

Все прототипы заданий из открытого банка заданий (www.mathege.ru) одним файлом.

**По всем вопросам с файлом писать
560792@gmail.com**

Файл создан по состоянию банка на 19.03.2010

B1 27

B2 30

B3 28

B4 456

B5 19

B6 199

B7 136

B8 22

B9 175

B10 62

B11 44

B12 25

Прототип задания B1 (№ 26616)

Сырок стоит 7 рублей 20 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 60 рублей?

Прототип задания B1 (№ 26617)

Теплоход рассчитан на 750 пассажиров и 25 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 70 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

Прототип задания B1 (№ 26618)

Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

Прототип задания B1 (№ 26619)

Шариковая ручка стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 900 рублей после повышения цены на 10%?

Прототип задания B1 (№ 26620)

Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750

рублей после понижения цены на 10%?

Прототип задания В1 (№ 26621)

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

Прототип задания В1 (№ 26622)

В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 4 недели?

Прототип задания В1 (№ 26623)

Проездной билет на автобус на месяц стоит 580 рублей, а разовая поездка — 20 рублей. Аня не стала купить проездной. За месяц она сделала 41 поездку. Сколько рублей она бы сэкономила, если бы купила проездной билет?

Прототип задания В1 (№ 26624)

Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,5 г 3 раза в день в течение 21 дня. В одной упаковке 10 таблеток лекарства по 0,5 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?

Прототип задания В1 (№ 26625)

Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Прототип задания В1 (№ 26626)

Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

Прототип задания В1 (№ 26627)

Оптовая цена учебника 170 рублей. Розничная цена на 20% выше оптовой. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по розничной цене на 7000 рублей?

Прототип задания В1 (№ 26628)

Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

Прототип задания В1 (№ 26629)

Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Прототип задания В1 (№ 26630)

Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Прототип задания В1 (№ 26631)

В городе N живет **200000** жителей. Среди них 15 % детей и подростков. Среди взрослых 45% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т.п.). Сколько взрослых жителей работает?

Прототип задания В1 (№ 26632)

Таксист за месяц проехал **6000** км. Стоимость 1 литра бензина — 20 рублей. Средний расход бензина на 100 км составляет 9 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Прототип задания В1 (№ 26633)

Клиент взял в банке кредит 12000 рублей на год под 16 %. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько он должен вносить в банк ежемесячно?

Прототип задания В1 (№ 26634)

В летнем лагере на каждого участника полагается 40 г сахара в день. В лагере 166 человек. Сколько килограммовых упаковок сахара понадобится на весь лагерь на 5 дней?

Прототип задания В1 (№ 26635)

В летнем лагере 218 детей и 26 воспитателей. В автобус помещается не более 45 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех из лагеря в город?

Прототип задания В1 (№ 26636)

Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Мама купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей?

Прототип задания В1 (№ 26637)

На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Прототип задания В1 (№ 26640)

Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

Прототип задания В1 (№ 26641)

В школьную библиотеку привезли новые учебники по русскому языку для 5 – 9 классов, по 80 штук для каждой параллели. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 5 полок, на каждой полке помещается 25 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

Прототип задания В1 (№ 26642)

Для приготовления вишневого варенья на 1 кг вишни нужно **1.5** кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 27 кг вишни?

Прототип задания В1 (№ 26644)

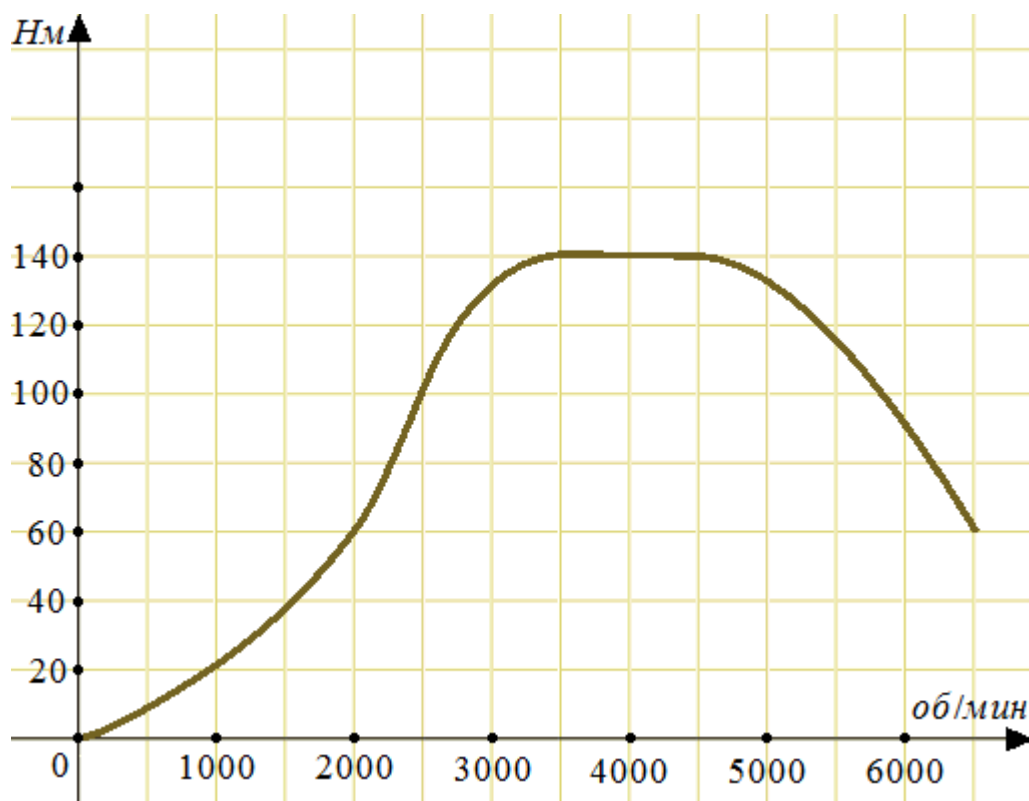
Налог на доходы составляет **13%** от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 9570 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

Прототип задания В1 (№ 26645)

Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10000 рублей?

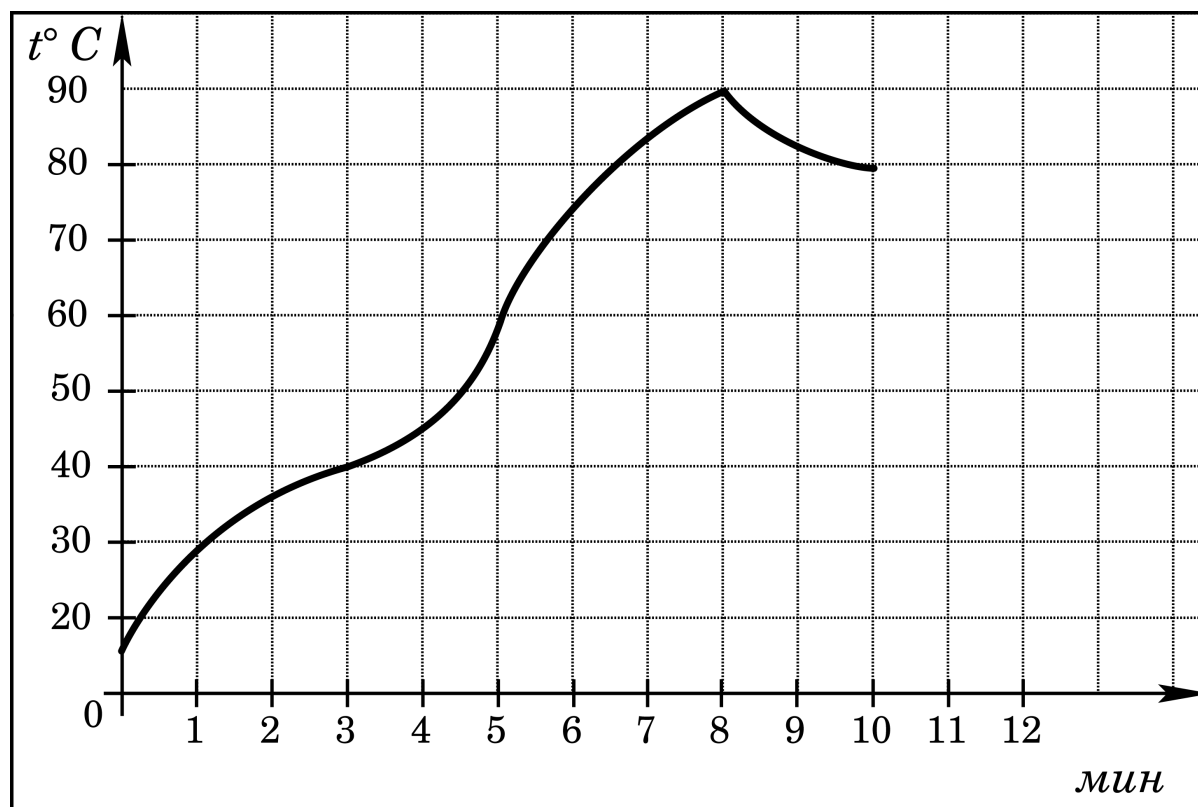
Прототип задания В2 (№ 26864)

На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат – крутящий момент в Нм. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее 60 Нм. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?



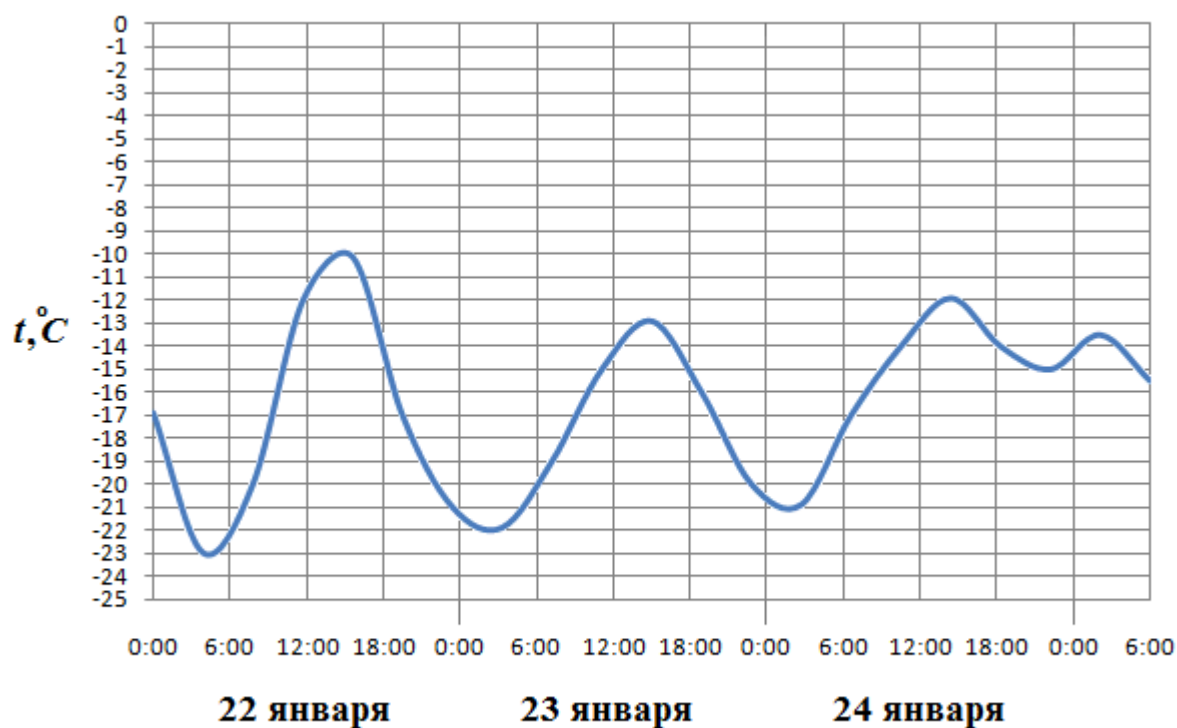
Прототип задания В2 (№ 26866)

На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля при температуре окружающего воздуха **10°**. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался от температуры **60°С** до температуры **90°С**.



Прототип задания В2 (№ 26868)

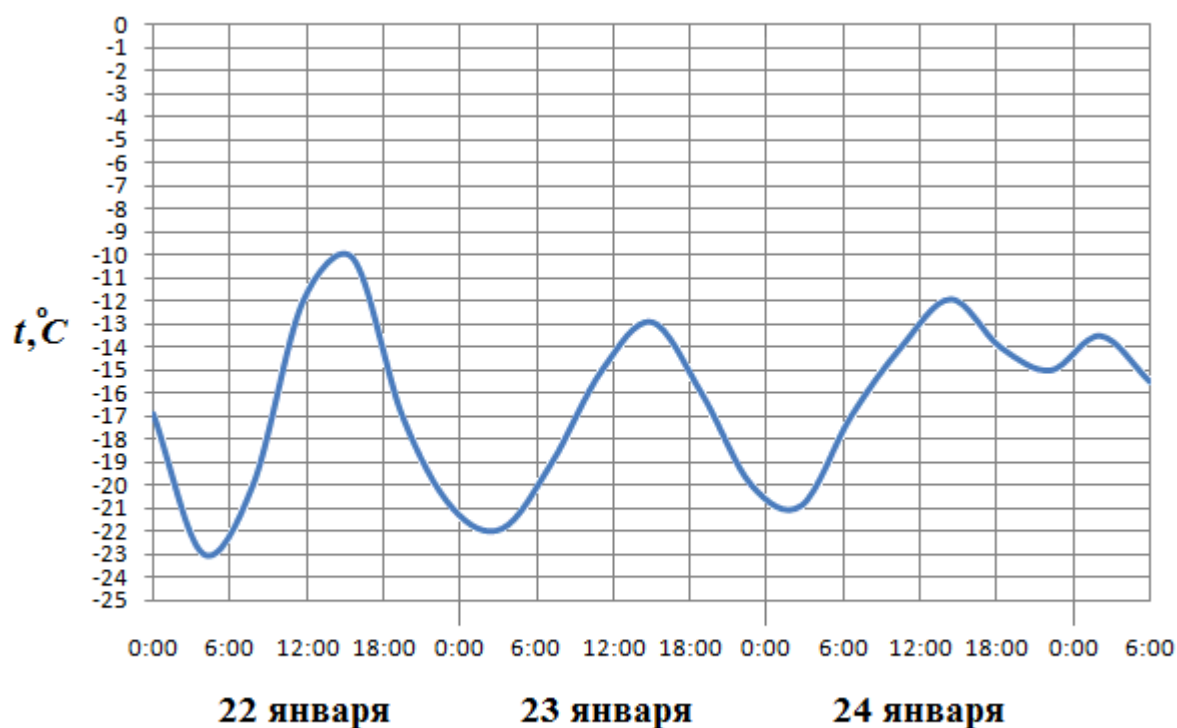
На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 22 января.



Прототип задания В2 (№ 26869)

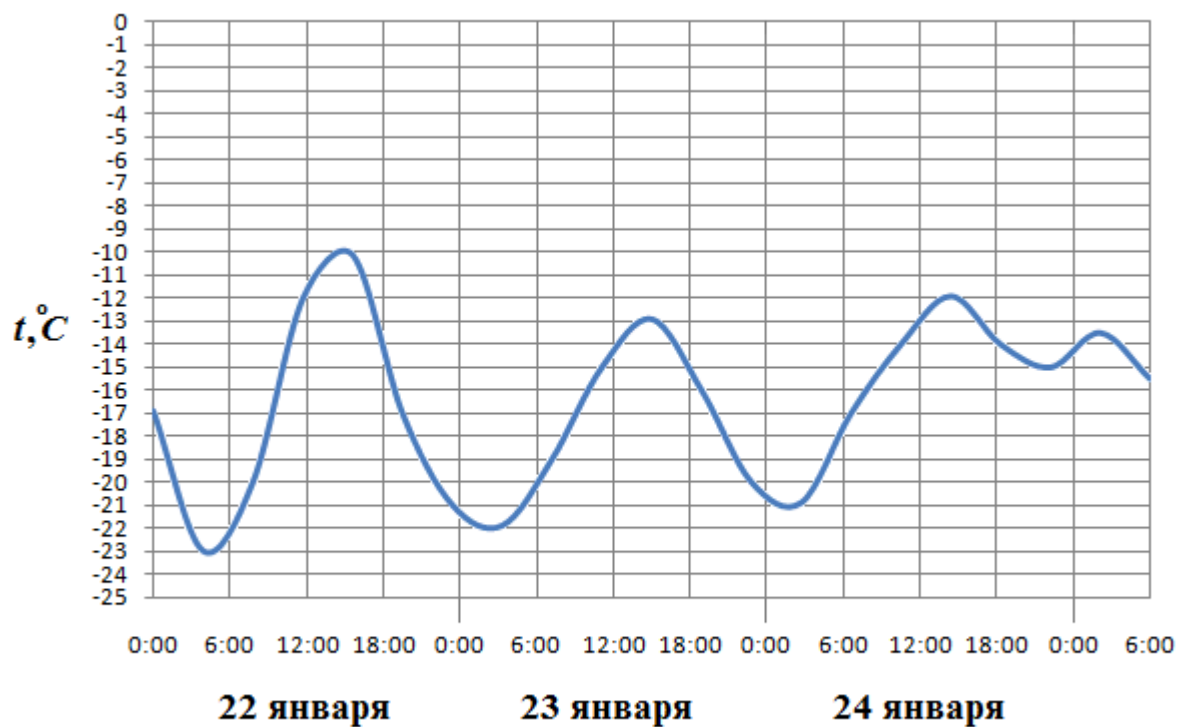
На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали

указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 22 января.



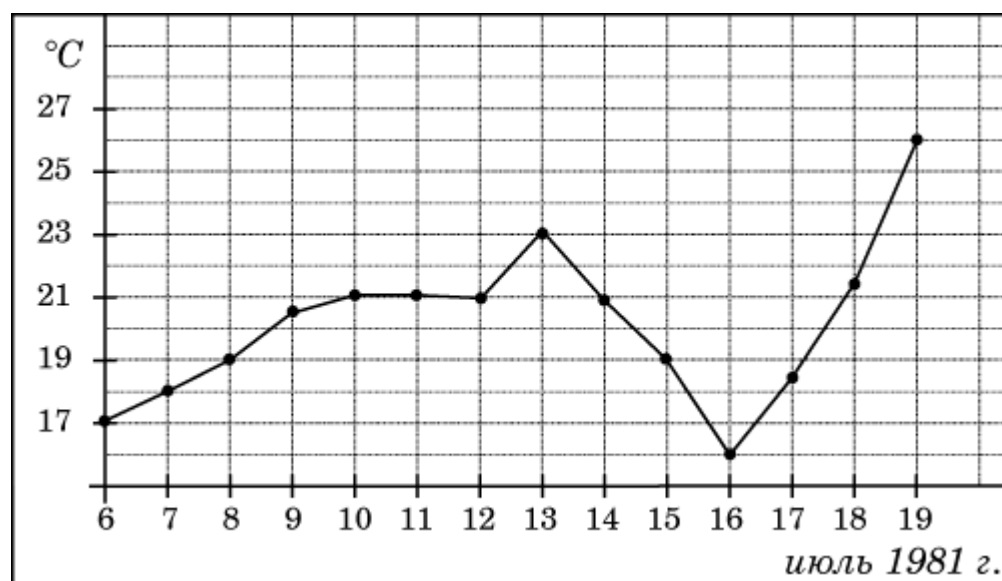
Прототип задания В2 (№ 26870)

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей температурами воздуха 22 января.



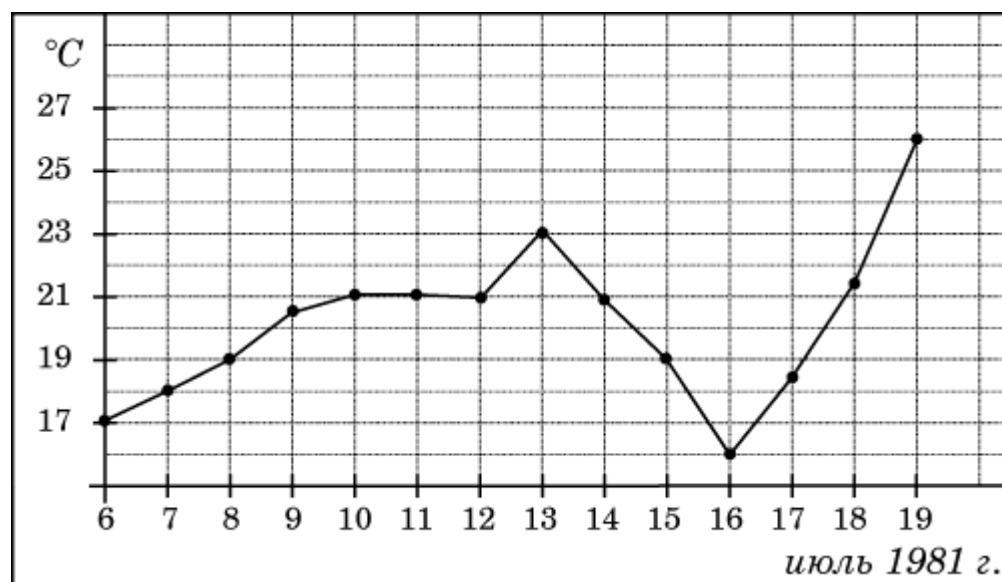
Прототип задания В2 (№ 26871)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, какого числа в первый раз за указанный период среднесуточная температура равнялась 19 градусам.



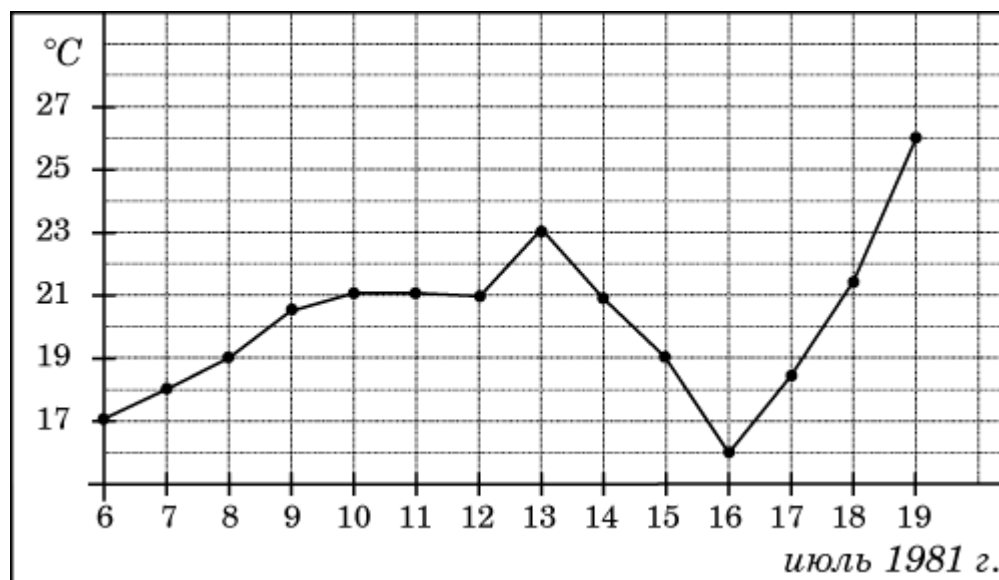
Прототип задания В2 (№ 26872)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, какой была наименьшая среднесуточная температура за указанный период.



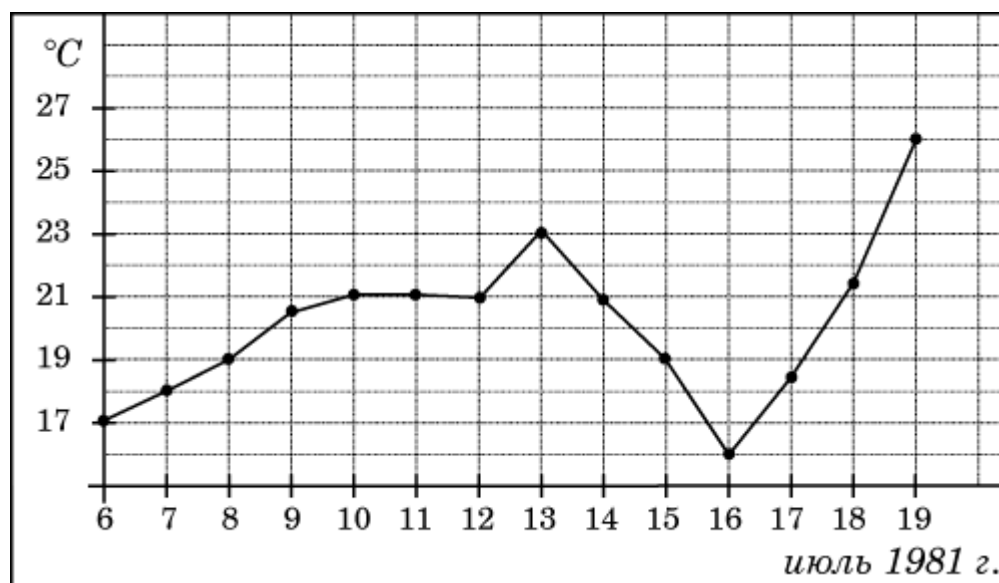
Прототип задания В2 (№ 26873)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, какой была наибольшая среднесуточная температура за указанный период.



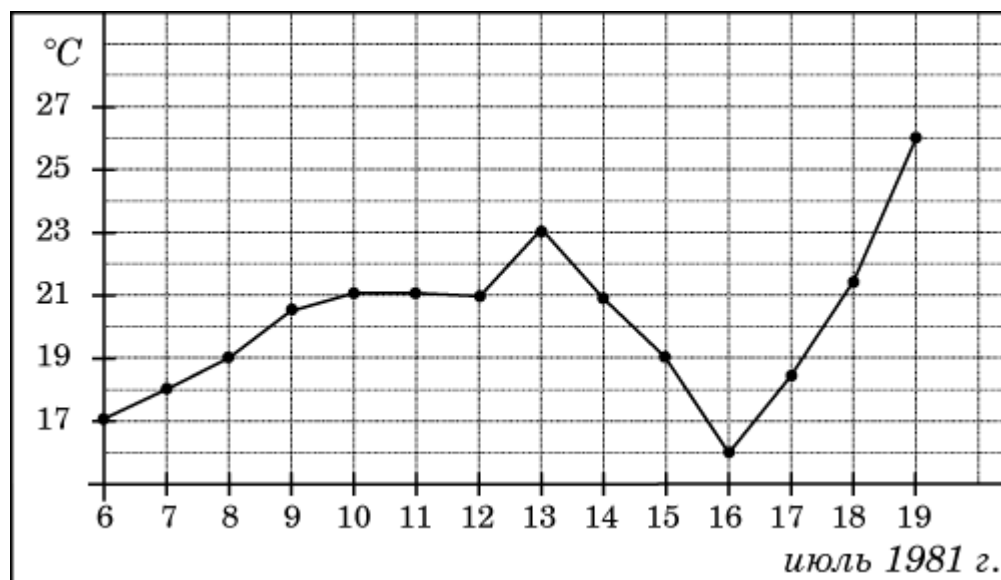
Прототип задания В2 (№ 26874)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, какого числа среднесуточная температура была наименьшей за указанный период.



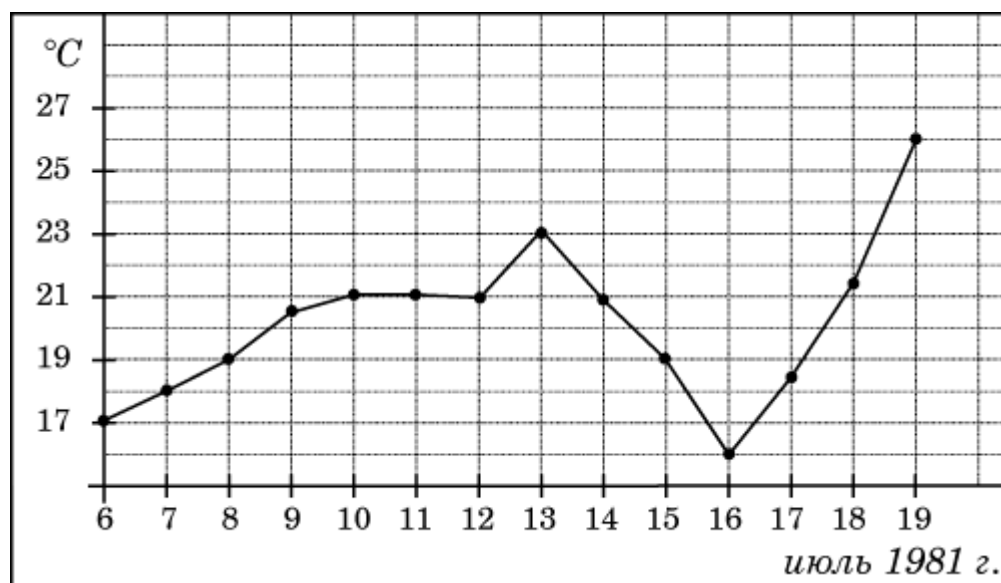
Прототип задания В2 (№ 26875)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, какого числа среднесуточная температура была наибольшей за указанный период.



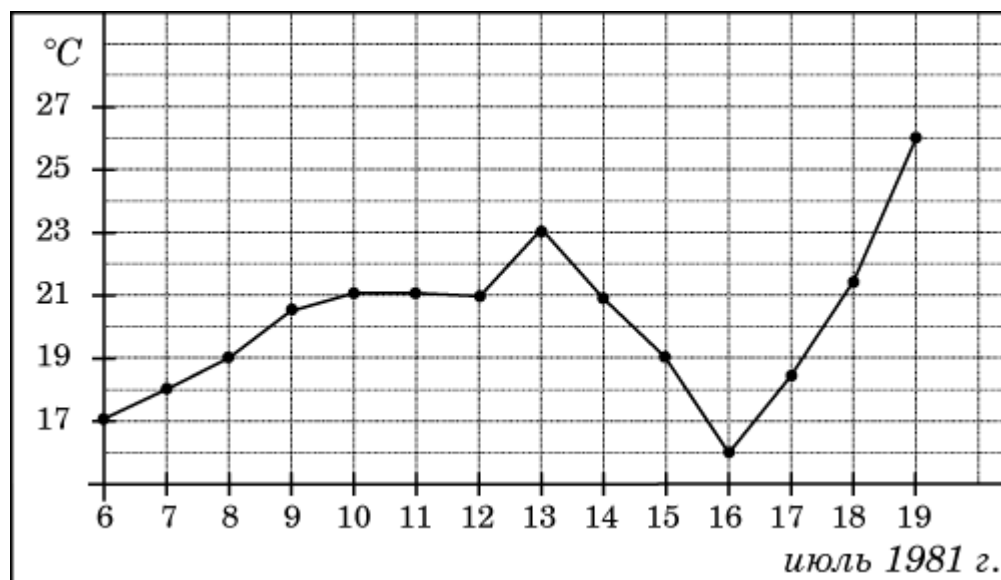
Прототип задания В2 (№ 26876)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку наибольшую среднесуточную температуру в период с 8 по 18 июля.



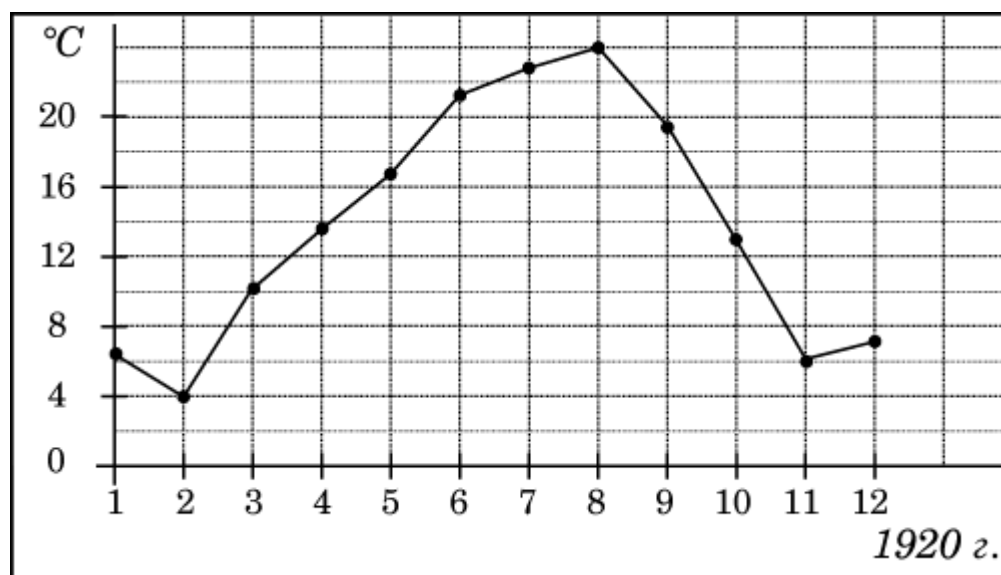
Прототип задания В2 (№ 26878)

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей среднесуточными температурами за указанный период.



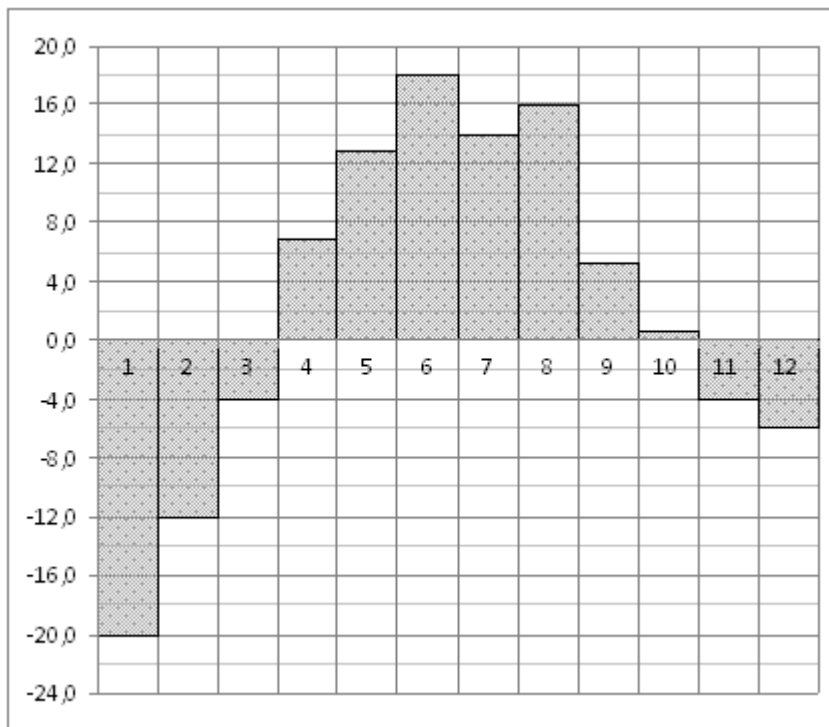
Прототип задания В2 (№ 27510)

На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку наименьшую среднемесячную температуру в период с мая по декабрь 1920 года.



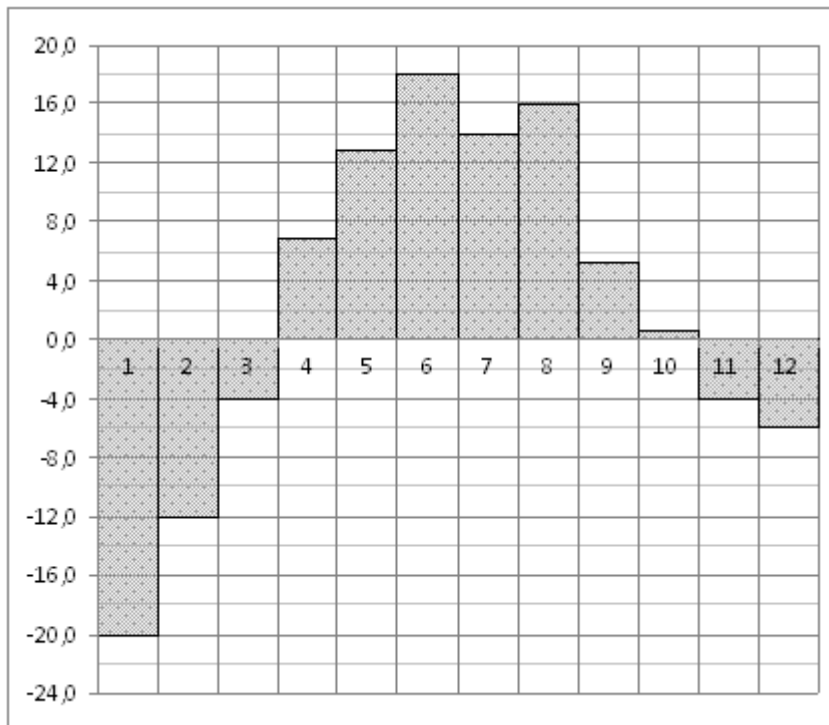
Прототип задания В2 (№ 27511)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру в 1973 году.



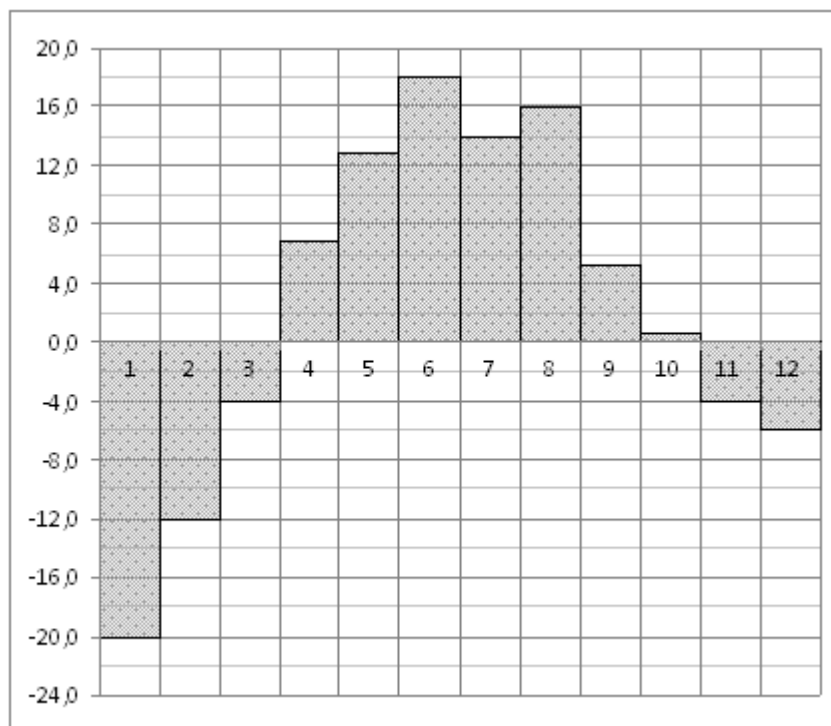
Прототип задания В2 (№ 27512)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1973 году.



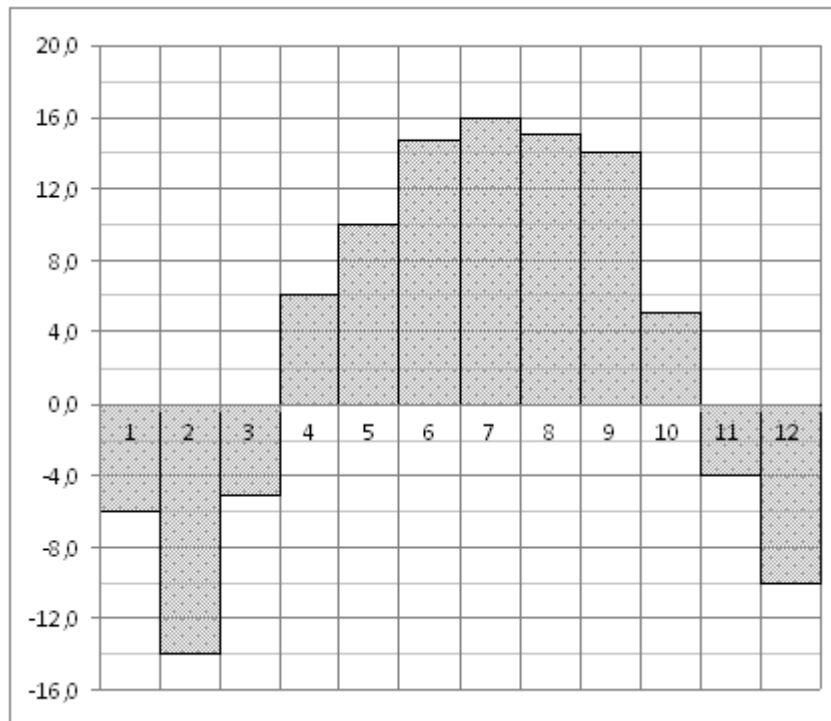
Прототип задания В2 (№ 27513)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме разность между наибольшей и наименьшей среднемесячными температурами в 1973 году.



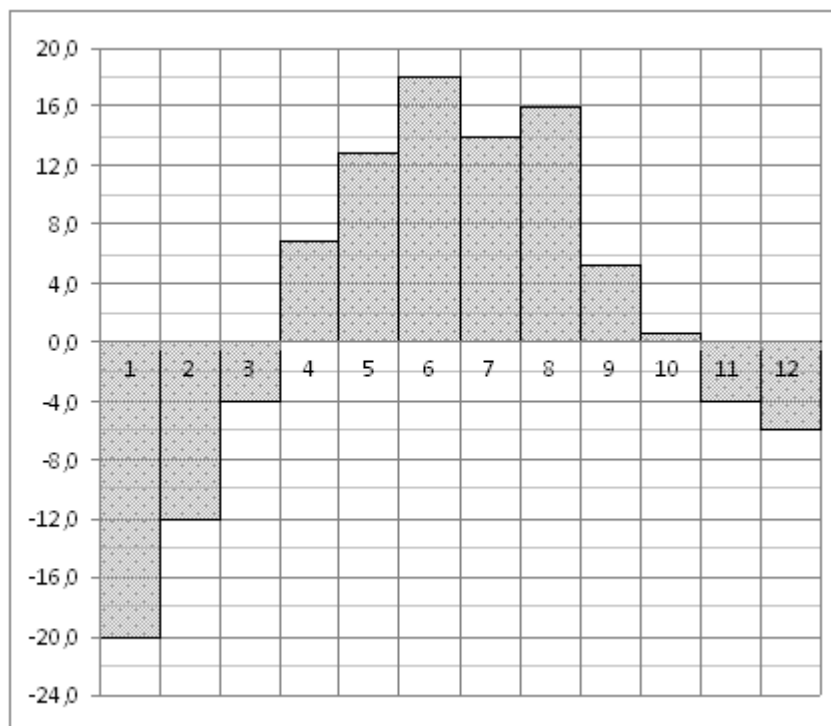
Прототип задания В2 (№ 27516)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде (Горьком) за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру во второй половине 1994 года.



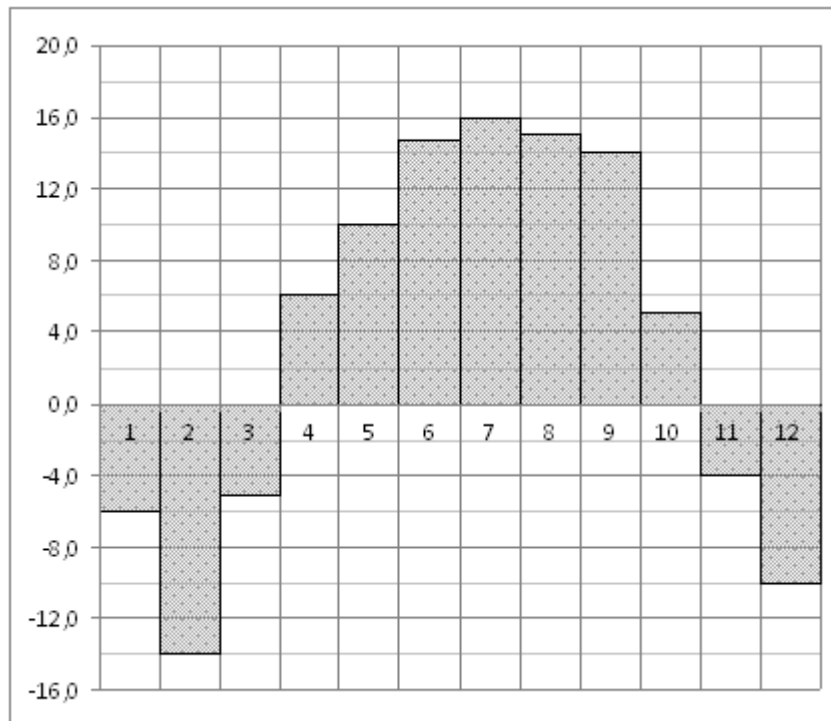
Прототип задания В2 (№ 27518)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру во второй половине 1973 года.



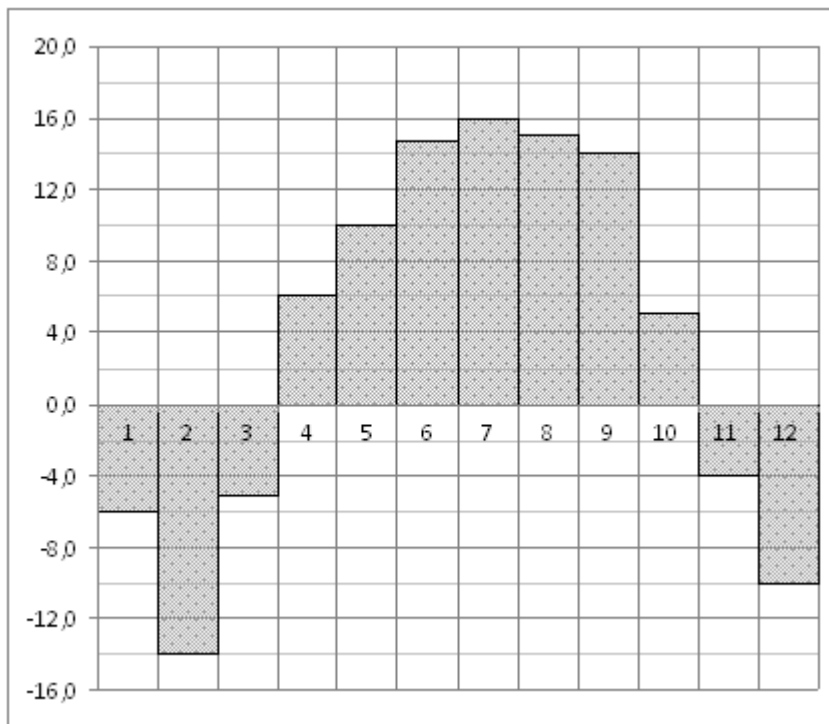
Прототип задания В2 (№ 27519)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде (Горьком) за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев с положительной среднемесячной температурой.



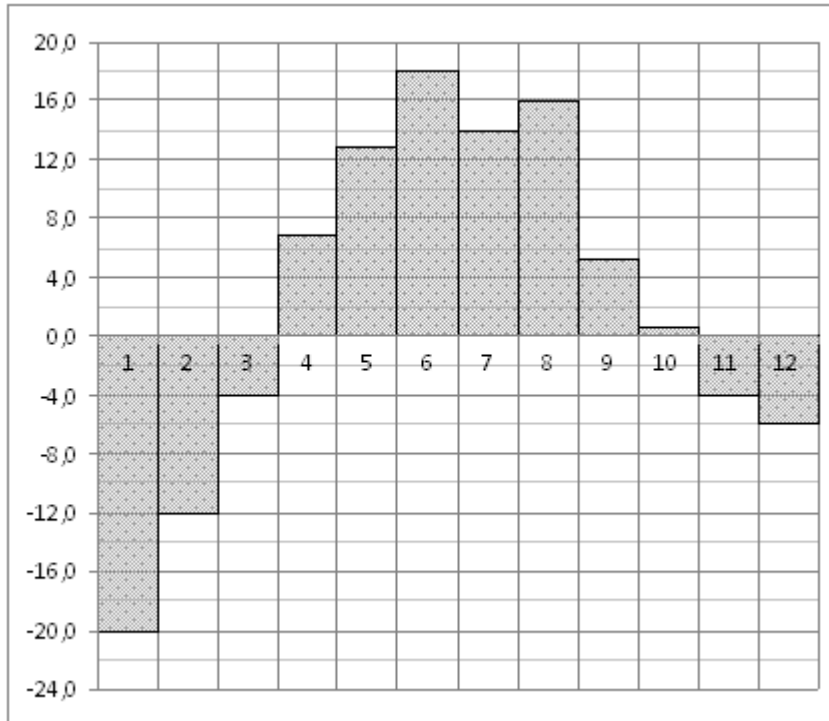
Прототип задания В2 (№ 27520)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде (Горьком) за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев с отрицательной среднемесячной температурой.



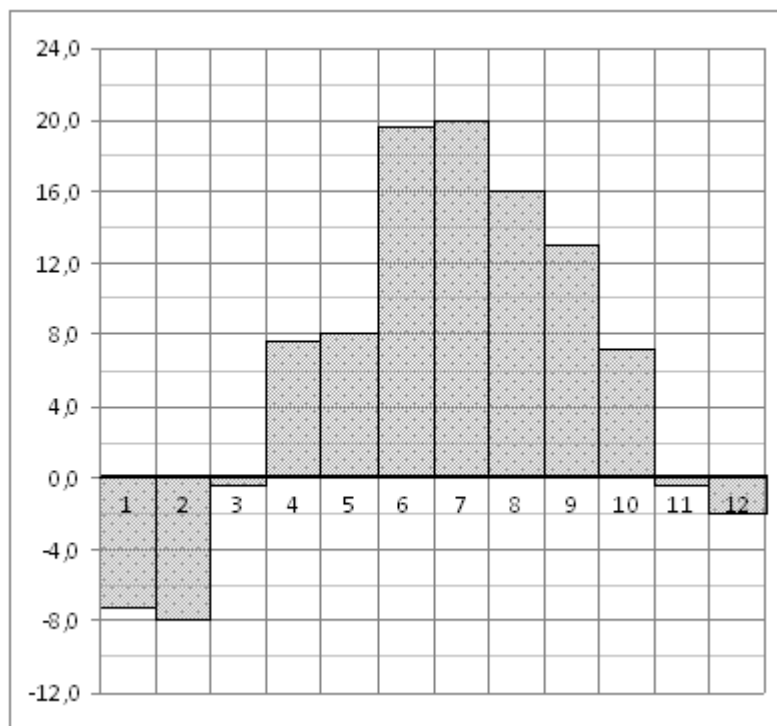
Прототип задания В2 (№ 27521)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия.



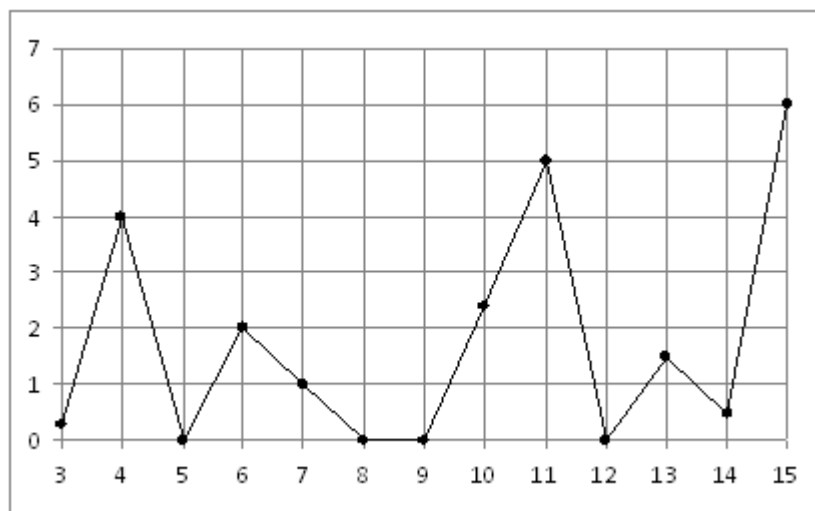
Прототип задания В2 (№ 27522)

На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 4 градусов Цельсия.



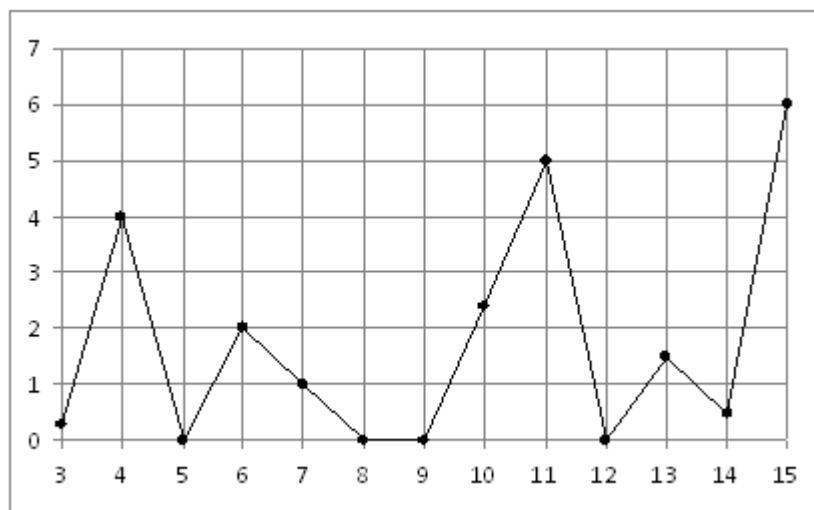
Прототип задания В2 (№ 27523)

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Казани с 3 по 15 февраля 1909 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода не выпадало осадков.



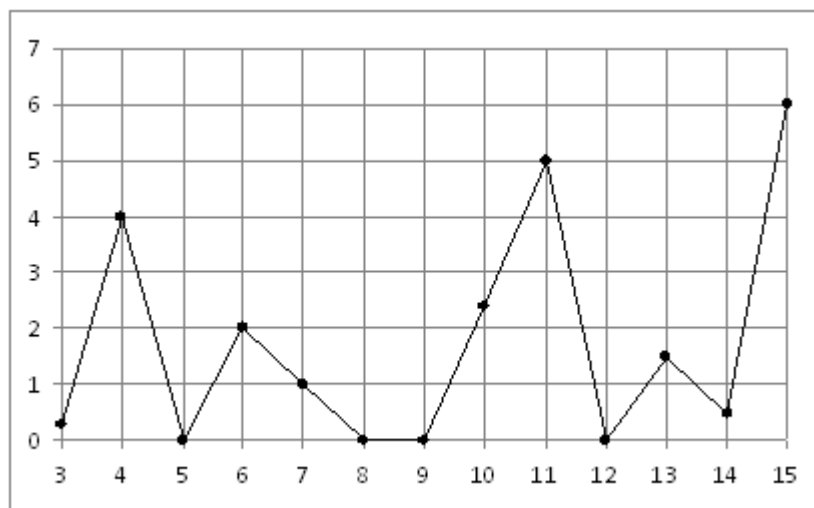
Прототип задания В2 (№ 27527)

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Казани с 3 по 15 февраля 1909 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



Прототип задания В2 (№ 27528)

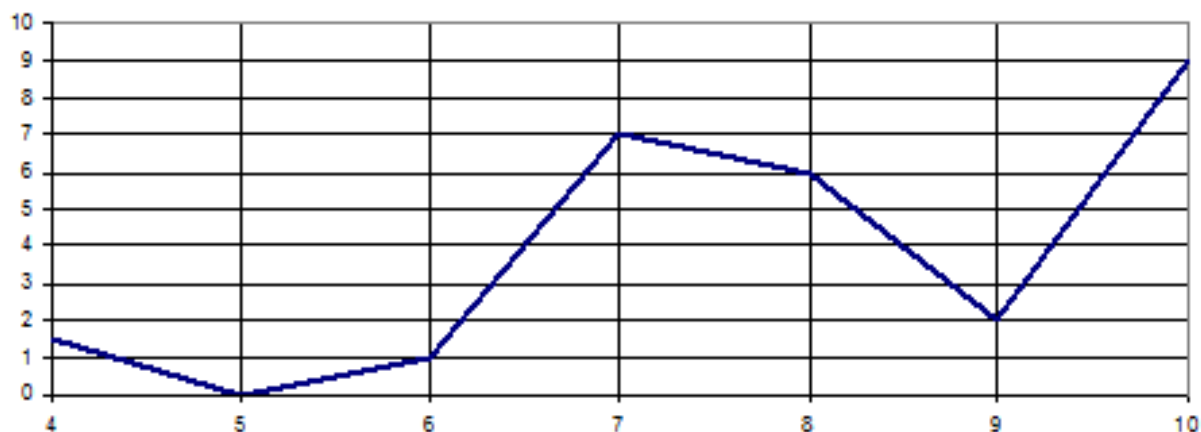
На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Казани с 3 по 15 февраля 1909 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало более 3 миллиметров осадков.



Прототип задания В2 (№ 27529)

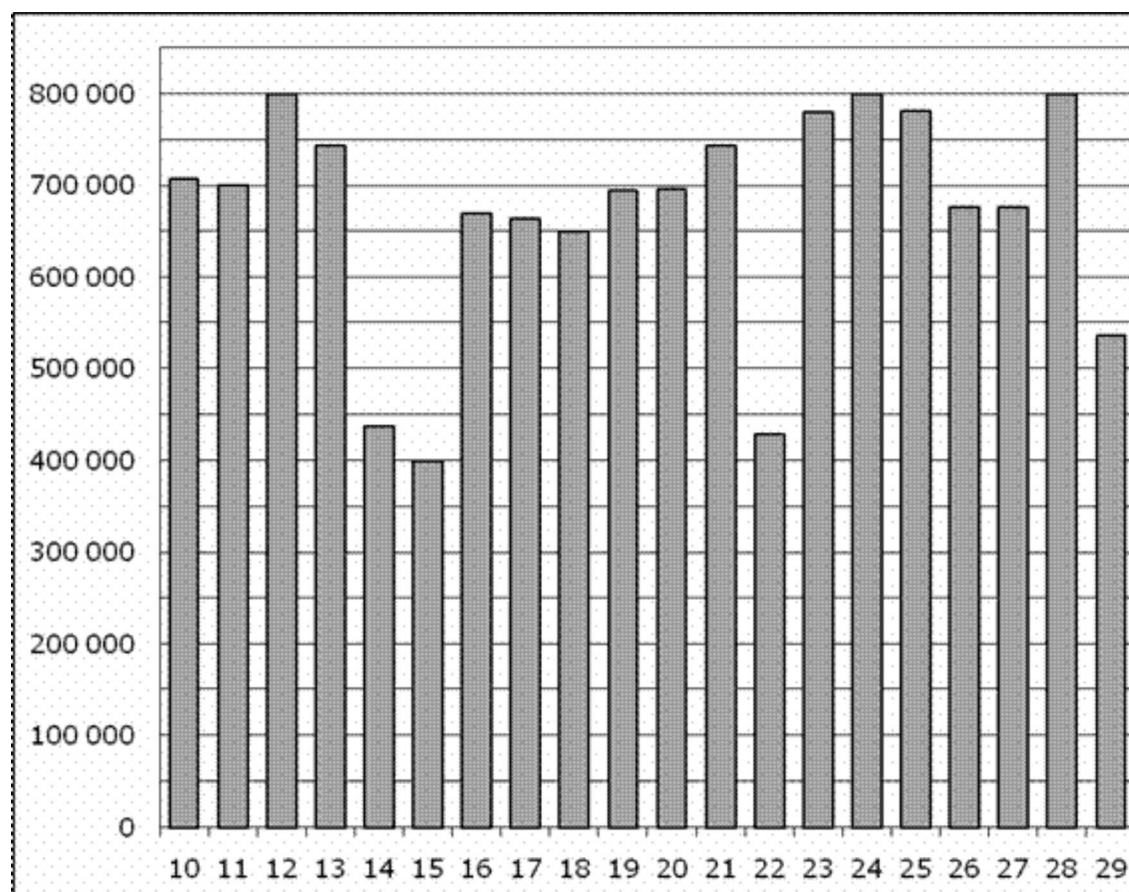
На рисунке изображен график осадков в г. Калининграде с 4 по 10 февраля 1974 г. На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.

Определите по графику, сколько дней из данного периода осадков выпало между 2 и 8 мм.



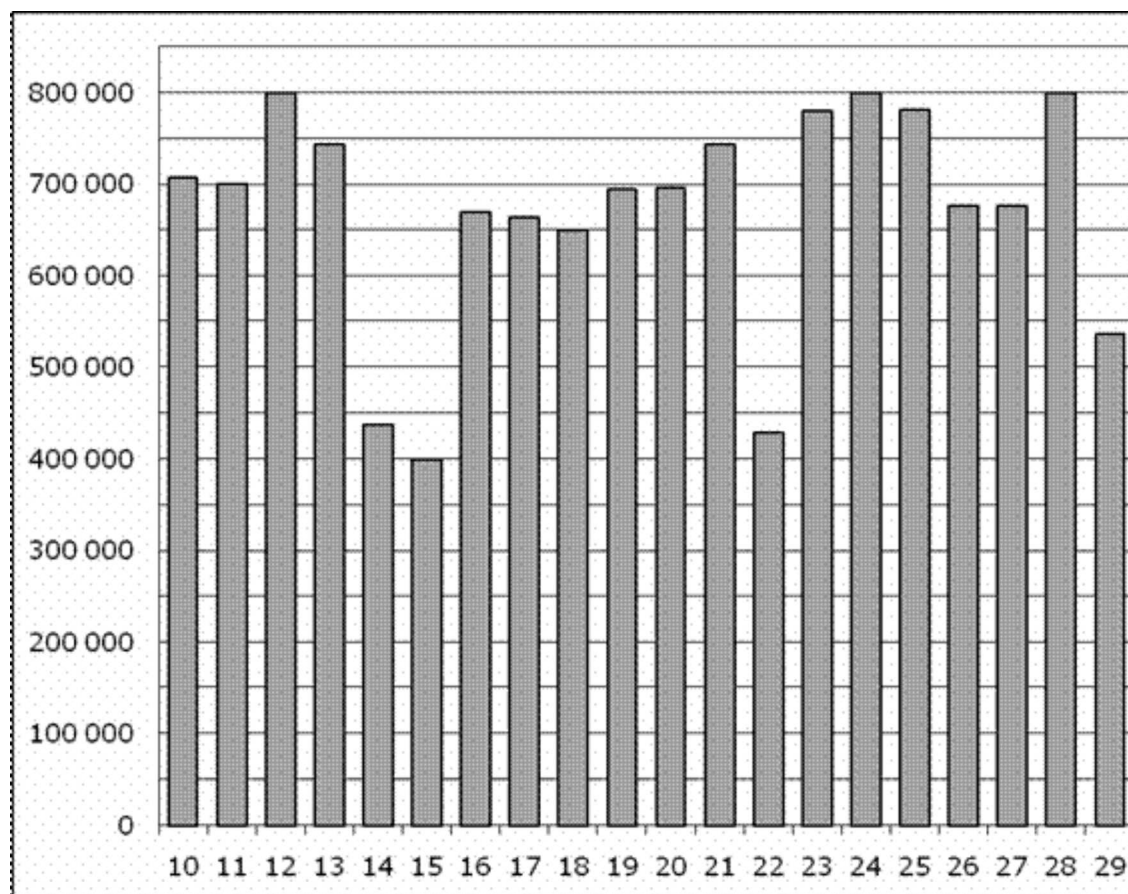
Прототип задания В2 (№ 28762)

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, какого числа количество посетителей сайта РИА Новости было наименьшим за указанный период.



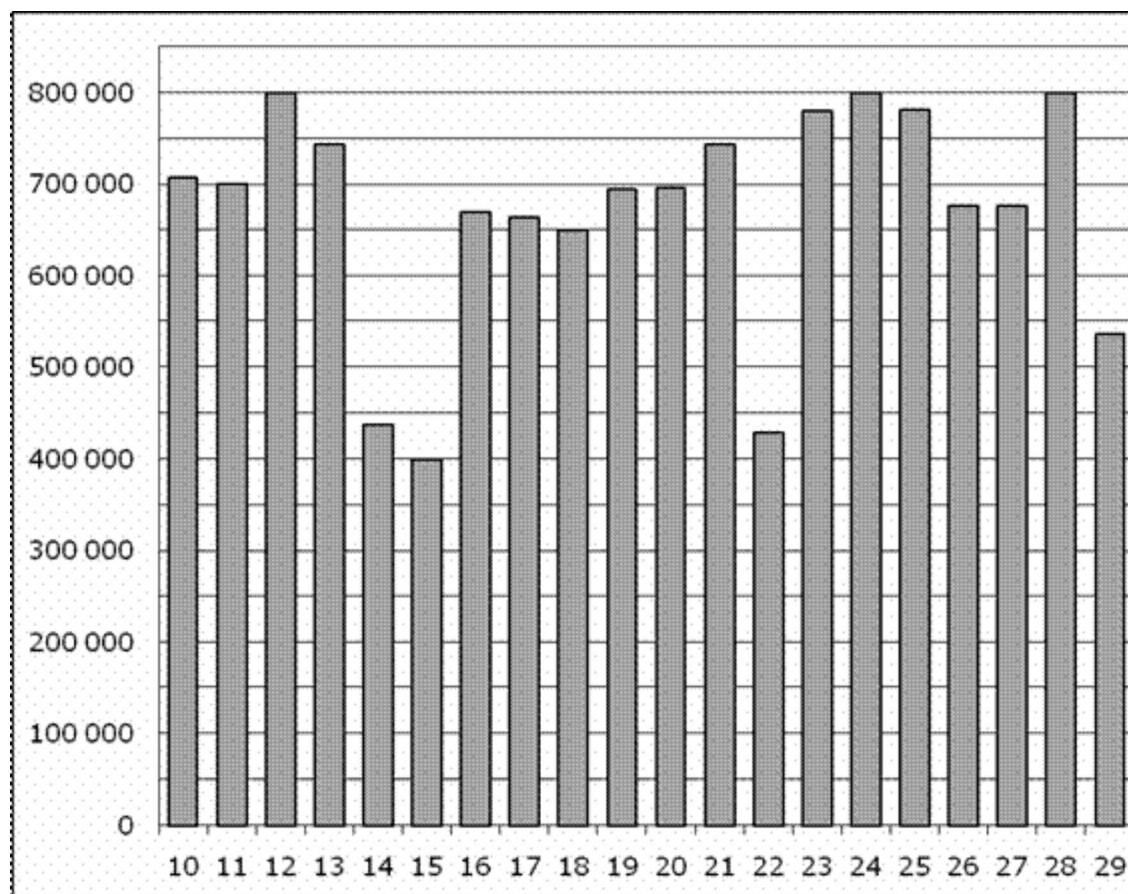
Прототип задания В2 (№ 28763)

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, сколько раз количество посетителей сайта РИА Новости принимало наибольшее значение.



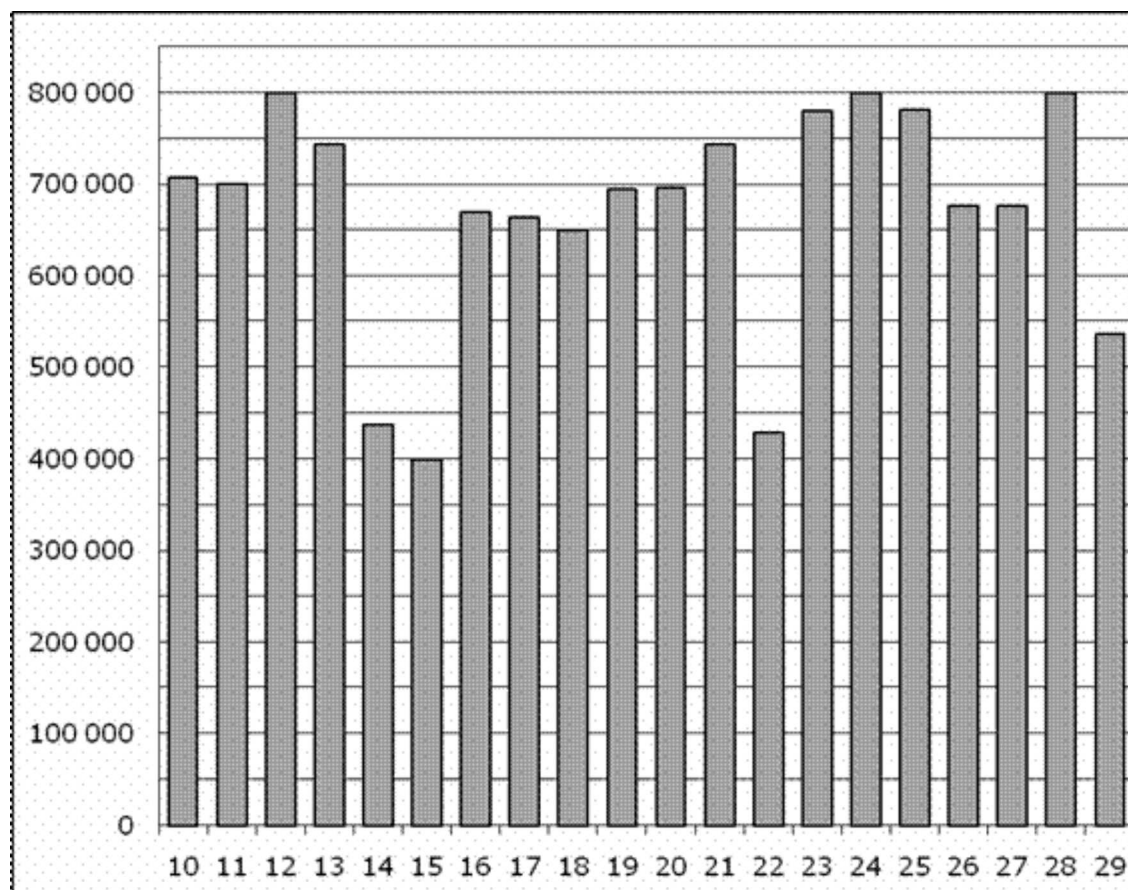
Прототип задания В2 (№ 28764)

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, какого числа количество посетителей сайта РИА Новости впервые приняло наибольшее значение.



Прототип задания В2 (№ 28765)

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, во сколько раз наибольшее количество посетителей больше, чем наименьшее количество посетителей за день.



StringTrim[{}]Прототип задания В3 (№ 26646)

Найдите корень уравнения $\log_2(4-x) = 7$.

Прототип задания В3 (№ 26647)

Найдите корень уравнения $\log_5(4+x) = 2$.

Прототип задания В3 (№ 26648)

Найдите корень уравнения $\log_5(5-x) = \log_5 3$.

Прототип задания В3 (№ 26649)

Найдите корень уравнения $\log_2(15+x) = \log_2 3$.

Прототип задания В3 (№ 26650)

Найдите корень уравнения $2^{4-2x} = 64$.

Прототип задания В3 (№ 26651)

Найдите корень уравнения $5^{x-7} = \frac{1}{125}$.

Прототип задания В3 (№ 26652)

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$.

Прототип задания В3 (№ 26653)

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{6-2x} = 4$.

Прототип задания В3 (№ 26654)

Найдите корень уравнения $16^{x-9} = \frac{1}{2}$.

Прототип задания В3 (№ 26655)

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{9}\right)^{x-13} = 3$.

Прототип задания В3 (№ 26656)

Найдите корень уравнения $\sqrt{15-2x} = 3$.

Прототип задания В3 (№ 26657)

Найдите корень уравнения $\log_4(x+3) = \log_4(4x-15)$.

Прототип задания В3 (№ 26658)

Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x) = -2$.

Прототип задания В3 (№ 26659)

Найдите корень уравнения $\log_5(5-x) = 2\log_5 3$.

Прототип задания В3 (№ 26660)

Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{6}{4x-54}} = \frac{1}{7}$.

Прототип задания В3 (№ 26661)

Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{2x+5}{3}} = 5$.

Прототип задания В3 (№ 26662)

Найдите корень уравнения: $\frac{4}{7}x = 7\frac{3}{7}$.

Прототип задания В3 (№ 26663)

Найдите корень уравнения: $-\frac{2}{9}x = 1\frac{1}{9}$.

Прототип задания В3 (№ 26664)

Найдите корень уравнения: $\frac{x-119}{x+7} = -5$.

Прототип задания В3 (№ 26665)

Найдите корень уравнения: $x = \frac{6x - 15}{x - 2}$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

Прототип задания В3 (№ 26666)

Найдите корень уравнения: $9^{-5-x} = 729$.

Прототип задания В3 (№ 26667)

Найдите корень уравнения: $x^2 - 17x + 72 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Прототип задания В3 (№ 26668)

Найдите корень уравнения: $\sqrt{-72 - 17x} = -x$.

Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Прототип задания В3 (№ 26669)

Найдите корень уравнения: $\cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}$.

В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Прототип задания В3 (№ 26670)

Найдите корень уравнения: $\left(\frac{1}{8}\right)^{-3-x} = 512$.

Прототип задания В3 (№ 26671)

Найдите решение уравнения: $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-8} = 2^x$.

Прототип задания В3 (№ 27465)

Найдите корень уравнения $\sqrt{3x-8} = 5$

Прототип задания В3 (№ 27466)

Найдите корень уравнения $\sqrt[3]{x-4} = 3$.

Прототип задания В4 (№ 27217)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27218)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27219)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27220)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,1$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27221)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27222)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27223)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27224)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,1$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27225)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27226)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27227)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{7}{24}$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27228)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{24}{7}$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27229)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{24}{7}$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27230)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{7}{24}$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27231)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 2$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27232)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27233)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $\sin A = 0,5$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27234)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27235)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27236)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27237)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27238)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4,8$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27239)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 2$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27240)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27241)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 0,5$, $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27242)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27243)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $\operatorname{tg} A = 0,5$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27244)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 4$, $\sin A = 0,5$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27245)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 0,5$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27246)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 4,8$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27247)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 2$, $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27248)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 4$, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27249)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 4$, $\operatorname{tg} A = 0,5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27250)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 24$, $BC = 7$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27251)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 7$, $BC = 24$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27252)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $BC = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27253)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $BC = 4$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27254)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $BC = 20$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27255)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4\sqrt{5}$, $BC = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27256)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $AC = 20$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27257)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $AC = 4$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27258)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4\sqrt{5}$, $AC = 8$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27259)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 27$, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27260)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 27$, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27261)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4\sqrt{15}$, $\sin A = 0,25$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27262)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 27$, $\cos A = \frac{2}{3}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27263)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 27$, $\cos A = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27264)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4\sqrt{15}$, $\cos A = 0,25$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27265)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27266)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = 5$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27267)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27268)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\sin A = \frac{1}{6}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27269)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 8$, $\sin A = 0,5$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27270)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27271)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27272)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27273)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27274)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27275)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27276)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27277)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AC = 3$, $\sin A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27278)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $\sin A = 0,5$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27279)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27280)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AC = 3$, $\cos A = \frac{1}{6}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27281)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27282)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27283)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27284)

В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27285)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 9,6$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27286)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27287)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, $\cos A = 0,5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27288)

В треугольнике ABC $AC = BC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27289)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27290)

В треугольнике ABC $AC = BC = 40$, $AB = 25$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27291)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $AB = 8$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27292)

В треугольнике ABC $AC = BC = 16$, $AB = 4\sqrt{5}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27293)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $\sin A = 0,5$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27294)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 4$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27295)

В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27296)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 1$, $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27297)

В треугольнике ABC $AC = BC = 7$, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27298)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 16$, $\operatorname{tg} A = 0,5$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27299)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 4, $\sin A = 0,5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27300)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 0,5, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27301)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 20, $\cos A = 0,6$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27302)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 2, $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27303)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 4, $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27304)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 4, $\operatorname{tg} A = 0,5$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27305)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 7, $AB = 48$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27306)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 24, $AB = 14$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27307)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 4, $AB = 16$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27308)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, высота CH равна 4. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27309)

В треугольнике ABC $AC = BC = 25$, высота CH равна 20. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27310)

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{5}$, высота CH равна 4. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27311)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\sin BAC = \frac{7}{25}$. Найдите $\sin BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27312)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\sin BAC = 0,1$. Найдите $\cos BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27313)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\sin BAC = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите $\operatorname{tg} BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27314)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\cos BAC = 0,1$. Найдите $\sin BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27315)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\cos BAC = \frac{7}{25}$. Найдите $\cos BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27316)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\cos BAC = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27317)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\operatorname{tg} BAC = \frac{24}{7}$. Найдите $\sin BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27318)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\operatorname{tg} BAC = \frac{7}{24}$. Найдите $\cos BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27319)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $\operatorname{tg} BAC = 2$. Найдите $\operatorname{tg} BAH$.

Прототип задания В4 (№ 27320)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, $\sin BAC = 0,5$. Найдите высоту AH .

Прототип задания В4 (№ 27321)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 5$, $\sin BAC = \frac{7}{25}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27322)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 5$, $\cos BAC = \frac{7}{25}$. Найдите высоту AH .

Прототип задания В4 (№ 27323)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 8$, $\cos BAC = 0,5$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27324)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 7$, $\operatorname{tg} BAC = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите высоту AH .

Прототип задания В4 (№ 27325)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 7$, $\operatorname{tg} BAC = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27326)

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\sin BAC = 0,25$. Найдите высоту AH .

Прототип задания В4 (№ 27327)

В треугольнике ABC $AC = BC = 27$, AH — высота, $\sin BAC = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27328)

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\cos BAC = 0,25$. Найдите высоту AH .

Прототип задания В4 (№ 27329)

В треугольнике ABC $AC = BC = 27$, AH — высота, $\cos BAC = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27330)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $AB = 8$. Найдите $\sin BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27331)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 20, $AB = 25$. Найдите $\cos BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27332)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $AB = 4\sqrt{5}$. Найдите $\operatorname{tg} BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27333)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 25$, $BH = 20$. Найдите $\sin BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27334)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 8$, $BH = 4$. Найдите $\cos BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27335)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AH — высота, $AB = 4$, $BH = \sqrt{17}$. Найдите $\operatorname{tg} BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27336)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 8$, $BH = 4$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27337)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 25$, $BH = 20$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27338)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27339)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 20, $BC = 25$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27340)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 4, $BC = 8$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27341)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 4, $BC = \sqrt{17}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27342)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 24, $BH = 7$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27343)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 7, $BH = 24$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27344)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , высота CH равна 8, $BH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27345)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 8$, высота AH равна 4. Найдите $\sin ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27346)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 25$, высота AH равна 20. Найдите $\cos ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27347)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{5}$, высота AH равна 4. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27348)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 25$, AH — высота, $CH = 20$. Найдите $\sin ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27349)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 8$, AH — высота, $CH = 4$. Найдите $\cos ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27350)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = \sqrt{17}$, AH — высота, $CH = 4$. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27351)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 7, $CH = 24$. Найдите $\sin ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27352)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 24, $CH = 7$. Найдите $\cos ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27353)

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $CH = 8$. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.

Прототип задания В4 (№ 27354)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 7, $BH = 24$. Найдите $\sin BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27355)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 24, $BH = 7$. Найдите $\cos BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27356)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, $BH = 8$. Найдите $\operatorname{tg} BAC$.

Прототип задания В4 (№ 27357)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AH = 27$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите BH .

Прототип задания В4 (№ 27358)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BH = 12$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите AH .

Прототип задания В4 (№ 27359)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,1$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27360)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27361)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27362)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите синус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27363)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,1$. Найдите косинус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27364)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27365)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27366)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,1$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27367)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27368)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,1$. Найдите синус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27369)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите косинус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27370)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27371)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{7}{24}$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27372)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{24}{7}$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27373)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 0,1$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27374)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{24}{7}$. Найдите синус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27375)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{7}{24}$. Найдите косинус внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27376)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = 2$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине B .

Прототип задания В4 (№ 27377)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $BC = 4$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27378)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $BC = 20$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27379)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4\sqrt{5}$, $BC = 4$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27380)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $AC = 20$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27381)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $AC = 4$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27382)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = \sqrt{17}$, $AC = 4$. Найдите тангенс внешнего угла при

вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27383)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 24$, $BC = 7$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27384)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 7$, $BC = 24$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27385)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 8$, $BC = 4$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27386)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $0,1$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27387)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{7}{25}$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27388)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27389)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{7}{25}$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27390)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $0,1$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27391)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27392)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{25}$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27393)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-0,1$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27394)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{4}{\sqrt{17}}$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27395)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-0,1$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27396)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{25}$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27397)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27398)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{24}$. Найдите $\sin A$.

Прототип задания В4 (№ 27399)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{24}{7}$. Найдите $\cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27400)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-0,1$. Найдите $\operatorname{tg} A$.

Прототип задания В4 (№ 27401)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{24}{7}$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27402)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{24}$. Найдите $\cos B$.

Прототип задания В4 (№ 27403)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен -2 . Найдите $\operatorname{tg} B$.

Прототип задания В4 (№ 27404)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{7}{25}$, $AB = 5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27405)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $0,5$, $AB = 8$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27406)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-0,5$, $AB = 8$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27407)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{25}$, $AB = 5$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27408)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{33}{4\sqrt{33}}$, $AB = 7$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27409)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{4\sqrt{33}}{33}$, $AB = 7$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27410)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{7}{25}$, $AC = 4,8$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27411)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{\sqrt{17}}{17}$, $AC = 2$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27412)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-0,5$, $AC = 4$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27413)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{\sqrt{17}}{17}$, $AC = 0,5$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27414)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{33}{4\sqrt{33}}$, $AC = 4$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27415)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-0,5$, $AC = 8$. Найдите BC .

Прототип задания В4 (№ 27416)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $0,5$, $BC = 4$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27417)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{\sqrt{17}}{17}$, $BC = 0,5$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27418)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-0,6$, $BC = 20$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27419)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , косинус внешнего угла при вершине A равен $-\frac{\sqrt{17}}{17}$, $BC = 2$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27420)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{4\sqrt{33}}{33}$, $BC = 4$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27421)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-0,5$, $BC = 4$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27422)

В треугольнике ABC $AC = BC = 25$, $AB = 40$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27423)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, $AB = 8$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27424)

В треугольнике ABC $AC = BC = \sqrt{17}$, $AB = 8$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A .

Прототип задания В4 (№ 27425)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 40$, синус внешнего угла при вершине A равен 0,6. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27426)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, косинус внешнего угла при вершине A равен -0,5. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27427)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 8$, тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AC .

Прототип задания В4 (№ 27428)

В треугольнике ABC $AC = BC = 5$, синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{7}{25}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27429)

В треугольнике ABC $AC = BC = 8$, косинус внешнего угла при вершине A равен -0,5. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27430)

В треугольнике ABC $AC = BC = 7$, тангенс внешнего угла при вершине A равен $\frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27431)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BH = 12$, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27432)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AH = 12$, $\cos A = \frac{2}{3}$. Найдите AB .

Прототип задания В4 (№ 27433)

В параллелограмме $ABCD$ высота, опущенная на сторону AB , равна 4, $AD = 8$. Найдите синус угла B .

Прототип задания В4 (№ 27434)

В параллелограмме $ABCD$ высота, опущенная на сторону AB , равна 4, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите AD .

Прототип задания В4 (№ 27435)

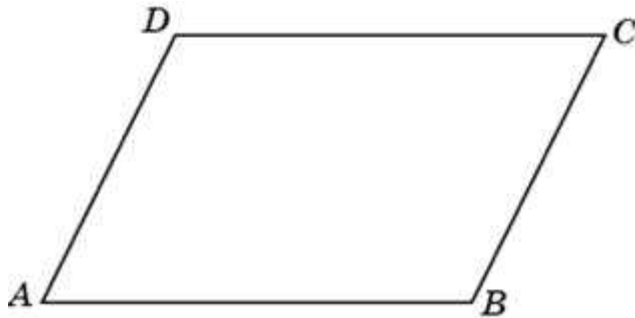
В параллелограмме $ABCD$ $\sin C = \frac{3}{7}$, $AD = 21$. Найдите высоту, опущенную на сторону AB .

Прототип задания В4 (№ 27436)

В параллелограмме $ABCD$ $AB = 3$, $AD = 21$, $\sin A = \frac{6}{7}$. Найдите большую высоту параллелограмма.

Прототип задания В4 (№ 27437)

В параллелограмме $ABCD$ $\sin A = \frac{\sqrt{21}}{5}$. Найдите $\cos B$.



Прототип задания В4 (№ 27438)

В параллелограмме $ABCD$ $\cos A = \frac{\sqrt{51}}{10}$. Найдите $\sin B$.

Прототип задания В4 (№ 27439)

Основания равнобедренной трапеции равны 51 и 65. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.

Прототип задания В4 (№ 27440)

Основания равнобедренной трапеции равны 43 и 73. Синус острого угла трапеции равен $\frac{5}{7}$. Найдите боковую сторону.

Прототип задания В4 (№ 27441)

Большее основание равнобедренной трапеции равно 34. Боковая сторона равна 14. Синус острого угла равен $\frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите меньшее основание.

Прототип задания В4 (№ 27442)

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 51. Тангенс острого угла равен $\frac{5}{11}$. Найдите высоту трапеции.

Прототип задания В4 (№ 27443)

Меньшее основание равнобедренной трапеции равно 23. Высота трапеции равна 39. Тангенс острого угла равен $\frac{13}{8}$. Найдите большее основание.

Прототип задания В4 (№ 27444)

Основания равнобедренной трапеции равны 17 и 87. Высота трапеции равна 14. Найдите тангенс острого угла.

Прототип задания В4 (№ 27445)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° . Найдите синус угла BAD .

Прототип задания В4 (№ 27446)

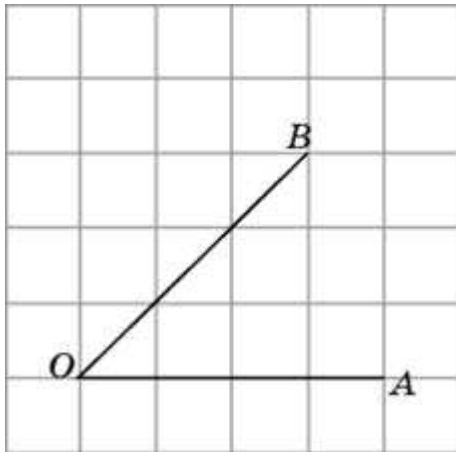
В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° . Найдите косинус угла BAD . В ответе укажите $\sqrt{3} \cdot \cos A$.

Прототип задания В4 (№ 27447)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° . Найдите тангенс угла BAD . В ответе укажите $\sqrt{3} \cdot \operatorname{tg} A$.

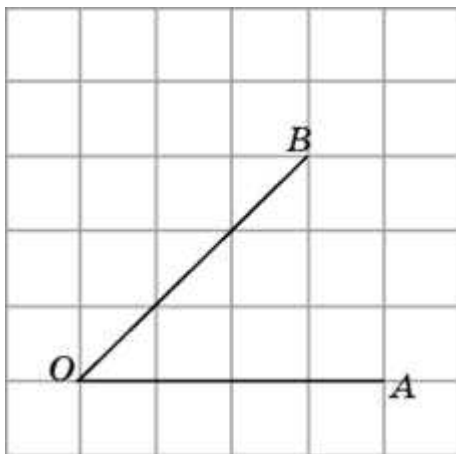
Прототип задания В4 (№ 27448)

Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



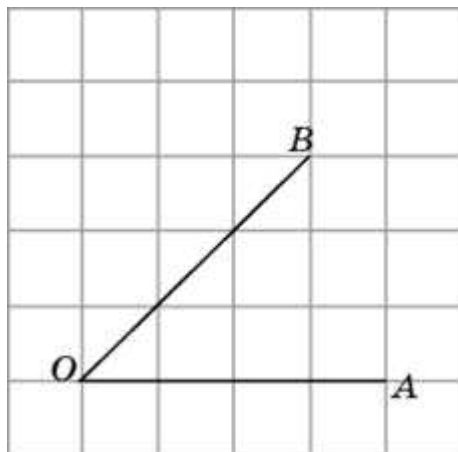
Прототип задания В4 (№ 27449)

Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



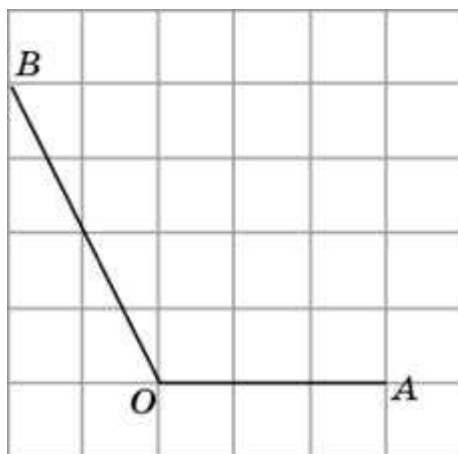
Прототип задания В4 (№ 27450)

Найдите тангенс угла AOB .



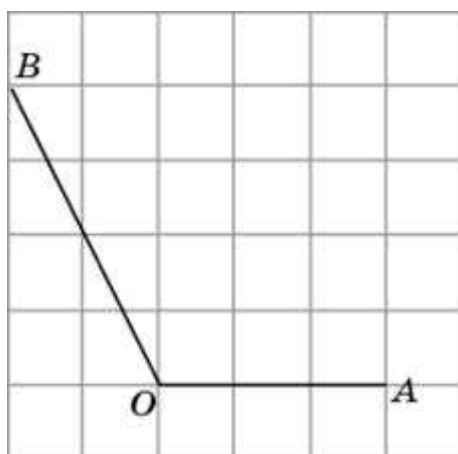
Прототип задания В4 (№ 27451)

Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $\frac{\sqrt{5}}{2}$.



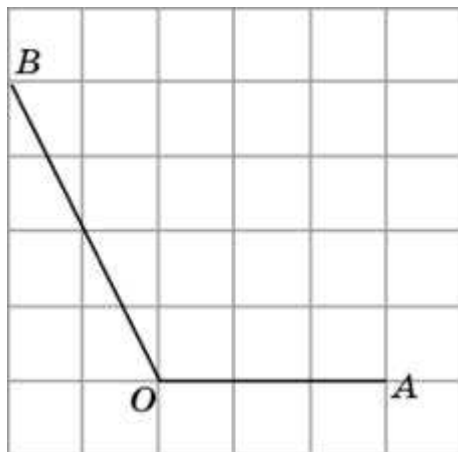
Прототип задания В4 (№ 27452)

Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{5}$.



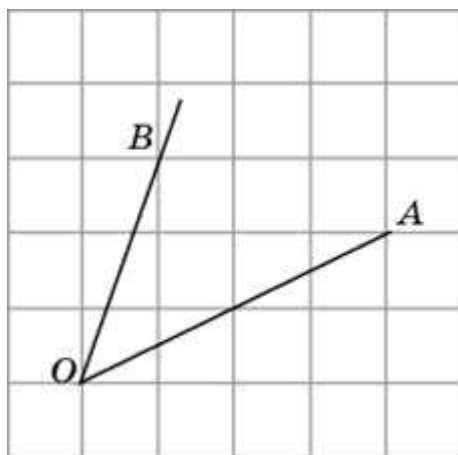
Прототип задания В4 (№ 27453)

Найдите тангенс угла AOB .



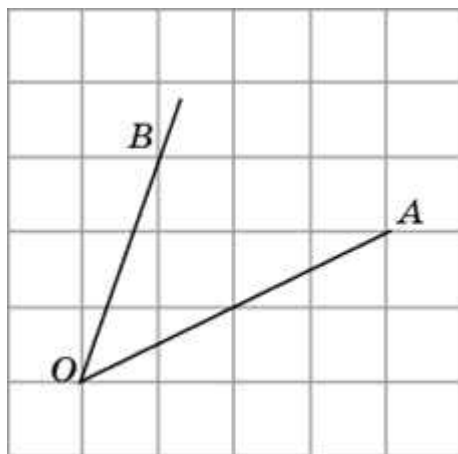
Прототип задания В4 (№ 27454)

Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



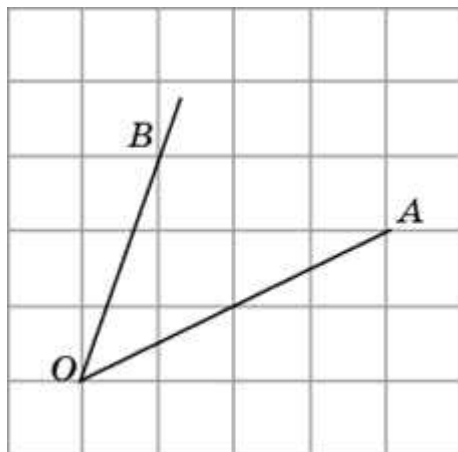
Прототип задания В4 (№ 27455)

Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



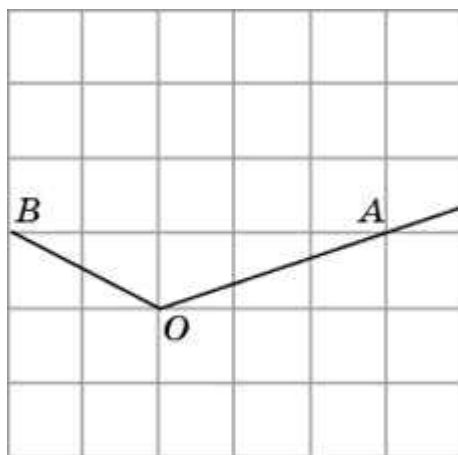
Прототип задания В4 (№ 27456)

Найдите тангенс угла AOB .



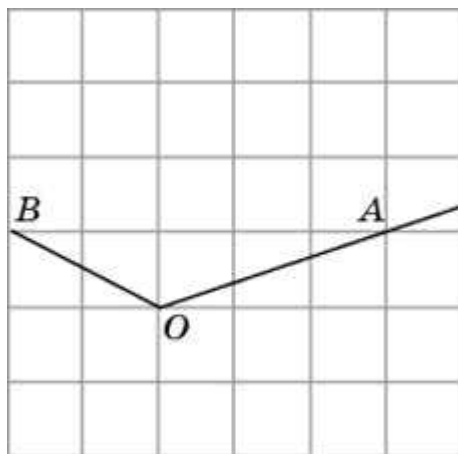
Прототип задания В4 (№ 27457)

Найдите синус угла AOB . В ответе укажите значение синуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



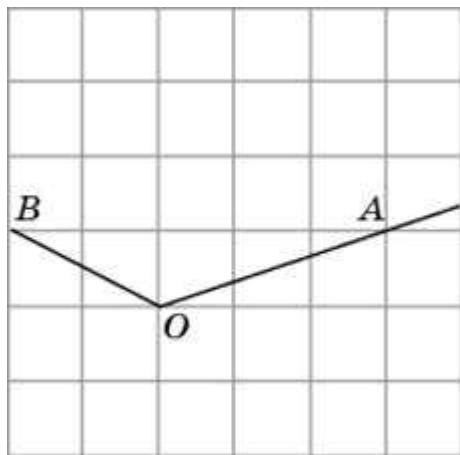
Прототип задания В4 (№ 27458)

Найдите косинус угла AOB . В ответе укажите значение косинуса, умноженное на $2\sqrt{2}$.



Прототип задания В4 (№ 27459)

Найдите тангенс угла AOB .



Прототип задания В4 (№ 27473)

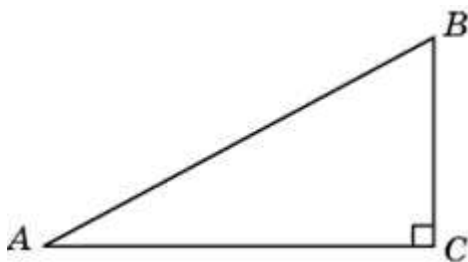
В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 56$, $\cos A = \frac{4}{5}$. Найдите высоту CH .

Прототип задания В4 (№ 27474)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 35$, $BC = 21$. Найдите $\cos A$.

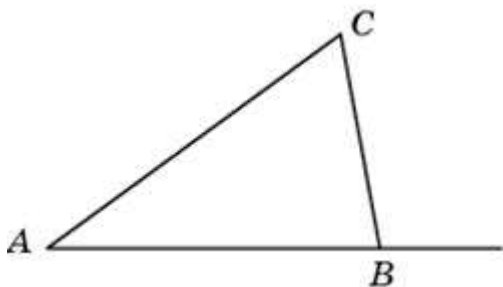
Прототип задания В4 (№ 27742)

Один острый угол прямоугольного треугольника на 32° больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.



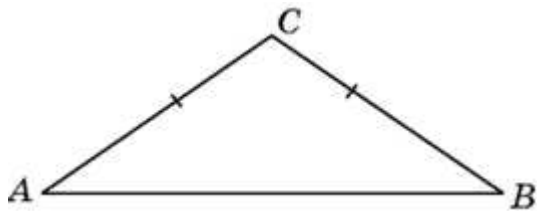
Прототип задания В4 (№ 27743)

В треугольнике ABC угол A равен 40° , внешний угол при вершине B равен 102° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



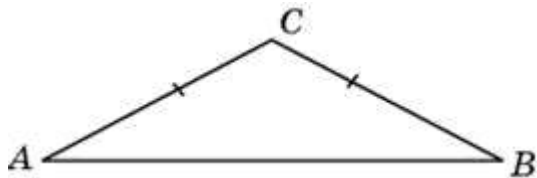
Прототип задания В4 (№ 27744)

В треугольнике ABC угол A равен 38° , $A = BC$. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



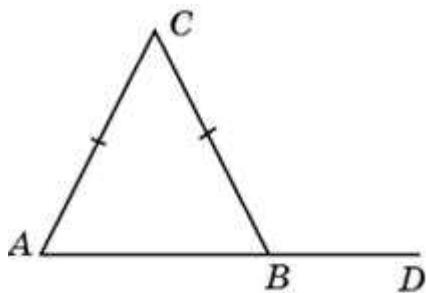
Прототип задания В4 (№ 27745)

В треугольнике ABC угол C равен 118° , $AC = BC$. Найдите угол A . Ответ дайте в градусах.



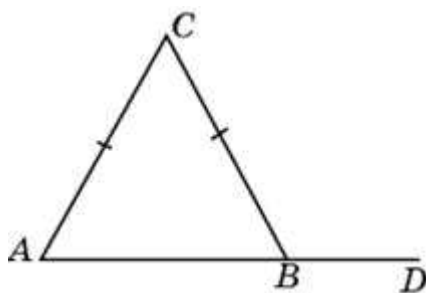
Прототип задания В4 (№ 27746)

В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 52° . Найдите внешний угол CBD . Ответ дайте в градусах.



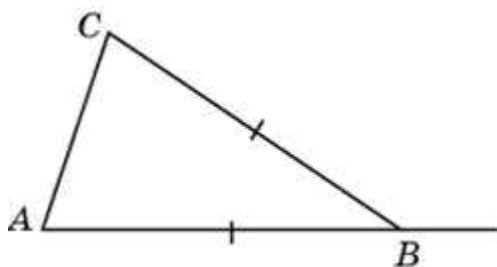
Прототип задания В4 (№ 27747)

В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 122° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



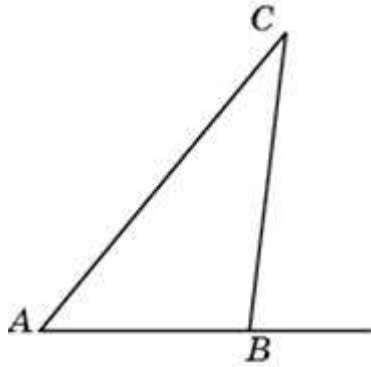
Прототип задания В4 (№ 27748)

В треугольнике ABC $AB = BC$. Внешний угол при вершине B равен 138° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



Прототип задания В4 (№ 27749)

Один из внешних углов треугольника равен 85° . Углы, не смежные с данным внешним углом, относятся как $2 : 3$. Найдите наибольший из них. Ответ дайте в градусах.



Прототип задания В4 (№ 27750)

Один из углов равнобедренного треугольника равен 98° . Найдите один из других его углов. Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27751)

Сумма двух углов треугольника и внешнего угла к третьему равна 40° . Найдите этот третий угол. Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27752)

Углы треугольника относятся как $2 : 3 : 4$. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27753)

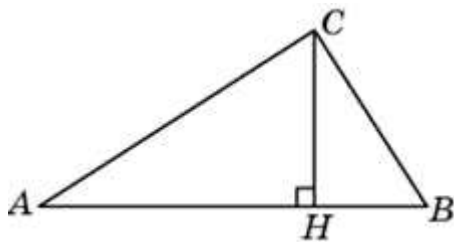
Один острый угол прямоугольного треугольника в 4 раза больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27754)

Один угол равнобедренного треугольника на 90° больше другого. Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.

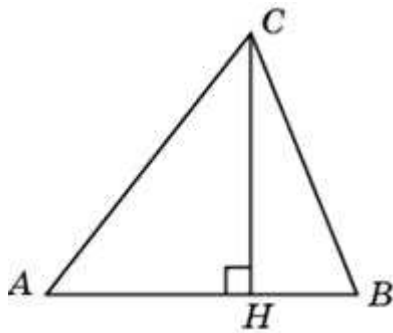
Прототип задания В4 (№ 27755)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, угол A равен 34° . Найдите угол BCH . Ответ дайте в градусах.



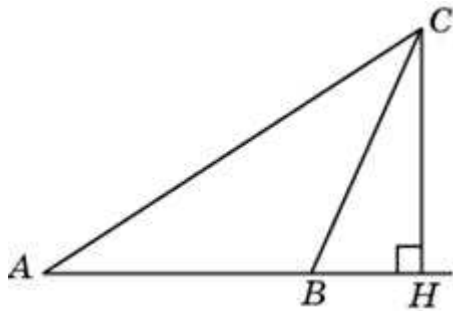
Прототип задания В4 (№ 27756)

В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 70° , CH — высота. Найдите разность углов ACH и BCH . Ответ дайте в градусах.



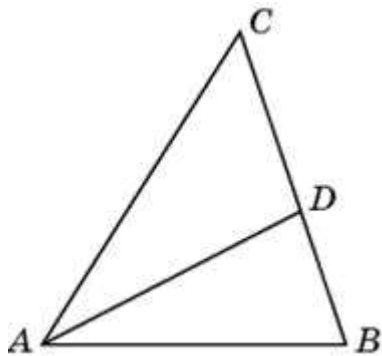
Прототип задания В4 (№ 27757)

В треугольнике ABC угол A равен 30° , CH — высота, угол BCH равен 22° . Найдите угол ACB .
 Ответ дайте в градусах.



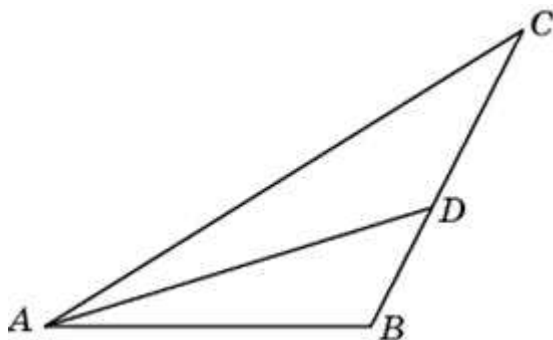
Прототип задания В4 (№ 27758)

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 50° , угол CAD равен 28° . Найдите угол B .
 Ответ дайте в градусах.



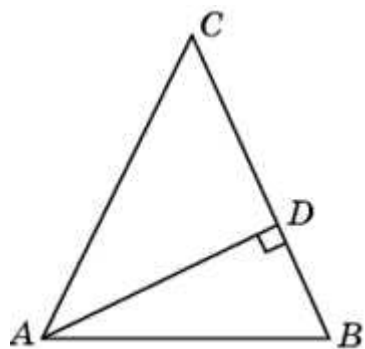
Прототип задания В4 (№ 27759)

В треугольнике ABC AD — биссектриса, угол C равен 30° , угол BAD равен 22° . Найдите угол ADB . Ответ дайте в градусах.



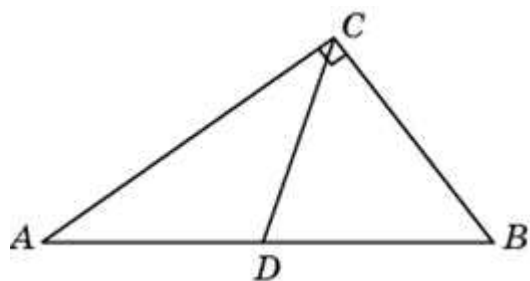
Прототип задания В4 (№ 27760)

В треугольнике ABC $AC = BC$, AD — высота, угол BAD равен 24° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



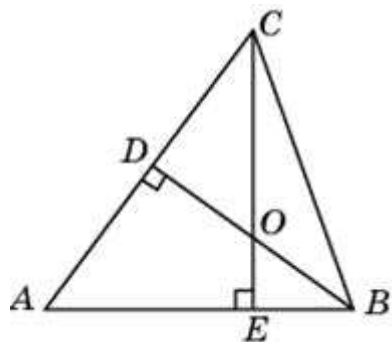
Прототип задания В4 (№ 27761)

В треугольнике ABC CD — медиана, угол C равен 90° , угол B равен 58° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



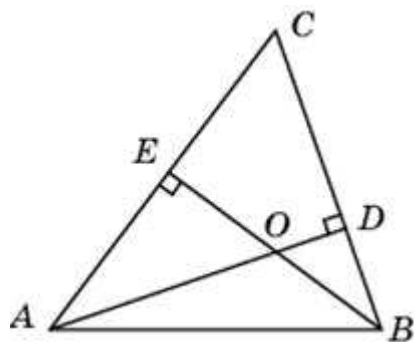
Прототип задания В4 (№ 27762)

В треугольнике ABC угол A равен 72° , BD и CE — высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.



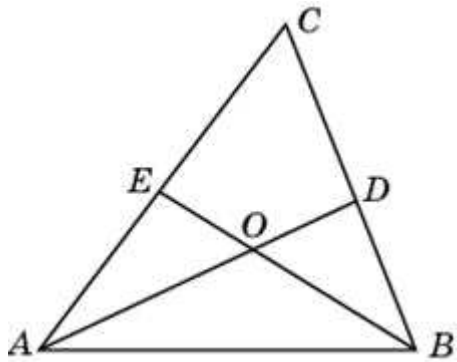
Прототип задания В4 (№ 27763)

Два угла треугольника равны 58° и 72° . Найдите тупой угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.



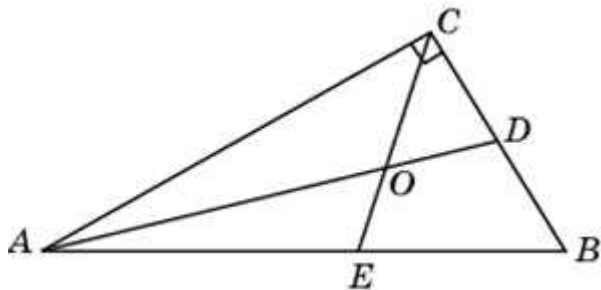
Прототип задания В4 (№ 27764)

В треугольнике ABC угол C равен 58° , AD и BE — биссектрисы, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



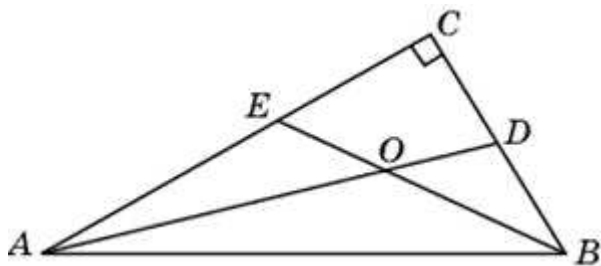
Прототип задания В4 (№ 27765)

Острый угол прямоугольного треугольника равен 32° . Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.



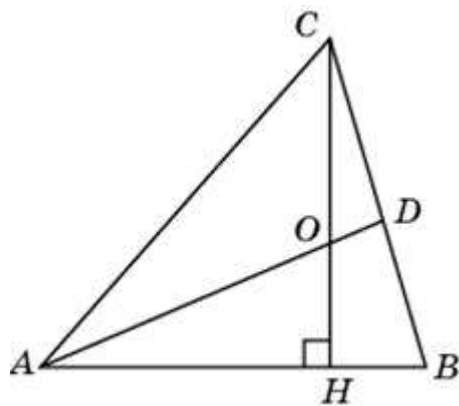
Прототип задания В4 (№ 27766)

Найдите острый угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.



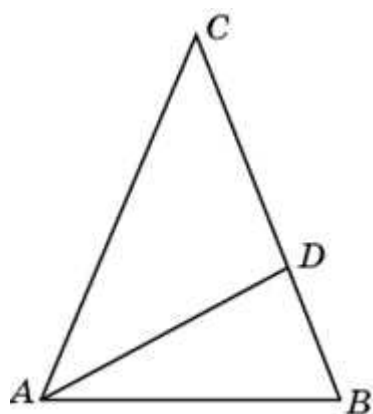
Прототип задания В4 (№ 27767)

В треугольнике ABC CH — высота, AD — биссектриса, O — точка пересечения CH и AD , угол BAD равен 26° . Найдите угол AOC . Ответ дайте в градусах.



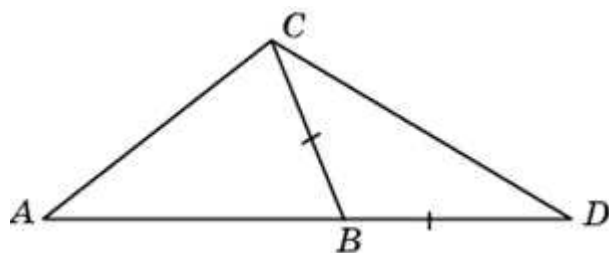
Прототип задания В4 (№ 27768)

В треугольнике ABC проведена биссектриса AD и $AB = AD = CD$. Найдите меньший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.



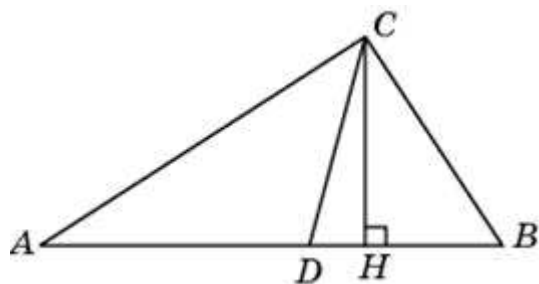
Прототип задания В4 (№ 27769)

В треугольнике ABC угол A равен 44° , угол C равен 62° . На продолжении стороны AB отложен отрезок $BD = BC$. Найдите угол D треугольника BCD . Ответ дайте в градусах.



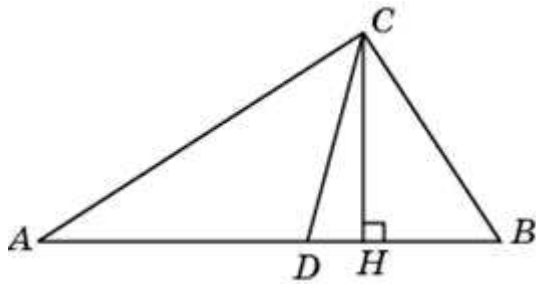
Прототип задания В4 (№ 27770)

Острые углы прямоугольного треугольника равны 29° и 61° . Найдите угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



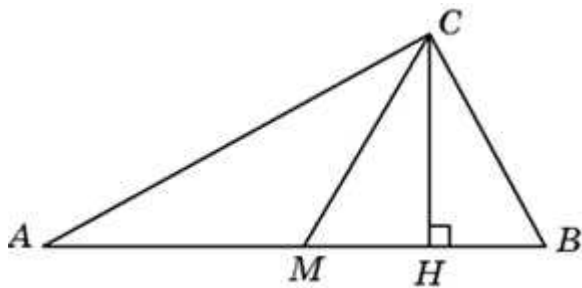
Прототип задания В4 (№ 27771)

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла, равен 21° . Найдите меньший угол данного треугольника. Ответ дайте в градусах.



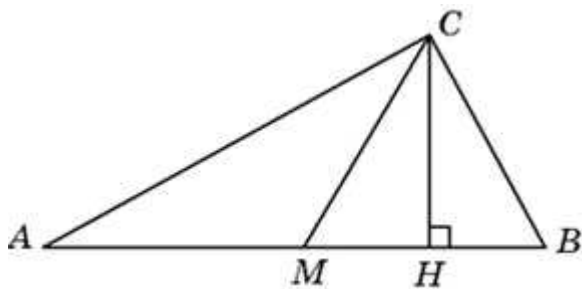
Прототип задания В4 (№ 27772)

Острые углы прямоугольного треугольника равны 24° и 66° . Найдите угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



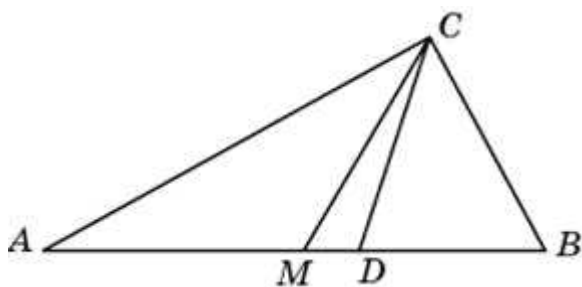
Прототип задания В4 (№ 27773)

В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 40° . Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



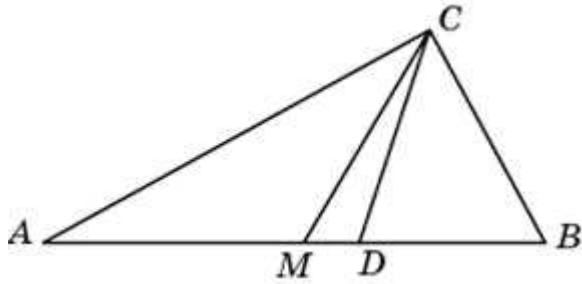
Прототип задания В4 (№ 27774)

Острые углы прямоугольного треугольника равны 24° и 66° . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.



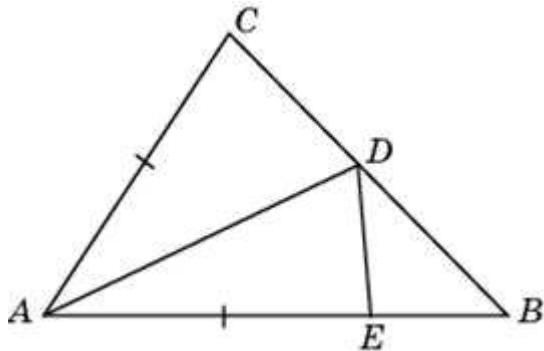
Прототип задания В4 (№ 27775)

Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен 14° . Найдите меньший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



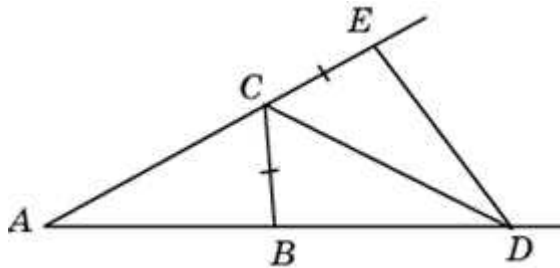
Прототип задания В4 (№ 27776)

В треугольнике ABC угол B равен 45° , угол C равен 85° , AD — биссектриса, $AE = AC$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



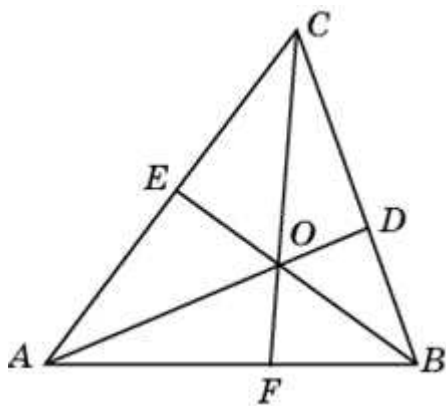
Прототип задания В4 (№ 27777)

В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 86° , CD — биссектриса внешнего угла, $CE = CB$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



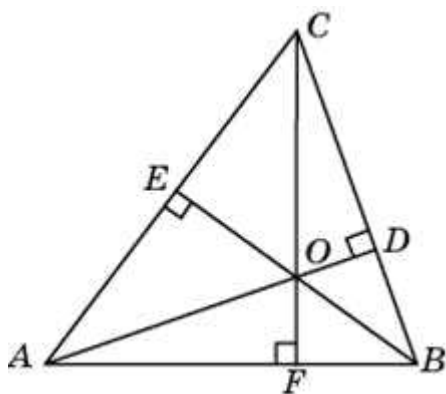
Прототип задания В4 (№ 27778)

В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 82° . AD , BE и CF — биссектрисы, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOF . Ответ дайте в градусах.



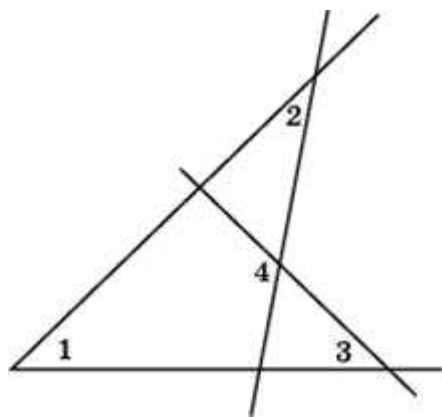
Прототип задания В4 (№ 27779)

В треугольнике ABC угол A равен 60° , угол B равен 82° . AD , BE и CF — высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOF . Ответ дайте в градусах.



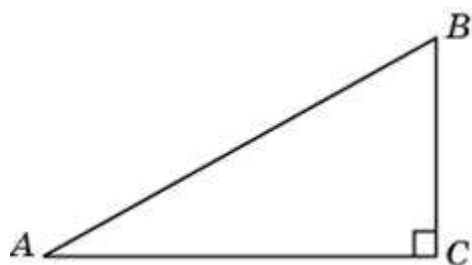
Прототип задания В4 (№ 27780)

На рисунке угол 1 равен 46° , угол 2 равен 30° , угол 3 равен 44° . Найдите угол 4. Ответ дайте в градусах.



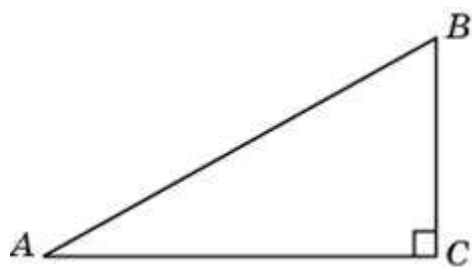
Прототип задания В4 (№ 27781)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AB = 4$. Найдите BC .



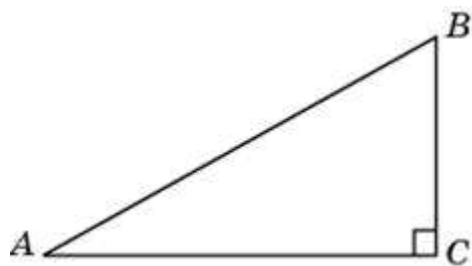
Прототип задания В4 (№ 27782)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AC = 2\sqrt{3}$. Найдите AB .



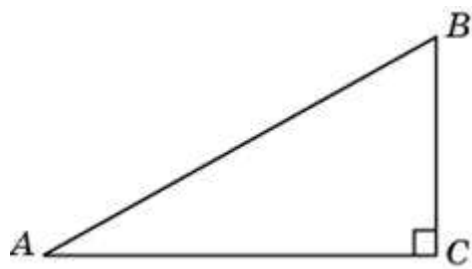
Прототип задания В4 (№ 27783)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AC = 2\sqrt{3}$. Найдите BC .



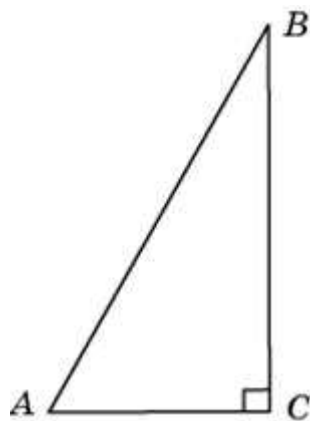
Прототип задания В4 (№ 27784)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $BC = 2\sqrt{3}$. Найдите AC .



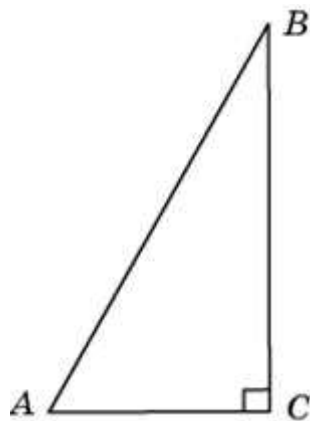
Прототип задания В4 (№ 27785)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 60° , $BC = 2\sqrt{3}$. Найдите AB .



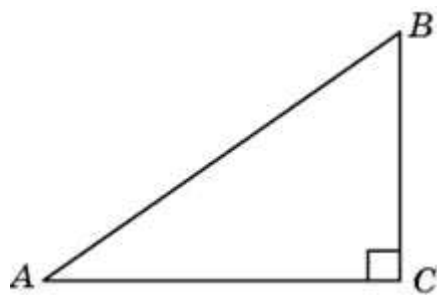
Прототип задания В4 (№ 27786)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 60° , $AB = 2$. Найдите AC .



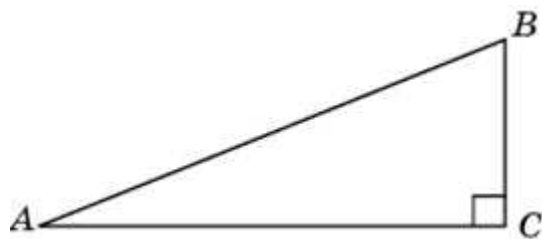
Прототип задания В4 (№ 27787)

Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите гипотенузу.



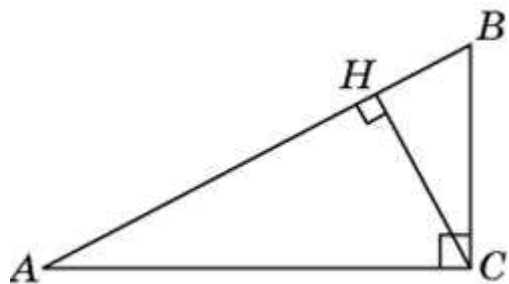
Прототип задания В4 (№ 27788)

Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 26. Один из его катетов равен 10. Найдите другой катет.



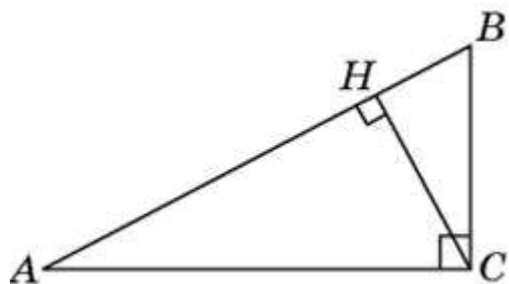
Прототип задания В4 (№ 27789)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AB = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту CH .



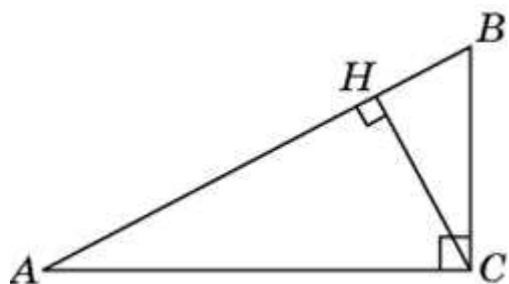
Прототип задания В4 (№ 27790)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, угол A равен 30° , $AB = 2$. Найдите AH .



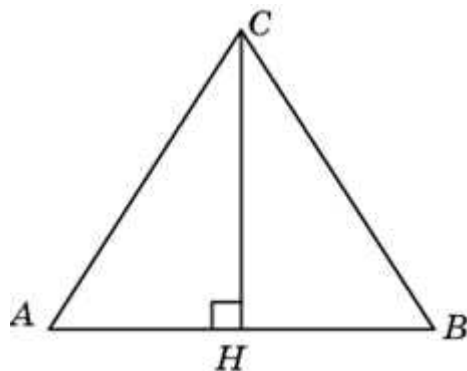
Прототип задания В4 (№ 27791)

В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, угол A равен 30° , $AB = 4$. Найдите BH .



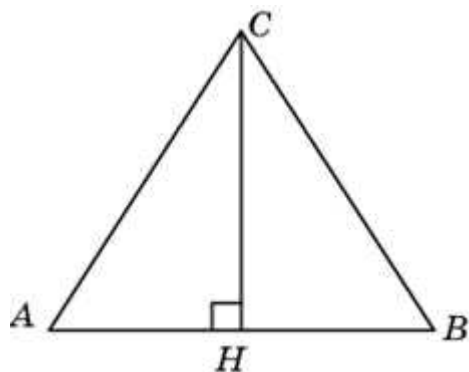
Прототип задания В4 (№ 27792)

В треугольнике ABC $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту CH .



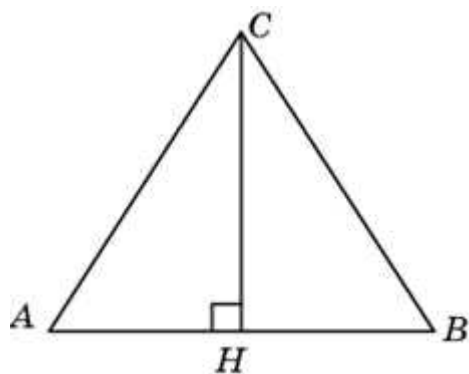
Прототип задания В4 (№ 27793)

В равностороннем треугольнике ABC высота CH равна $2\sqrt{3}$. Найдите стороны этого треугольника.



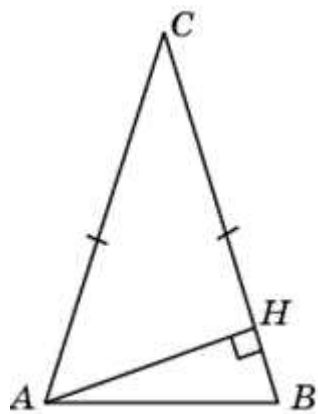
Прототип задания В4 (№ 27794)

В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 4$, высота CH равна $2\sqrt{3}$. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



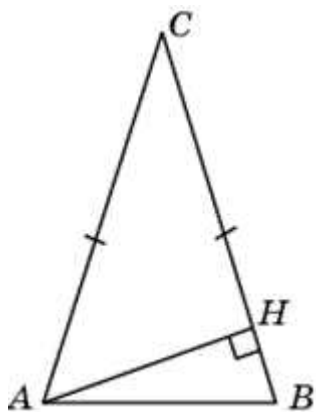
Прототип задания В4 (№ 27795)

В треугольнике ABC $AC = BC = 4$, угол C равен 30° . Найдите высоту AH .



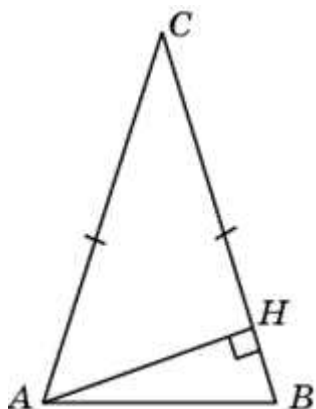
Прототип задания В4 (№ 27796)

В треугольнике ABC $AC = BC = 6$, высота AH равна 3. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



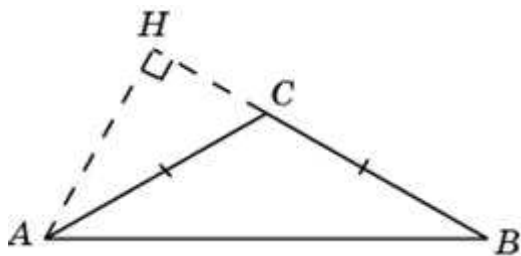
Прототип задания В4 (№ 27797)

В треугольнике ABC $AC = BC$, высота AH равна 4, угол C равен 30° . Найдите AC .



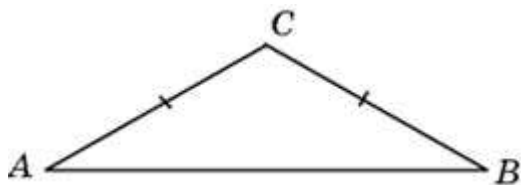
Прототип задания В4 (№ 27798)

В треугольнике ABC $AC = BC = 2\sqrt{3}$, угол C равен 120° . Найдите высоту AH .



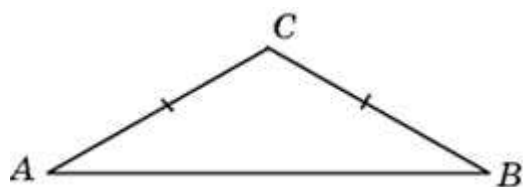
Прототип задания В4 (№ 27799)

В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 120° , $AB = 2\sqrt{3}$. Найдите AC .



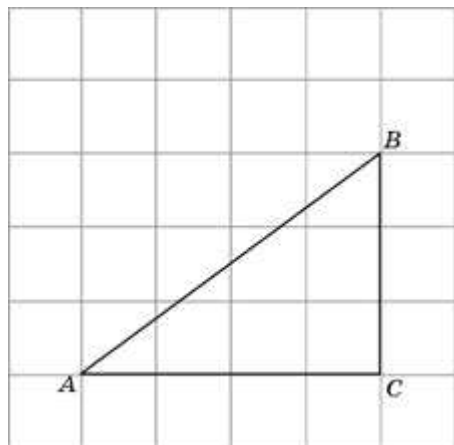
Прототип задания В4 (№ 27800)

В треугольнике ABC $AC = BC$, угол C равен 120° , $AC = 2\sqrt{3}$. Найдите AB .



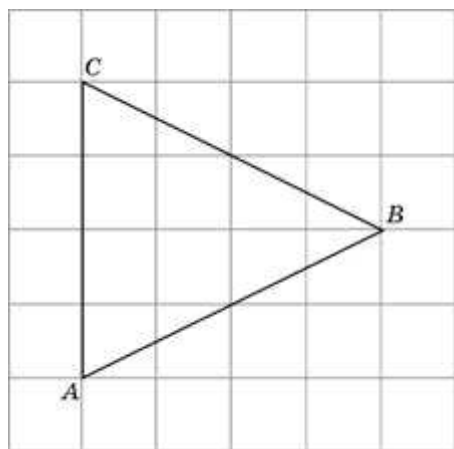
Прототип задания В4 (№ 27801)

Найдите гипотенузу прямоугольного треугольника, если стороны квадратных клеток равны 1.



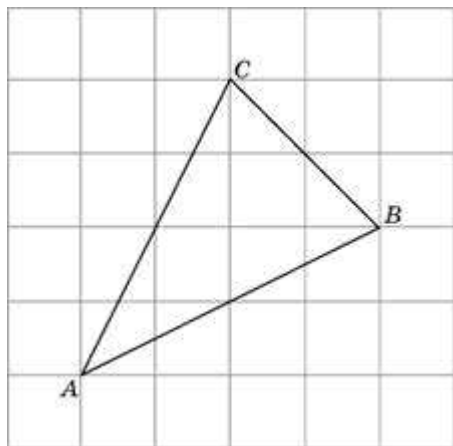
Прототип задания В4 (№ 27802)

Найдите биссектрису треугольника ABC , проведенную из вершины B , если стороны квадратных клеток равны 1.



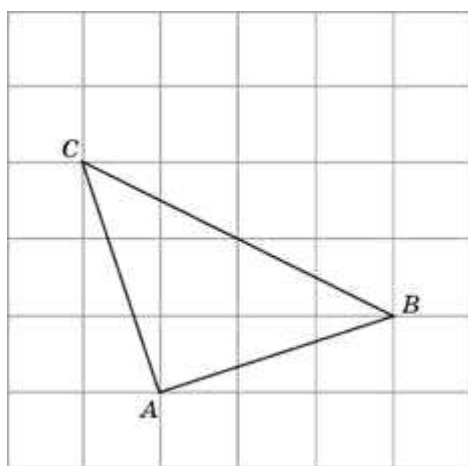
Прототип задания В4 (№ 27803)

Найдите медиану треугольника ABC , проведенную из вершины C , если стороны квадратных клеток равны 1.



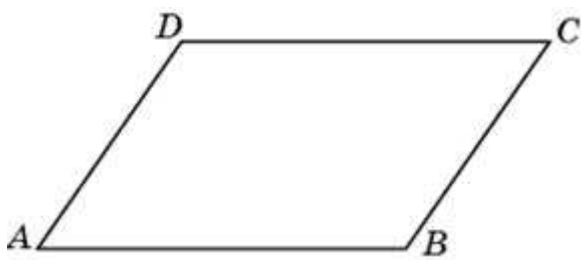
Прототип задания В4 (№ 27804)

Найдите высоту треугольника ABC , опущенную на сторону BC , если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{5}$.



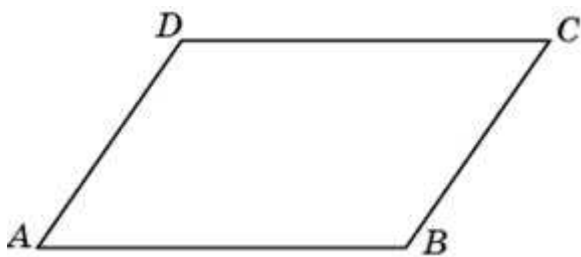
Прототип задания В4 (№ 27805)

Найдите тупой угол параллелограмма, если его острый угол равен 60° . Ответ дайте в градусах.



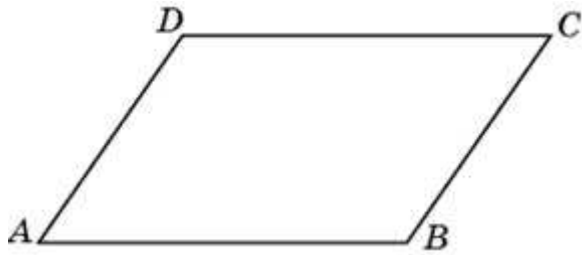
Прототип задания В4 (№ 27806)

Сумма двух углов параллелограмма равна 100° . Найдите один из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.



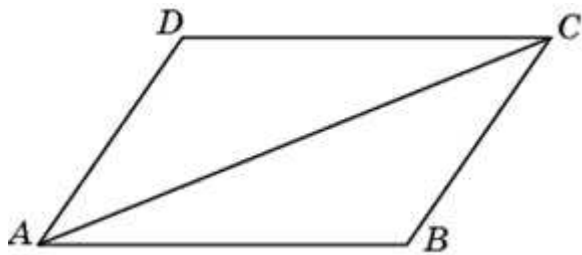
Прототип задания В4 (№ 27807)

Один угол параллелограмма больше другого на 70° . Найдите больший угол. Ответ дайте в градусах.



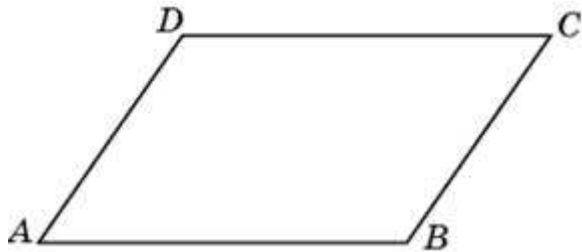
Прототип задания В4 (№ 27808)

Диагональ параллелограмма образует с двумя его сторонами углы 26° и 34° . Найдите больший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



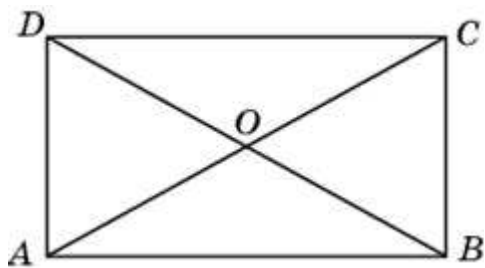
Прототип задания В4 (№ 27809)

Периметр параллелограмма равен 46. Одна сторона параллелограмма на 3 больше другой. Найдите меньшую сторону параллелограмма.



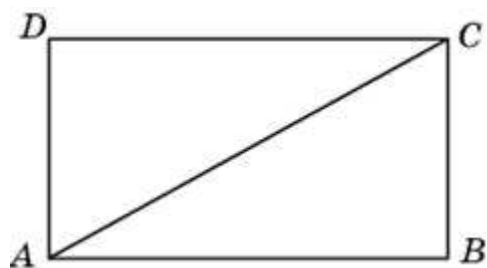
Прототип задания В4 (№ 27810)

Меньшая сторона прямоугольника равна 6, диагонали пересекаются под углом 60° . Найдите диагонали прямоугольника.



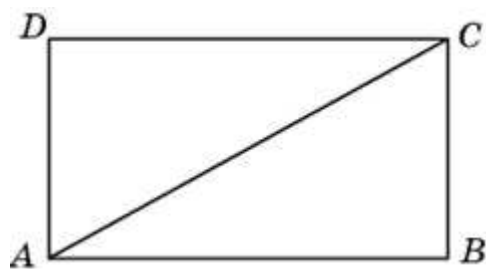
Прототип задания В4 (№ 27811)

Найдите диагональ прямоугольника, две стороны которого равны 6 и 8.



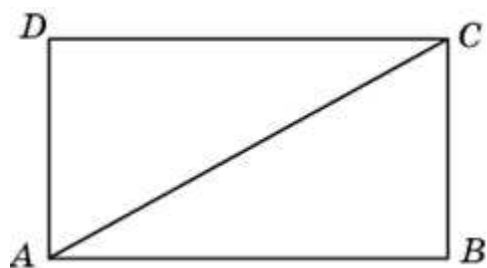
Прототип задания В4 (№ 27812)

Диагональ прямоугольника вдвое больше одной из его сторон. Найдите больший из углов, которые образует диагональ со сторонами прямоугольника?



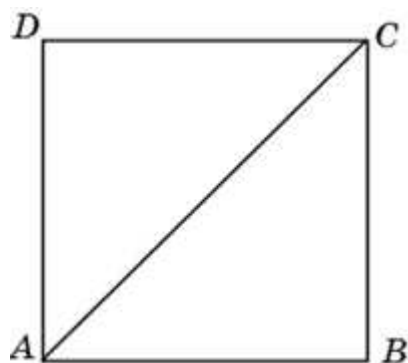
Прототип задания В4 (№ 27813)

В прямоугольнике диагональ делит угол в отношении $1 : 2$, меньшая его сторона равна 6. Найдите диагональ данного прямоугольника.



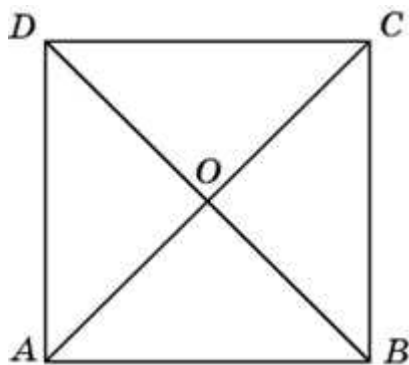
Прототип задания В4 (№ 27814)

Найдите сторону квадрата, диагональ которого равна $\sqrt{8}$.



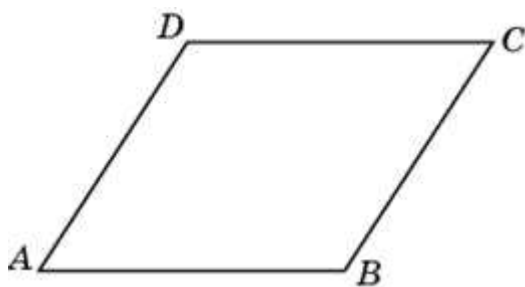
Прототип задания В4 (№ 27815)

В квадрате расстояние от точки пересечения диагоналей до одной из его сторон равно 7. Найдите периметр этого квадрата.



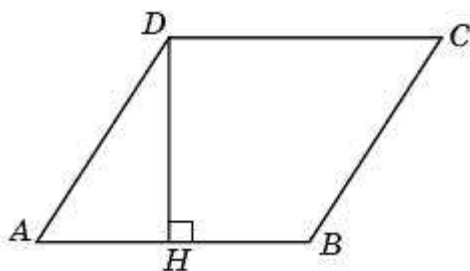
Прототип задания В4 (№ 27816)

Найдите меньшую диагональ ромба, стороны которого равны 2, а острый угол равен 60° .



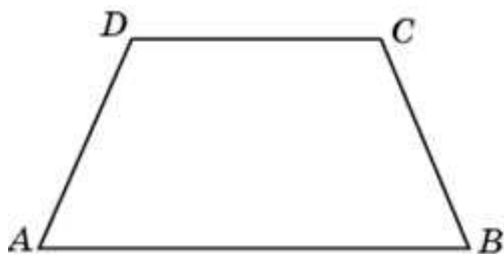
Прототип задания В4 (№ 27817)

Найдите высоту ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60° .



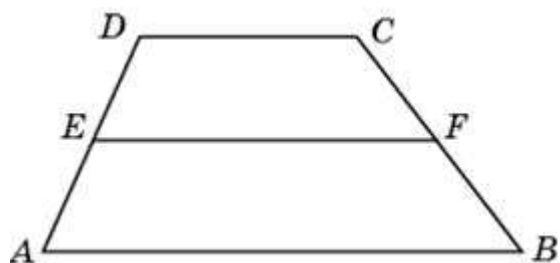
Прототип задания В4 (№ 27818)

Чему равен больший угол равнобедренной трапеции, если известно, что разность противолежащих углов равна 50° ? Ответ дайте в градусах.



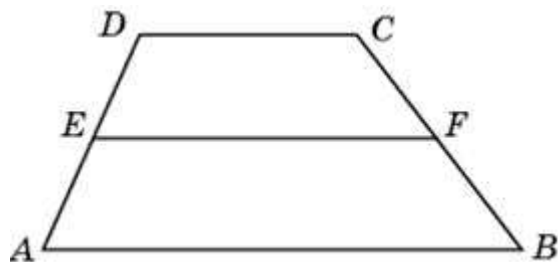
Прототип задания В4 (№ 27819)

Найдите среднюю линию трапеции, если ее основания равны 30 и 16.



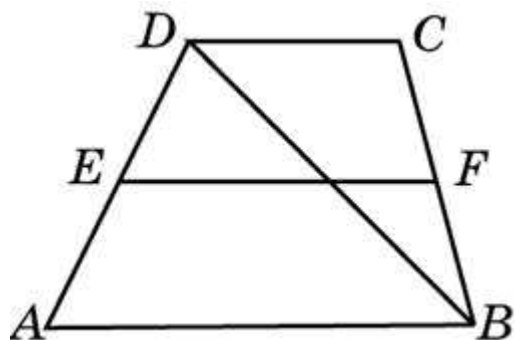
Прототип задания В4 (№ 27820)

Средняя линия трапеции равна 28, а меньшее основание равно 18. Найдите большее основание трапеции.



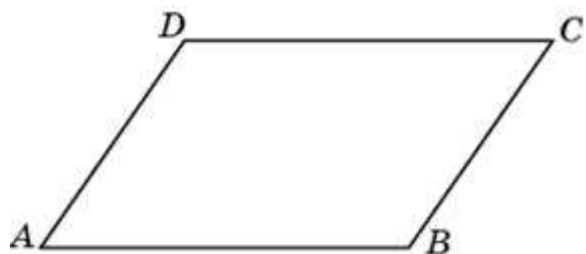
Прототип задания В4 (№ 27821)

Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.



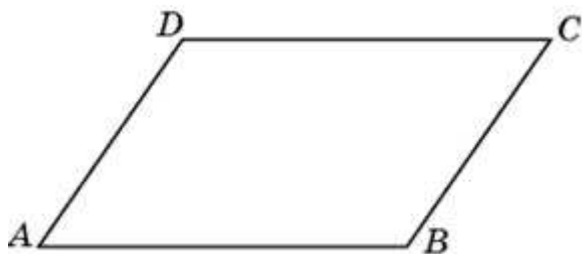
Прототип задания В4 (№ 27822)

Найдите больший угол параллелограмма, если два его угла относятся как $3 : 7$. Ответ дайте в градусах.



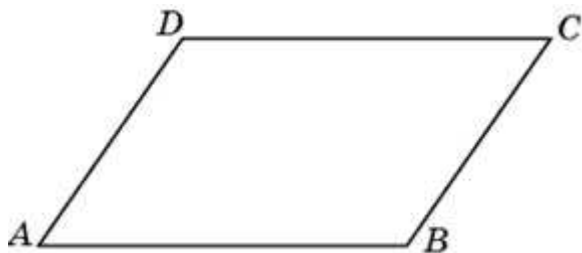
Прототип задания В4 (№ 27823)

Найдите угол между биссектрисами углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне. Ответ дайте в градусах.



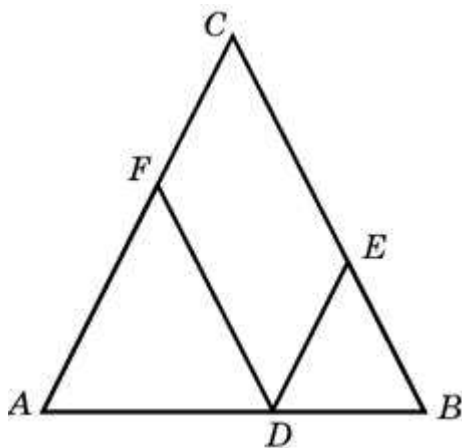
Прототип задания В4 (№ 27824)

Две стороны параллелограмма относятся как $3 : 4$, а периметр его равен 70 . Найдите большую сторону параллелограмма.



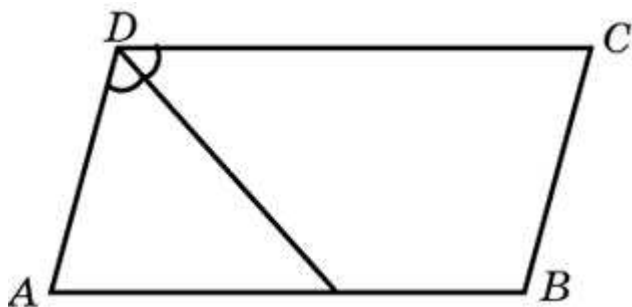
Прототип задания В4 (№ 27825)

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10 . Из точки, взятой на основании этого треугольника, проведены две прямые, параллельные боковым сторонам. Найдите периметр получившегося параллелограмма.



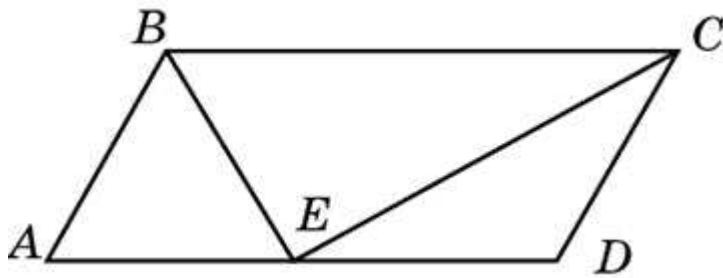
Прототип задания В4 (№ 27826)

Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противоположную сторону в отношении $3 : 4$, считая от вершины тупого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88 .



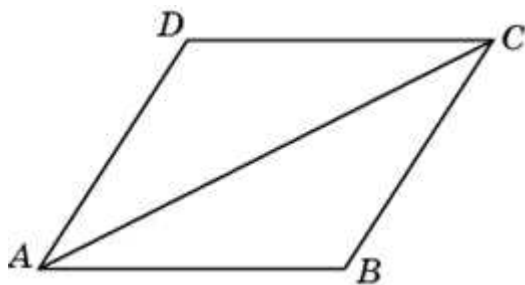
Прототип задания В4 (№ 27827)

Точка пересечения биссектрис двух углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне, принадлежит противоположной стороне. Меньшая сторона параллелограмма равна 5. Найдите его большую сторону.



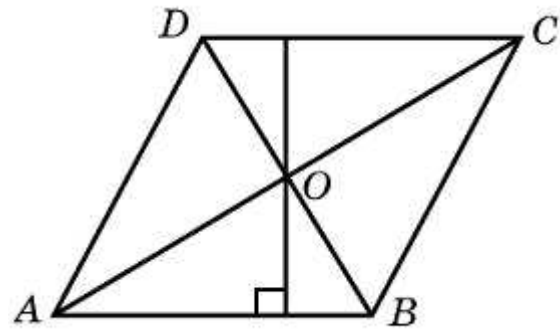
Прототип задания В4 (№ 27828)

Найдите большую диагональ ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60° .



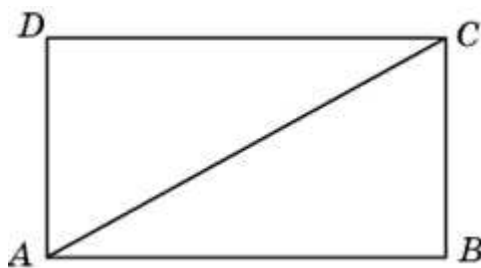
Прототип задания В4 (№ 27829)

Диагонали ромба относятся как 3 : 4. Периметр ромба равен 200. Найдите высоту ромба.



Прототип задания В4 (№ 27830)

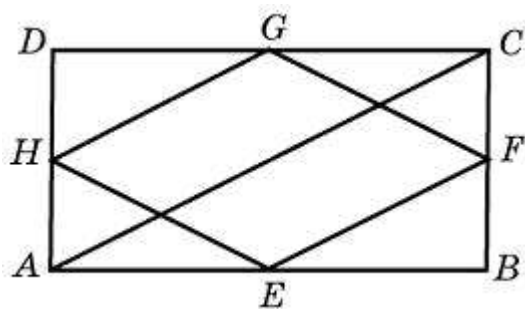
Найдите диагональ прямоугольника, если его периметр равен 28, а периметр одного из треугольников, на которые диагональ разделила прямоугольник, равен 24.



Прототип задания В4 (№ 27831)

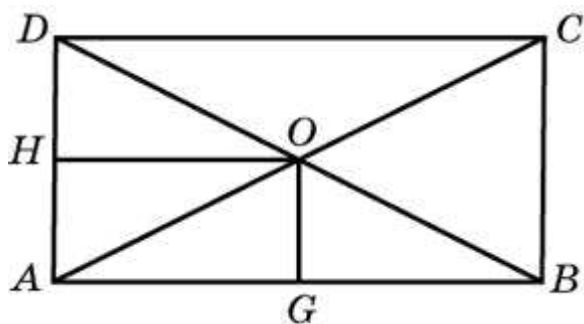
Средины последовательных сторон прямоугольника, диагональ которого равна 5, соединены

отрезками. Найдите периметр образовавшегося четырехугольника.



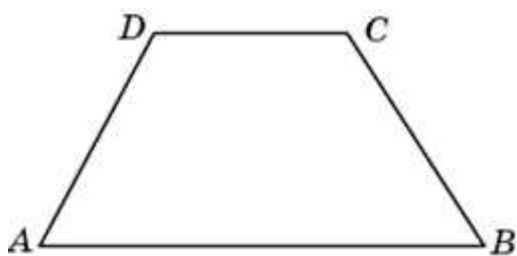
Прототип задания В4 (№ 27832)

В прямоугольнике расстояние от точки пересечения диагоналей до меньшей стороны на 1 больше, чем расстояние от нее до большей стороны. Периметр прямоугольника равен 28. Найдите меньшую сторону прямоугольника.



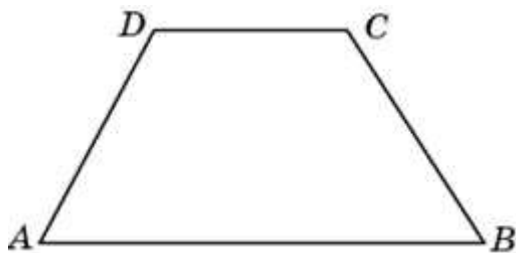
Прототип задания В4 (№ 27833)

В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60° . Найдите меньшее основание.



Прототип задания В4 (№ 27834)

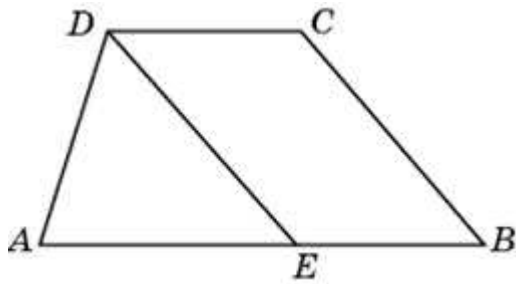
В равнобедренной трапеции основания равны 12 и 27, острый угол равен 60° . Найдите ее периметр.



Прототип задания В4 (№ 27835)

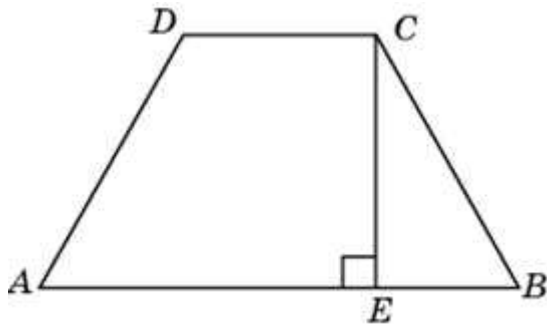
Прямая, проведенная параллельно боковой стороне трапеции через конец меньшего основания,

равного 4, отсекает треугольник, периметр которого равен 15. Найдите периметр трапеции.



Прототип задания В4 (№ 27836)

Перпендикуляр, опущенный из вершины тупого угла на большее основание равнобедренной трапеции, делит его на части, имеющие длины 10 и 4. Найдите среднюю линию этой трапеции.



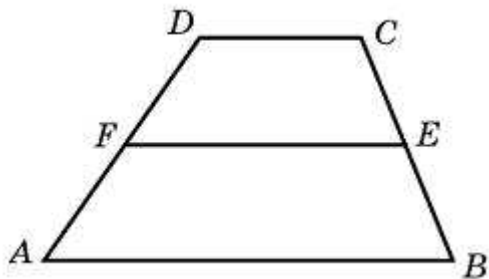
Прототип задания В4 (№ 27837)

Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 9, один из углов равен 45° . Найдите высоту трапеции.



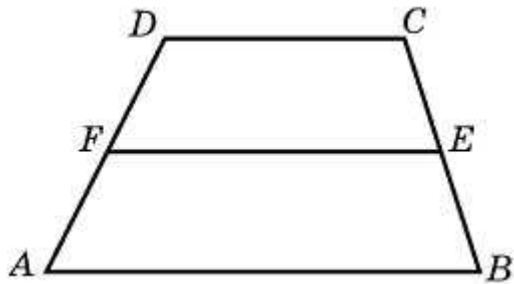
Прототип задания В4 (№ 27838)

Периметр трапеции равен 50, а сумма непараллельных сторон равна 20. Найдите среднюю линию трапеции.



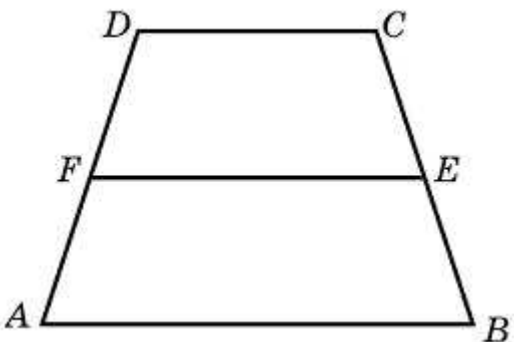
Прототип задания В4 (№ 27839)

Основания трапеции относятся как $2 : 3$, а средняя линия равна 5. Найдите меньшее основание.



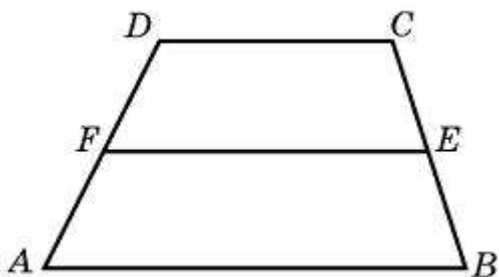
Прототип задания В4 (№ 27840)

Периметр равнобедренной трапеции равен 80, ее средняя линия равна боковой стороне. Найдите боковую сторону трапеции.



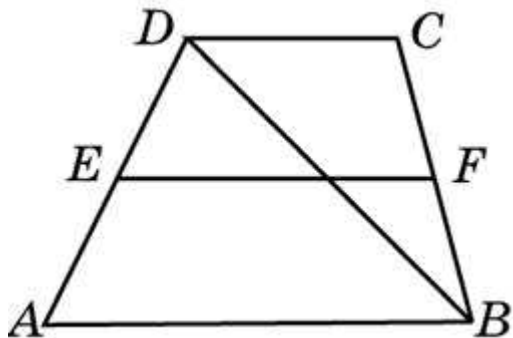
Прототип задания В4 (№ 27841)

Средняя линия трапеции равна 7, а одно из ее оснований больше другого на 4. Найдите большее основание трапеции.



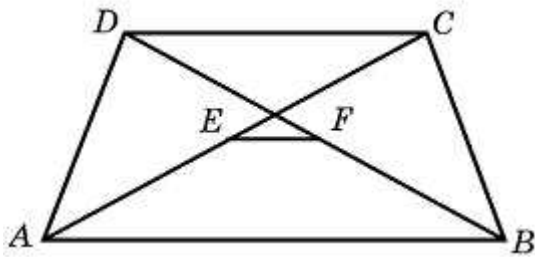
Прототип задания В4 (№ 27842)

Средняя линия трапеции равна 12. Одна из диагоналей делит ее на два отрезка, разность которых равна 2. Найдите большее основание трапеции.



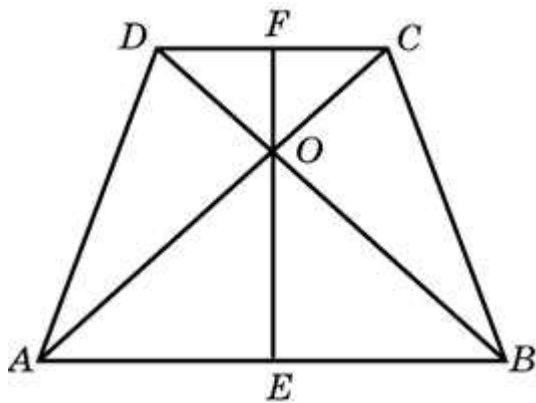
Прототип задания В4 (№ 27843)

Основания трапеции равны 3 и 2. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.



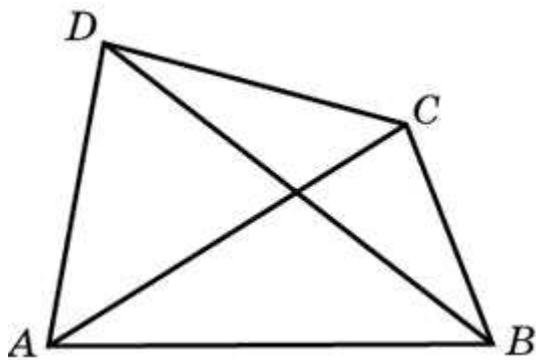
Прототип задания В4 (№ 27844)

В равнобедренной трапеции диагонали перпендикулярны. Высота трапеции равна 12. Найдите ее среднюю линию.



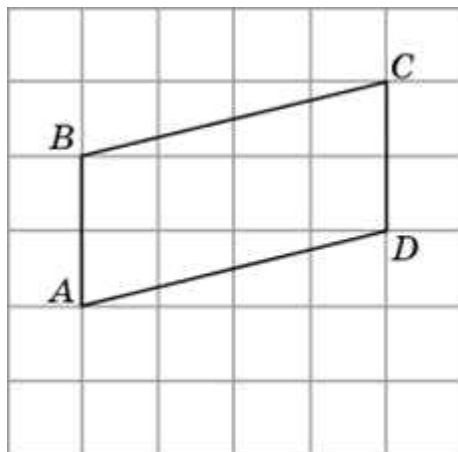
Прототип задания В4 (№ 27845)

Диагонали четырехугольника равны 4 и 5. Найдите периметр четырехугольника, вершинами которого являются середины сторон данного четырехугольника.



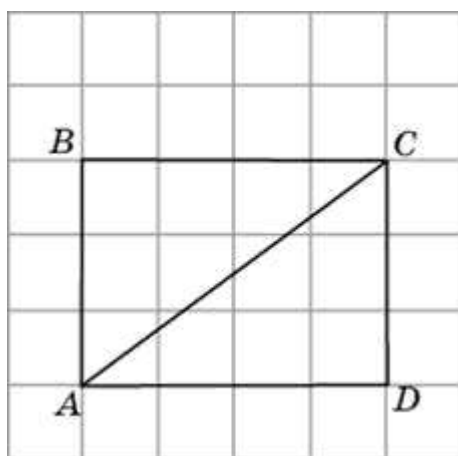
Прототип задания В4 (№ 27846)

Найдите высоту параллелограмма $ABCD$, опущенную на сторону AB , если стороны квадратных клеток равны 1.



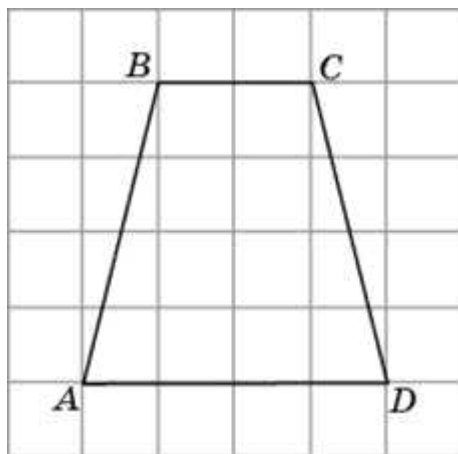
Прототип задания В4 (№ 27847)

Найдите диагональ прямоугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны 1.



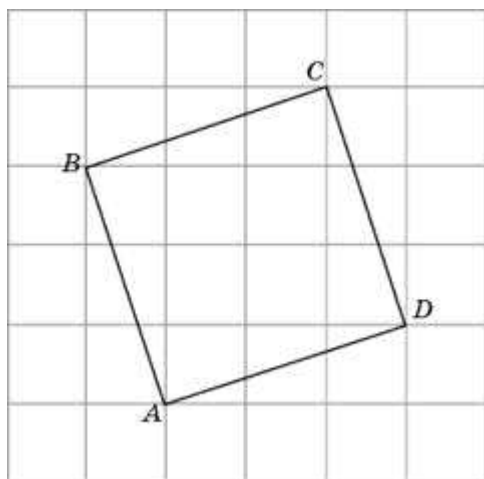
Прототип задания В4 (№ 27848)

Найдите среднюю линию трапеции $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны 1.



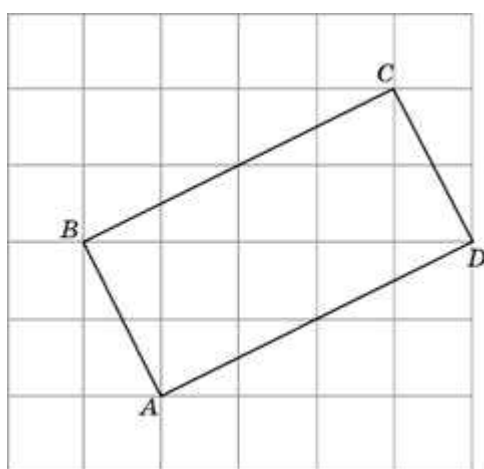
Прототип задания В4 (№ 27849)

Найдите периметр четырехугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{10}$.



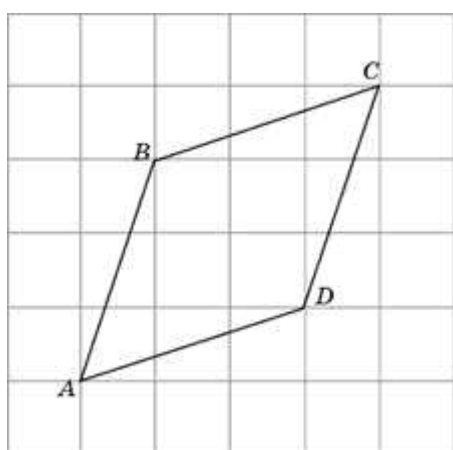
Прототип задания В4 (№ 27850)

Найдите периметр четырехугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{5}$.



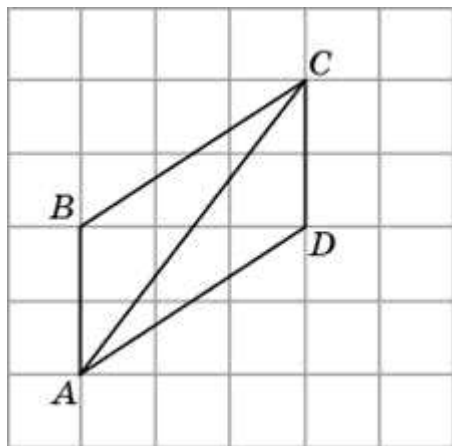
Прототип задания В4 (№ 27851)

Найдите периметр четырехугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{10}$.



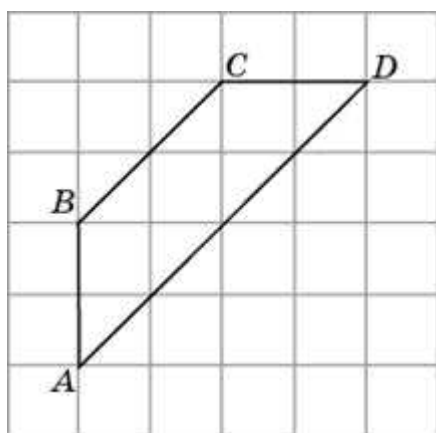
Прототип задания В4 (№ 27852)

Найдите диагональ AC параллелограмма $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны 1.



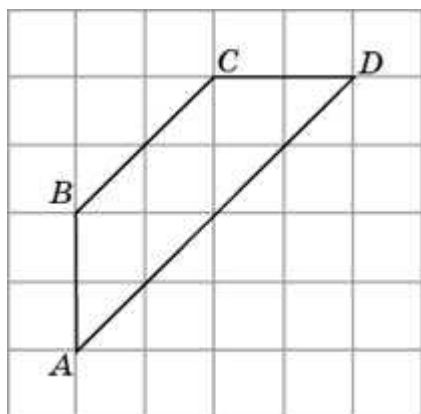
Прототип задания В4 (№ 27853)

Найдите высоту трапеции $ABCD$, опущенную из вершины B , если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{2}$.



Прототип задания В4 (№ 27854)

Найдите среднюю линию трапеции $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны $\sqrt{2}$.



Прототип задания В4 (№ 27855)

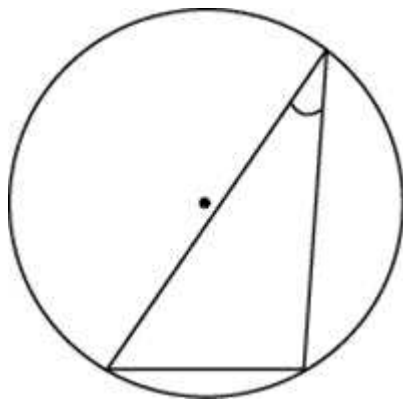
Чему равен вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности? Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27856)

Найдите хорду, на которую опирается угол 90° , вписанный в окружность радиуса 1.

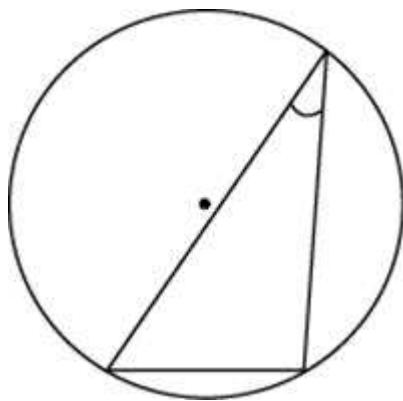
Прототип задания В4 (№ 27857)

Чему равен острый вписанный угол, опирающийся на хорду, равную радиусу окружности? Ответ дайте в градусах.



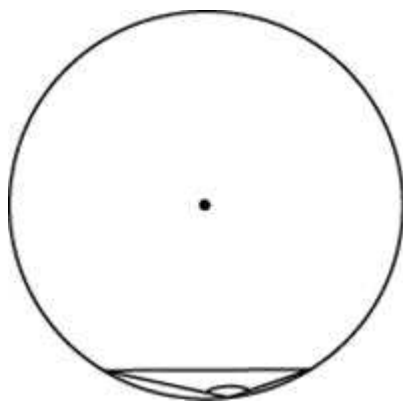
Прототип задания В4 (№ 27858)

Найдите хорду, на которую опирается угол 30° , вписанный в окружность радиуса 3.



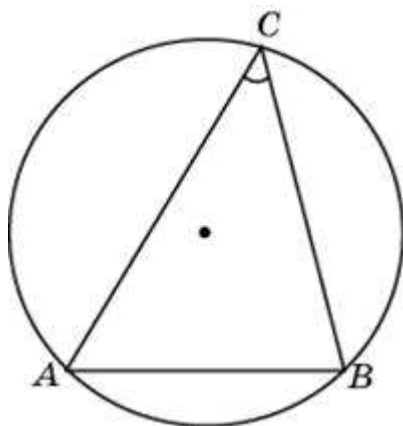
Прототип задания В4 (№ 27859)

Чему равен тупой вписанный угол, опирающийся на хорду, равную радиусу окружности? Ответ дайте в градусах.



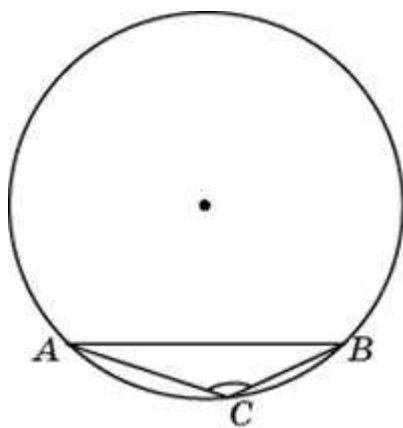
Прототип задания В4 (№ 27860)

Радиус окружности равен 1. Найдите величину острого вписанного угла, опирающегося на хорду, равную $\sqrt{2}$. Ответ дайте в градусах.



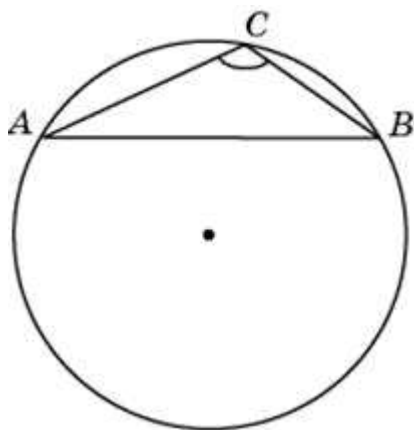
Прототип задания В4 (№ 27861)

Радиус окружности равен 1. Найдите величину тупого вписанного угла, опирающегося на хорду, равную $\sqrt{2}$. Ответ дайте в градусах.



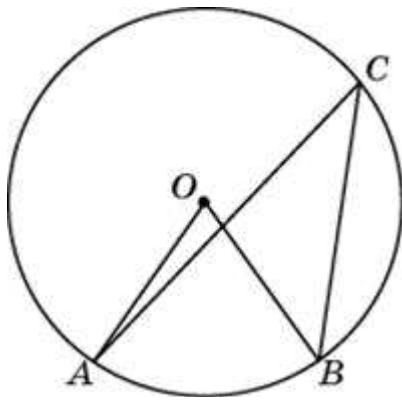
Прототип задания В4 (№ 27862)

Найдите хорду, на которую опирается угол 120° , вписанный в окружность радиуса $\sqrt{3}$.



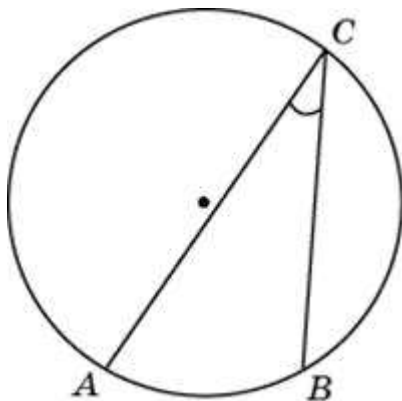
Прототип задания В4 (№ 27863)

Центральный угол на 36° больше острого вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите вписанный угол. Ответ дайте в градусах.



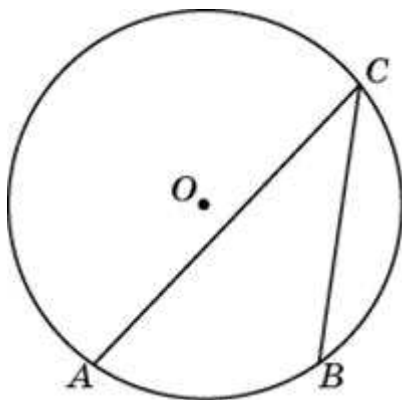
Прототип задания В4 (№ 27864)

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{1}{5}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



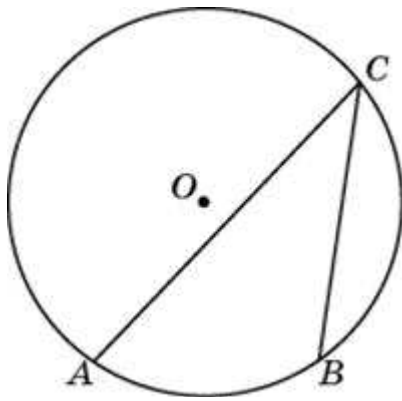
Прототип задания В4 (№ 27865)

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет **20%** окружности. Ответ дайте в градусах.



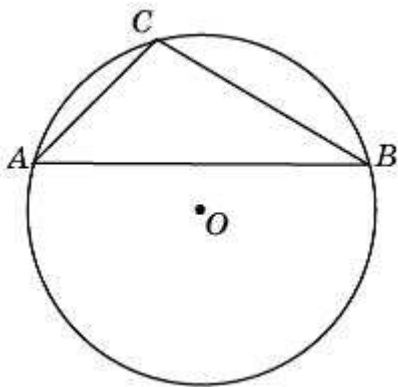
Прототип задания В4 (№ 27866)

Дуга окружности AC , не содержащая точки B , составляет 200° . А дуга окружности BC , не содержащая точки A , составляет 80° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



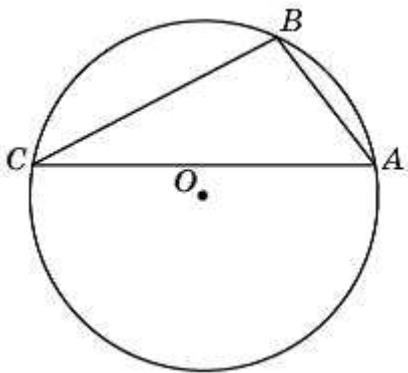
Прототип задания В4 (№ 27867)

Хорда AB делит окружность на две части, градусные величины которых относятся как $5 : 7$. Под каким углом видна эта хорда из точки C , принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.



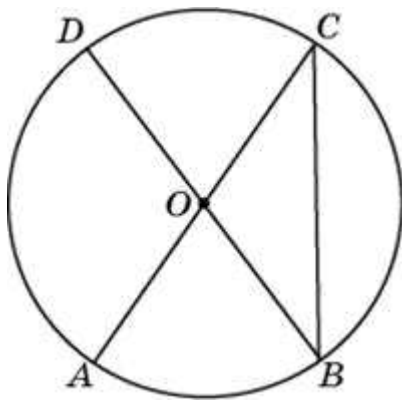
Прототип задания В4 (№ 27868)

Точки A, B, C , расположенные на окружности, делят ее на три дуги, градусные величины которых относятся как $1 : 3 : 5$. Найдите больший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.



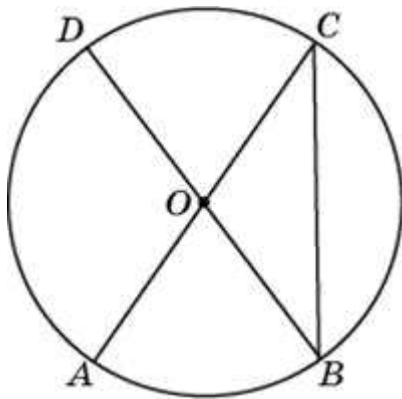
Прототип задания В4 (№ 27869)

В окружности с центром O AC и BD — диаметры. Вписанный угол ACB равен 38° . Найдите центральный угол AOD . Ответ дайте в градусах.



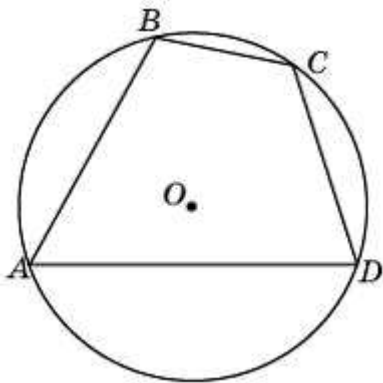
Прототип задания В4 (№ 27870)

В окружности с центром O AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 110° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



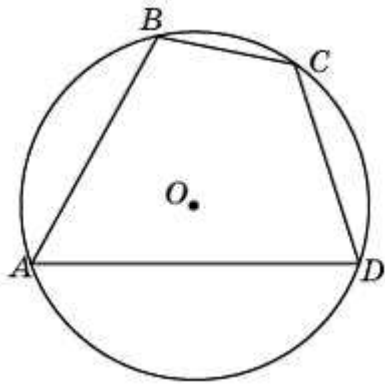
Прототип задания В4 (№ 27871)

Угол A четырехугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 58° . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



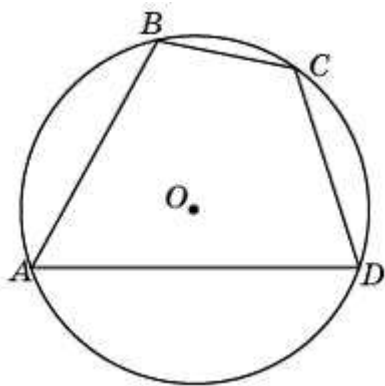
Прототип задания В4 (№ 27872)

Стороны четырехугольника $ABCD$ AB , BC , CD и AD стягивают дуги описанной окружности, градусные величины которых равны соответственно 95° , 49° , 71° , 145° . Найдите угол B этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



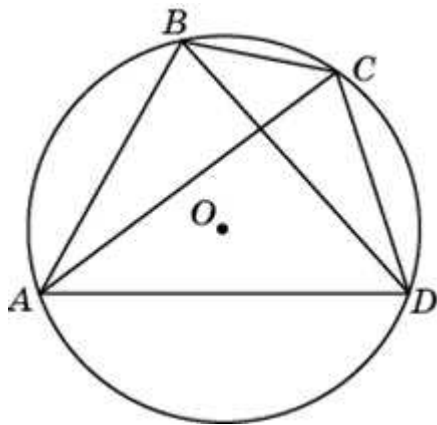
Прототип задания В4 (№ 27873)

Точки A, B, C, D , расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги AB, BC, CD и AD , градусные величины которых относятся соответственно как $4 : 2 : 3 : 6$. Найдите угол A четырехугольника $ABCD$. Ответ дайте в градусах.



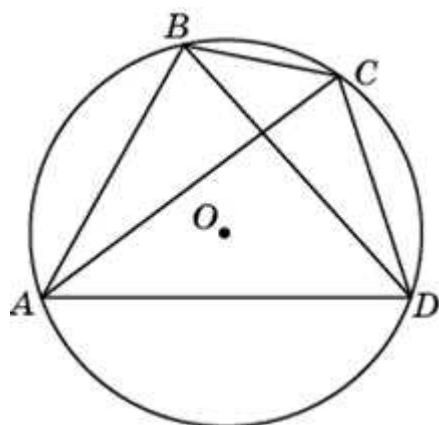
Прототип задания В4 (№ 27874)

Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 105° , угол CAD равен 35° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



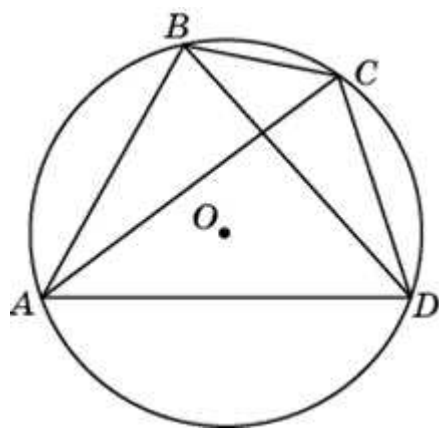
Прототип задания В4 (№ 27875)

Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 75° , угол CAD равен 35° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



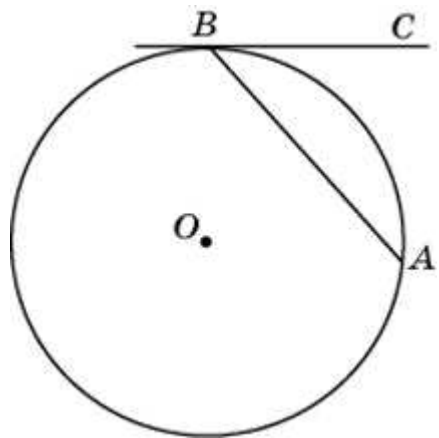
Прототип задания В4 (№ 27876)

Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 110° , угол ABD равен 70° . Найдите угол CAD . Ответ дайте в градусах.



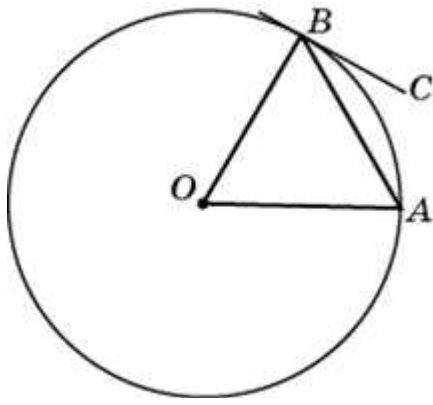
Прототип задания В4 (№ 27877)

Хорда AB стягивает дугу окружности в 92° . Найдите угол ABC между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через точку B . Ответ дайте в градусах.



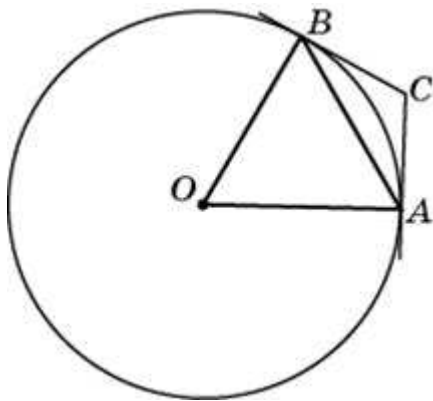
Прототип задания В4 (№ 27878)

Угол между хордой AB и касательной BC к окружности равен 32° . Найдите величину меньшей дуги, стягиваемой хордой AB . Ответ дайте в градусах.



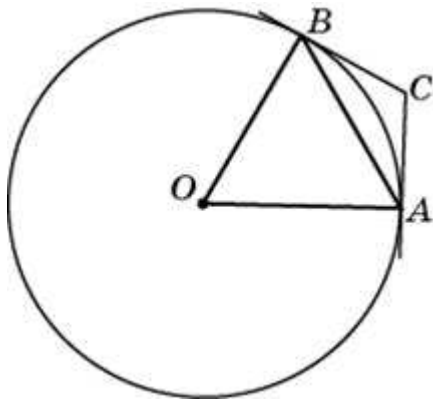
Прототип задания В4 (№ 27879)

Через концы A, B дуги окружности в 62° проведены касательные AC и BC . Найдите угол ACB .
 Ответ дайте в градусах.



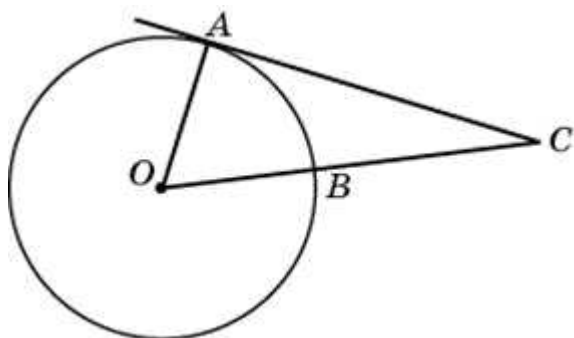
Прототип задания В4 (№ 27880)

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



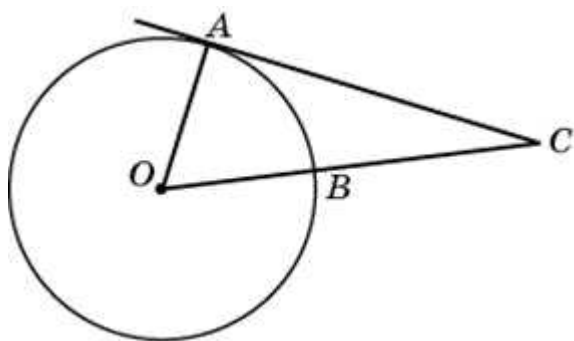
Прототип задания В4 (№ 27881)

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а дуга меньшая дуга окружности AB , заключенная внутри этого угла, равна 64° . Ответ дайте в градусах.



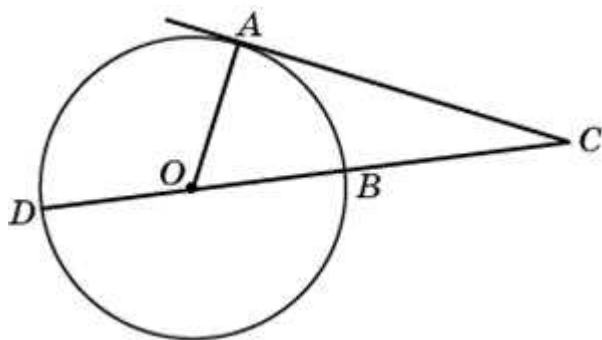
Прототип задания В4 (№ 27882)

Угол ACO равен 28° , где O — центр окружности. Его сторона CA касается окружности. Найдите величину меньшей дуги AB окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



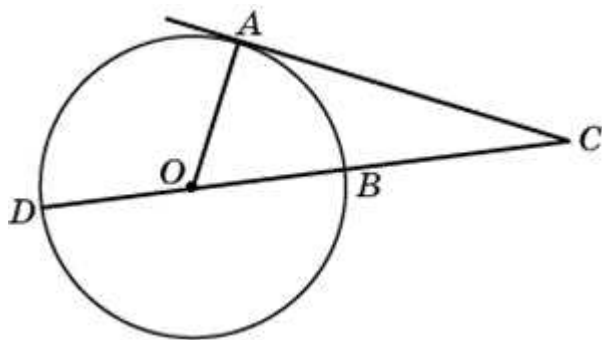
Прототип задания В4 (№ 27883)

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а большая дуга AD окружности, заключенная внутри этого угла, равна 116° . Ответ дайте в градусах.



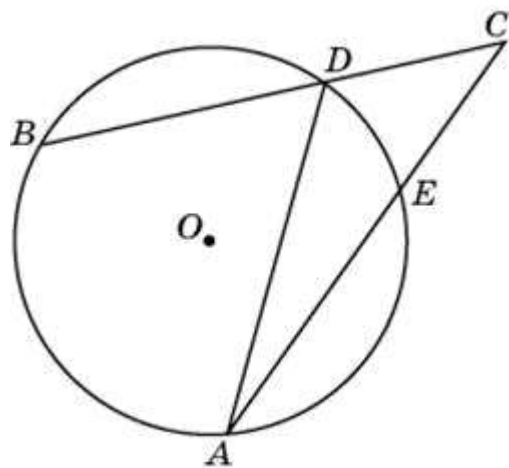
Прототип задания В4 (№ 27884)

Угол ACO равен 24° . Его сторона CA касается окружности. Найдите градусную величину большей дуги AD окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



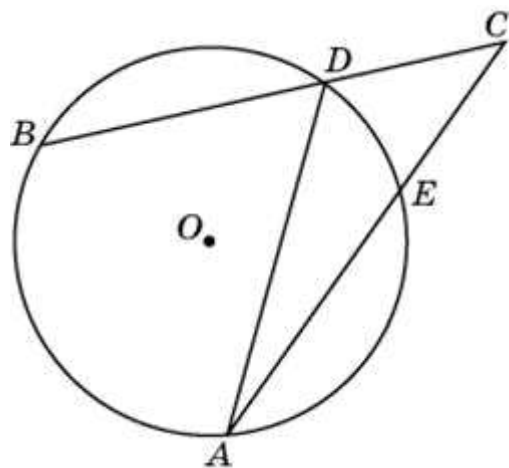
Прототип задания В4 (№ 27885)

Найдите угол ACB , если вписанные углы ADB и DAE опираются на дуги окружности, градусные величины которых равны соответственно 118° и 38° . Ответ дайте в градусах.



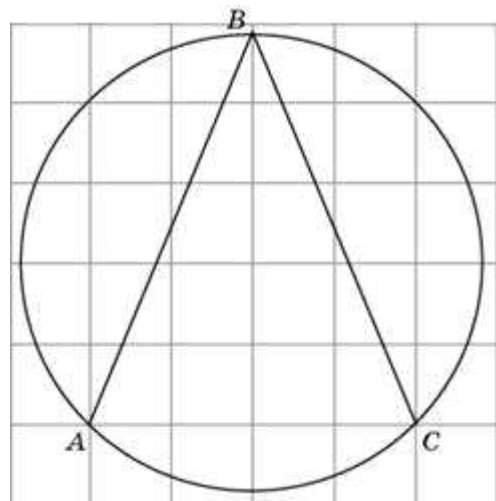
Прототип задания В4 (№ 27886)

Угол ACB равен 42° . Градусная величина дуги AB окружности, не содержащей точек D и E , равна 124° . Найдите угол DAE . Ответ дайте в градусах.



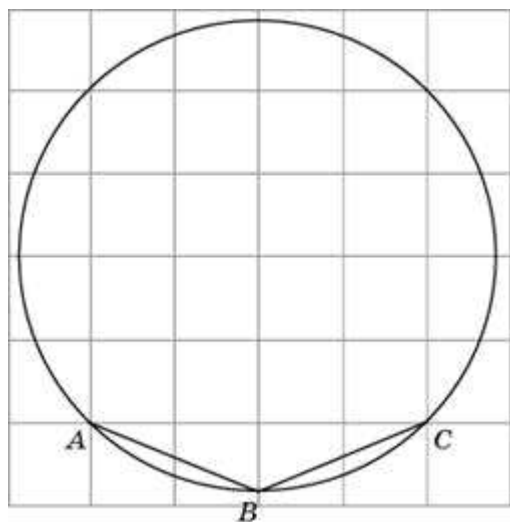
Прототип задания В4 (№ 27887)

Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах.



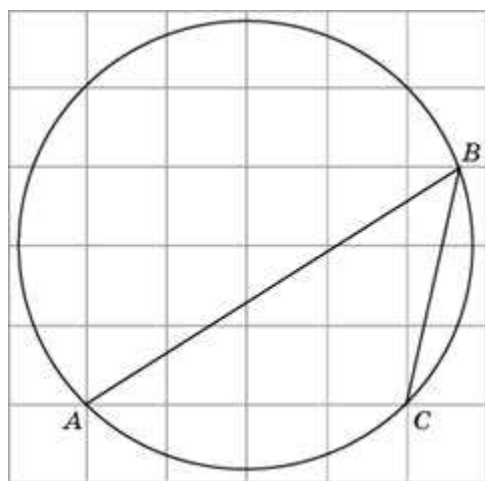
Прототип задания В4 (№ 27888)

Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах.



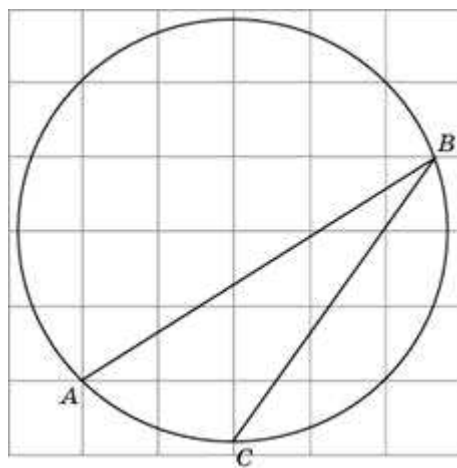
Прототип задания В4 (№ 27889)

Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах.



Прототип задания В4 (№ 27890)

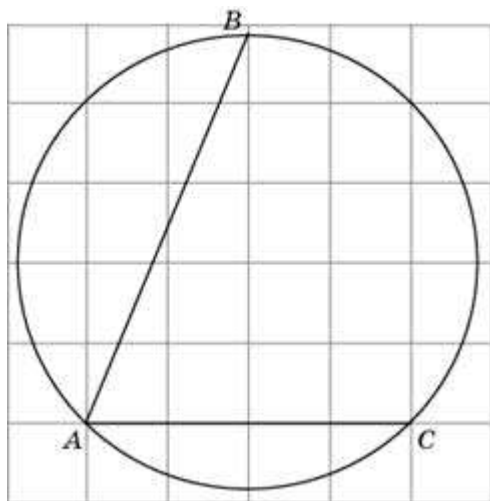
Найдите градусную величину дуги AC окружности, на которую опирается угол ABC . Ответ дайте в градусах.



Прототип задания В4 (№ 27891)

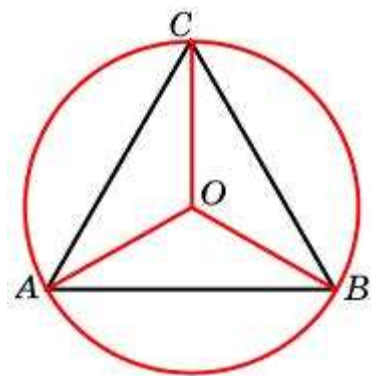
Найдите градусную величину дуги BC окружности, на которую опирается угол BAC . Ответ дайте в

градусах.



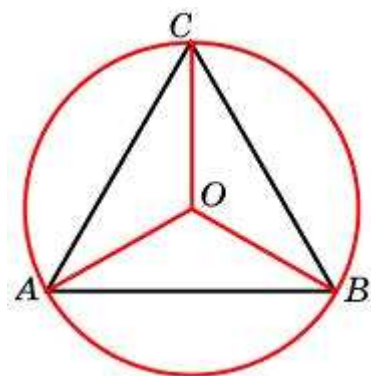
Прототип задания В4 (№ 27892)

Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



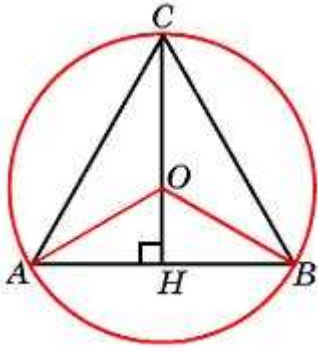
Прототип задания В4 (№ 27893)

Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен $\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



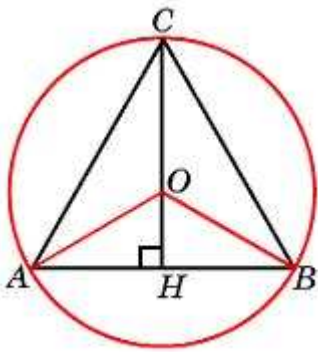
Прототип задания В4 (№ 27894)

Высота правильного треугольника равна 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



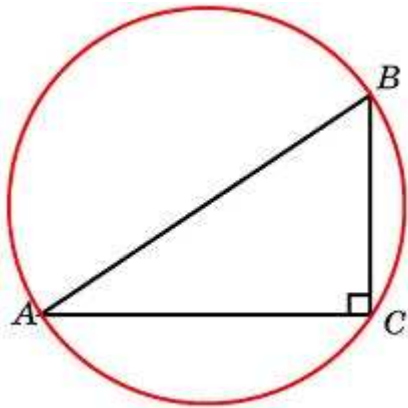
Прототип задания В4 (№ 27895)

Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен 3. Найдите высоту этого треугольника.



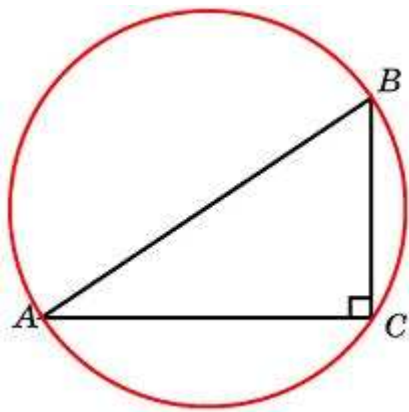
Прототип задания В4 (№ 27896)

Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 12. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



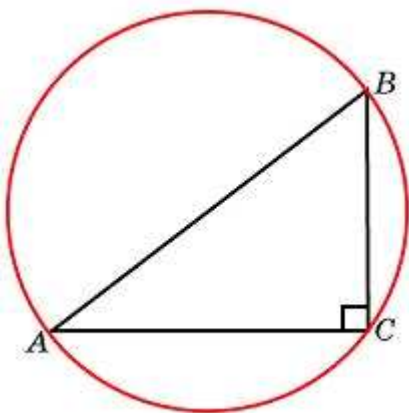
Прототип задания В4 (№ 27897)

Радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника, равен 4. Найдите гипотенузу этого треугольника.



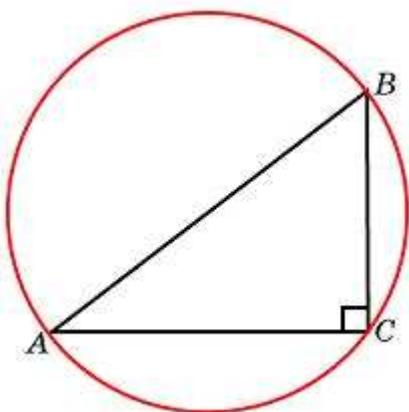
Прототип задания В4 (№ 27898)

В треугольнике ABC $AC = 4$, $BC = 3$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



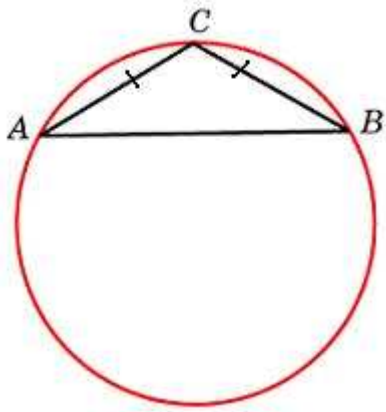
Прототип задания В4 (№ 27899)

В треугольнике ABC $BC = 6$, угол C равен 90° . Радиус описанной окружности этого треугольника равен 5. Найдите AC .



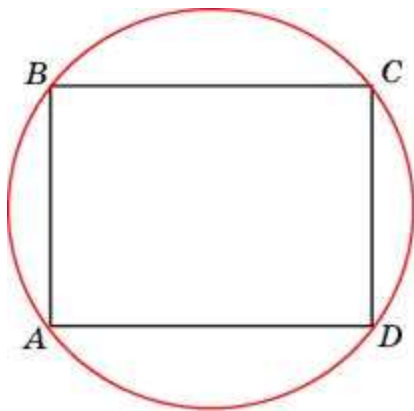
Прототип задания В4 (№ 27900)

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 1, угол при вершине, противолежащей основанию, равен 120° . Найдите диаметр описанной окружности этого треугольника.



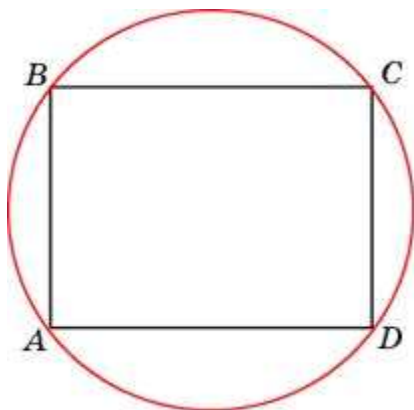
Прототип задания В4 (№ 27901)

Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольника, две стороны которого равны 3 и 4.



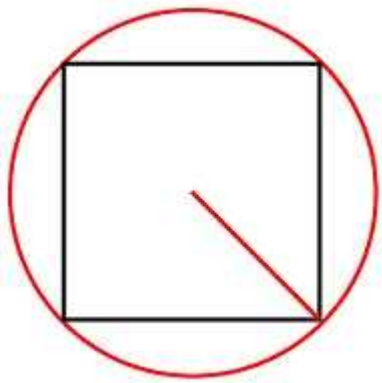
Прототип задания В4 (№ 27902)

Найдите диагональ прямоугольника, вписанного в окружность, радиус которой равен 5.



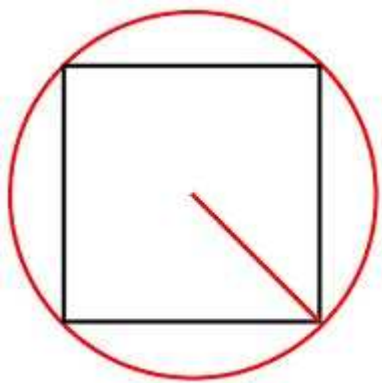
Прототип задания В4 (№ 27903)

Найдите радиус окружности, описанной около квадрата со стороной, равной $\sqrt{8}$.



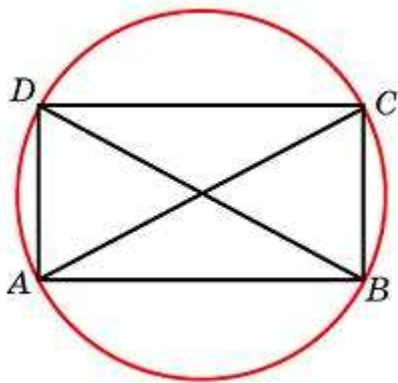
Прототип задания В4 (№ 27904)

Найдите сторону квадрата, вписанного в окружность радиуса $\sqrt{8}$.



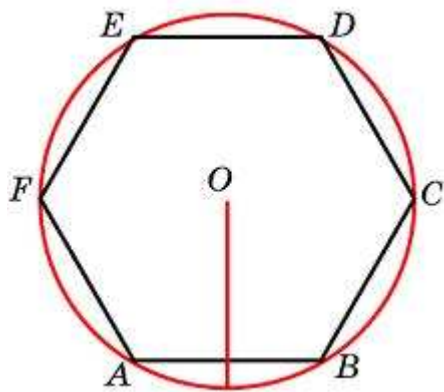
Прототип задания В4 (№ 27905)

Меньшая сторона прямоугольника равна 6. Угол между диагоналями равен 60° . Найдите радиус описанной окружности этого прямоугольника.



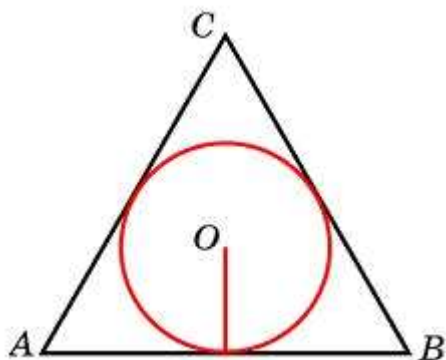
Прототип задания В4 (№ 27906)

Чему равна сторона правильного шестиугольника, вписанного в окружность, радиус которой равен 6?



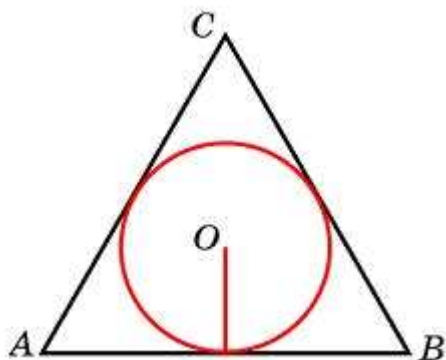
Прототип задания В4 (№ 27907)

Найдите радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, высота которого равна 6.



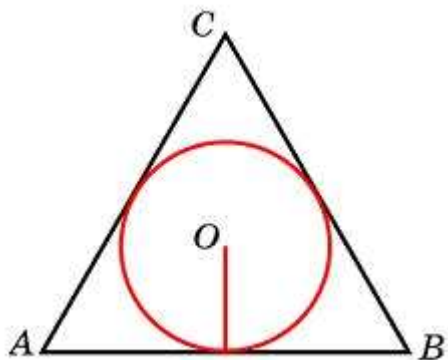
Прототип задания В4 (№ 27908)

Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен 6. Найдите высоту этого треугольника.



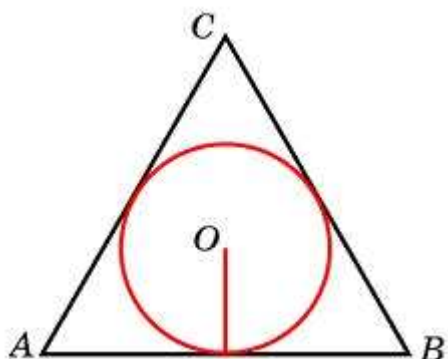
Прототип задания В4 (№ 27909)

Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



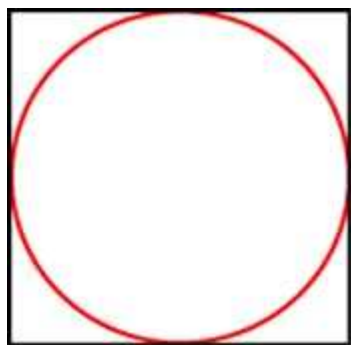
Прототип задания В4 (№ 27910)

Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен $\frac{\sqrt{3}}{6}$. Найдите сторону этого треугольника.



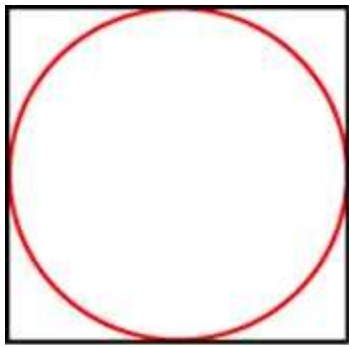
Прототип задания В4 (№ 27911)

Найдите радиус окружности, вписанной в квадрат со стороной 4.



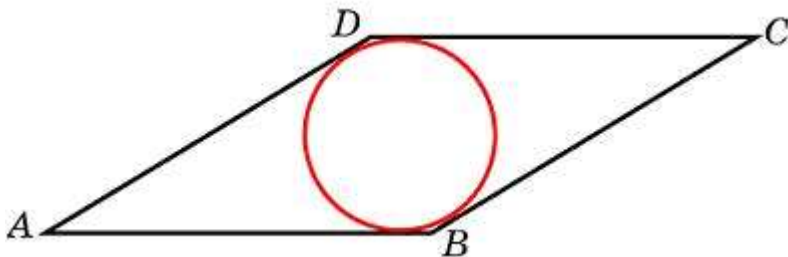
Прототип задания В4 (№ 27912)

Найдите сторону квадрата, описанного около окружности радиуса 4.



Прототип задания В4 (№ 27913)

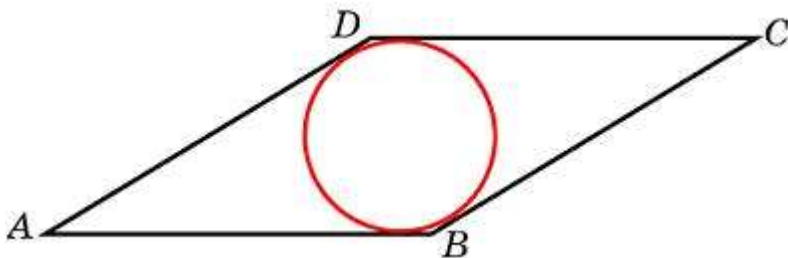
Сторона ромба равна 1, острый угол равен 30° . Найдите радиус вписанной окружности этого ромба.



Прототип задания В4 (№ 27914)

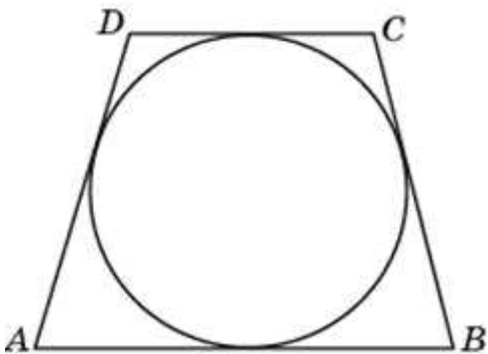
Острый угол ромба равен 30° . Радиус вписанной в этот ромб окружности равен 2.

Найдите сторону ромба.



Прототип задания В4 (№ 27915)

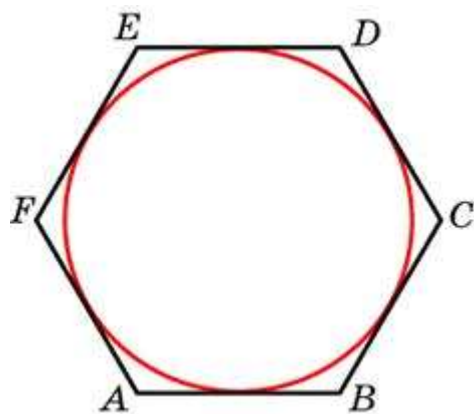
Найдите высоту трапеции, в которую вписана окружность радиуса 1.



Прототип задания В4 (№ 27916)

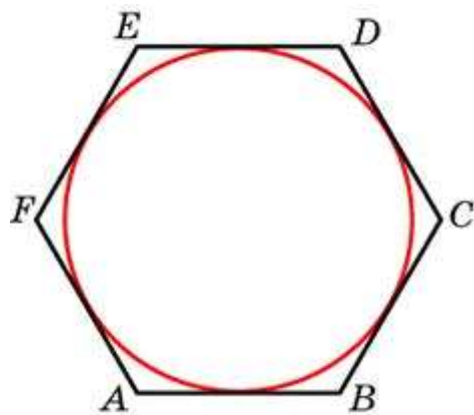
Найдите сторону правильного шестиугольника, описанного около окружности, радиус которой

равен $\sqrt{3}$.



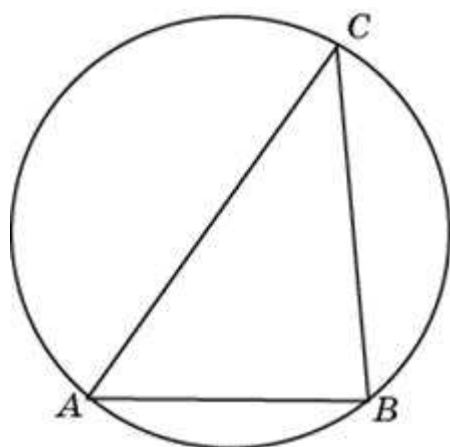
Прототип задания В4 (№ 27917)

Найдите радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник со стороной $\sqrt{3}$.



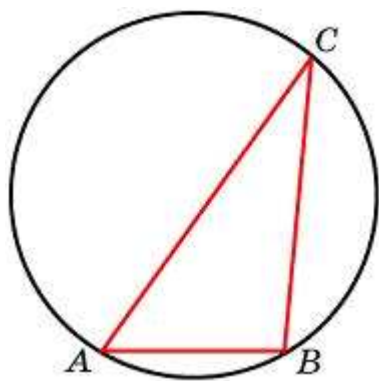
Прототип задания В4 (№ 27918)

Сторона AB треугольника ABC равна 1. Противлежащий ей угол C равен 30° . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



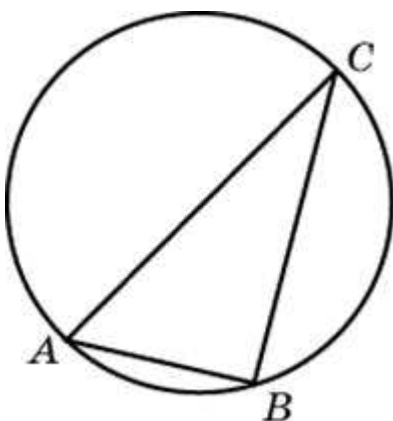
Прототип задания В4 (№ 27919)

Одна сторона треугольника равна радиусу описанной окружности. Найдите угол треугольника, противолежащий этой стороне. Ответ дайте в градусах.



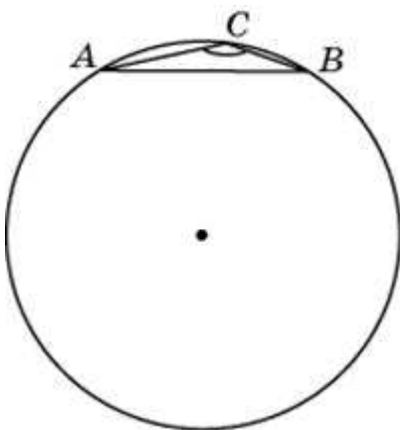
Прототип задания В4 (№ 27920)

Угол C треугольника ABC , вписанного в окружность радиуса 3, равен 30° . Найдите сторону AB этого треугольника.



Прототип задания В4 (№ 27921)

Сторона AB треугольника ABC равна 1. Противлежащий ей угол C равен 150° . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



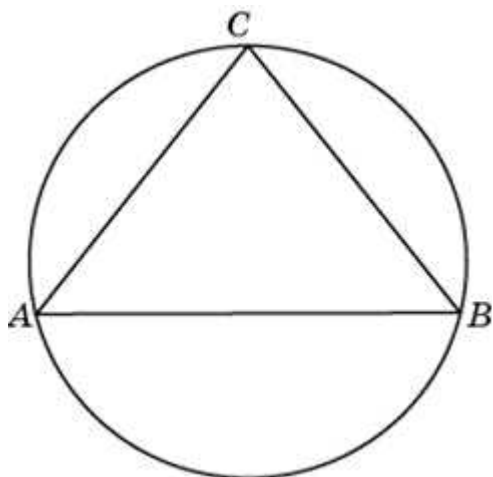
Прототип задания В4 (№ 27922)

Сторона AB тупоугольного треугольника ABC равна радиусу описанной около него окружности. Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



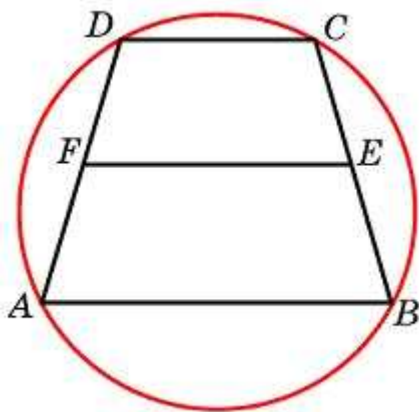
Прототип задания В4 (№ 27923)

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 40, основание равно 48. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



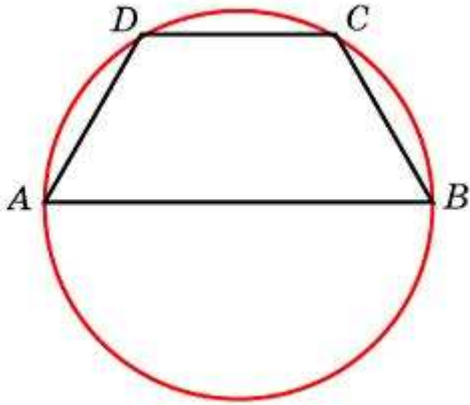
Прототип задания В4 (№ 27924)

Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 22, средняя линия равна 5. Найдите боковую сторону трапеции.



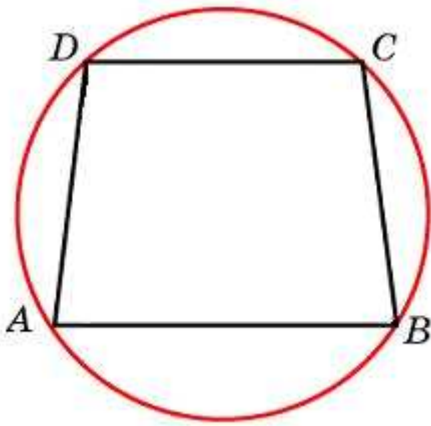
Прототип задания В4 (№ 27925)

Боковая сторона равнобедренной трапеции равна ее меньшему основанию, угол при основании равен 60° , большее основание равно 12. Найдите радиус описанной окружности этой трапеции.



Прототип задания В4 (№ 27926)

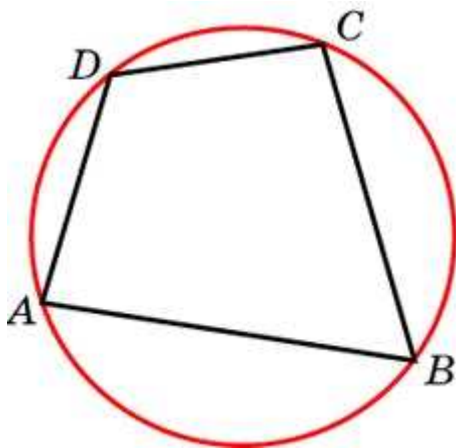
Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 6. Радиус описанной окружности равен 5.



Найдите высоту трапеции.

Прототип задания В4 (№ 27927)

Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 82° и 58° . Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.

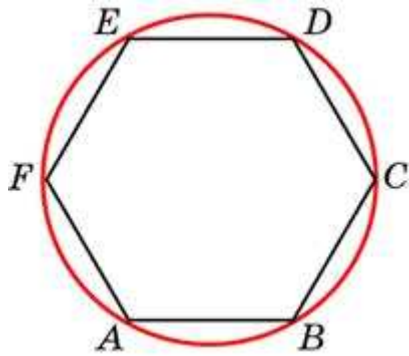


Прототип задания В4 (№ 27928)

Углы A , B и C четырехугольника $ABCD$ относятся как $1 : 2 : 3$. Найдите угол D , если около данного четырехугольника можно описать окружность. Ответ дайте в градусах.

Прототип задания В4 (№ 27929)

Периметр правильного шестиугольника равен 72. Найдите диаметр описанной окружности.

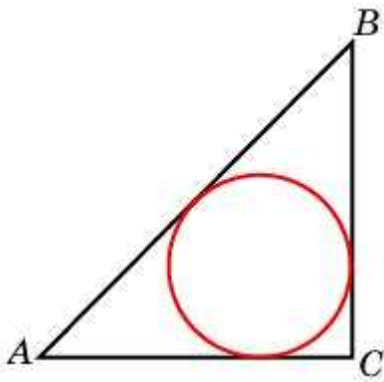


Прототип задания В4 (№ 27930)

Угол между стороной правильного n -угольника, вписанного в окружность, и радиусом этой окружности, проведенным в одну из вершин стороны, равен 54° . Найдите n .

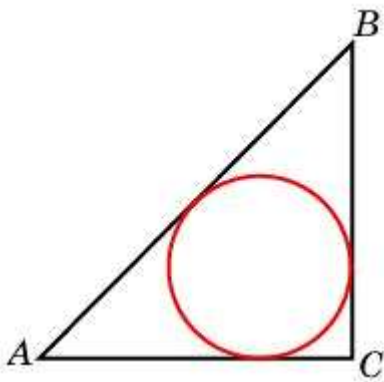
Прототип задания В4 (№ 27931)

Радиус окружности, вписанной в равнобедренный прямоугольный треугольник, равен 2. Найдите гипотенузу c этого треугольника. В ответе укажите $c(\sqrt{2} - 1)$.



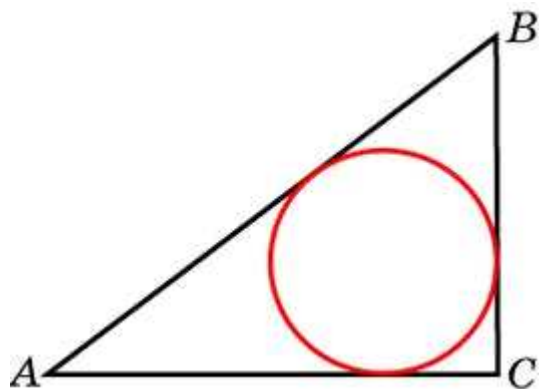
Прототип задания В4 (№ 27932)

Катеты равнобедренного прямоугольного треугольника равны $2 + \sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



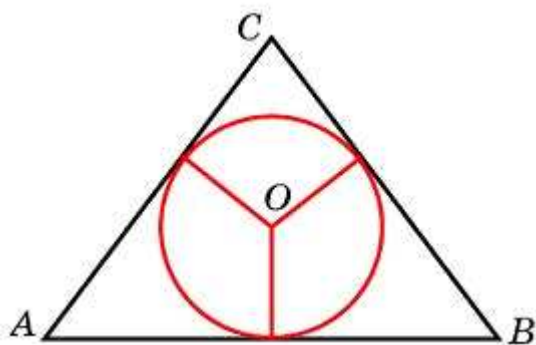
Прототип задания В4 (№ 27933)

В треугольнике ABC $AC = 4$, $BC = 3$, угол C равен 90° . Найдите радиус вписанной окружности.



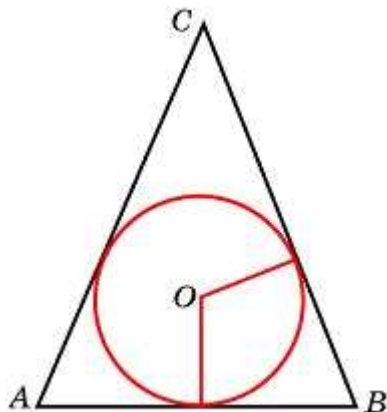
Прототип задания В4 (№ 27934)

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 5, основание равно 6. Найдите радиус вписанной окружности.



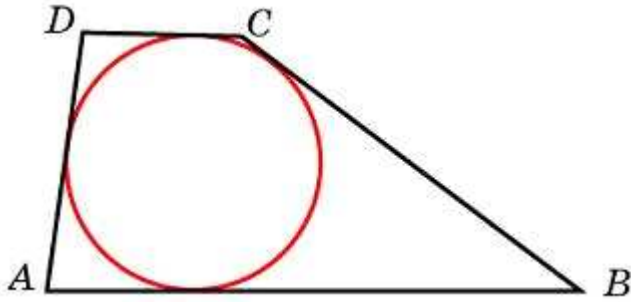
Прототип задания В4 (№ 27935)

Окружность, вписанная в равнобедренный треугольник, делит в точке касания одну из боковых сторон на два отрезка, длины которых равны 5 и 3, считая от вершины, противолежащей основанию. Найдите периметр треугольника.



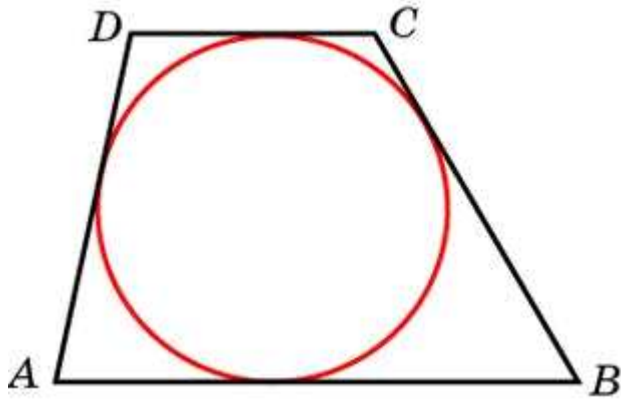
Прототип задания В4 (№ 27936)

Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 3 и 5. Найдите среднюю линию трапеции.



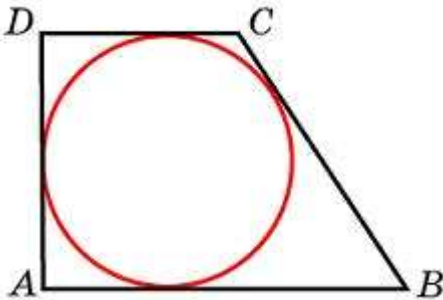
Прототип задания В4 (№ 27937)

Около окружности описана трапеция, периметр которой равен 40. Найдите ее среднюю линию.



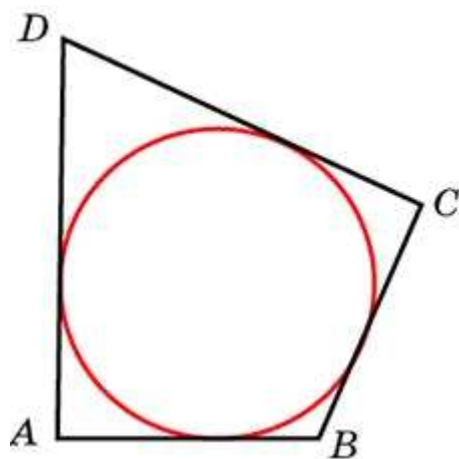
Прототип задания В4 (№ 27938)

Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен 22, ее большая боковая сторона равна 7. Найдите радиус окружности.



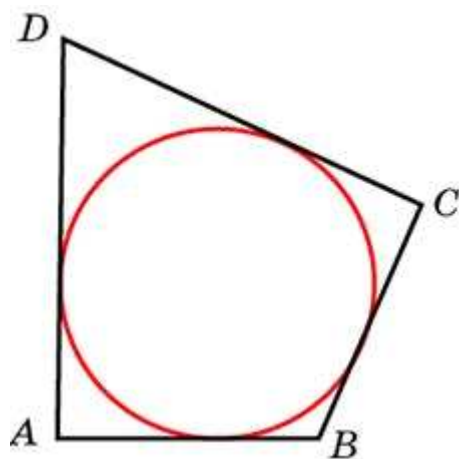
Прототип задания В4 (№ 27939)

В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB = 10$, $CD = 16$. Найдите периметр четырехугольника.



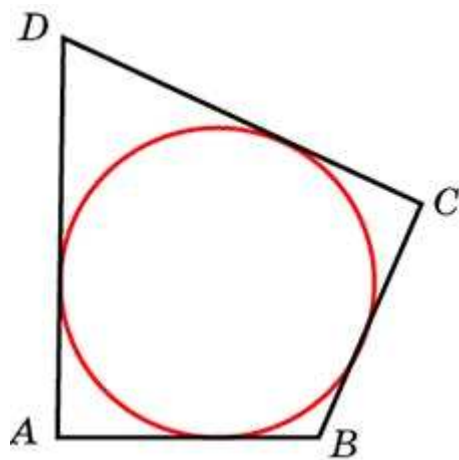
Прототип задания В4 (№ 27940)

Периметр четырехугольника, описанного около окружности, равен 24, две его стороны равны 5 и 6. Найдите большую из оставшихся сторон.



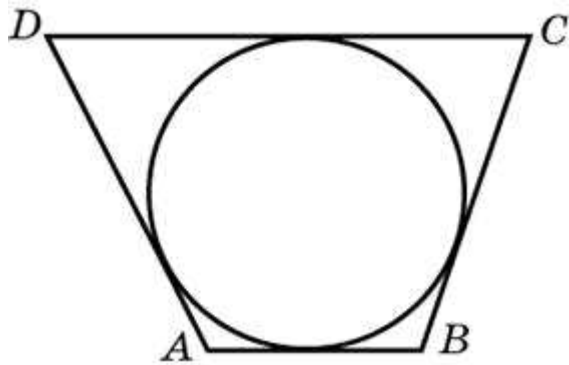
Прототип задания В4 (№ 27941)

В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB = 10$, $BC = 11$ и $CD = 15$. Найдите четвертую сторону четырехугольника.



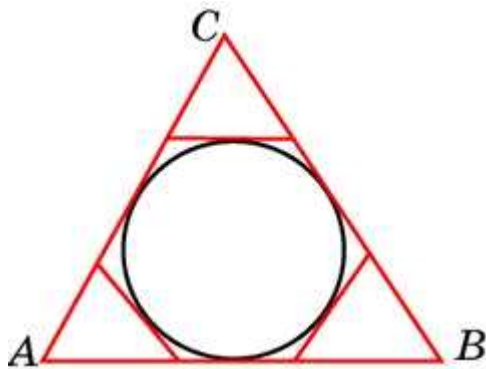
Прототип задания В4 (№ 27942)

Три стороны описанного около окружности четырехугольника относятся (в последовательном порядке) как $1 : 2 : 3$. Найдите большую сторону этого четырехугольника, если известно, что его периметр равен 32.



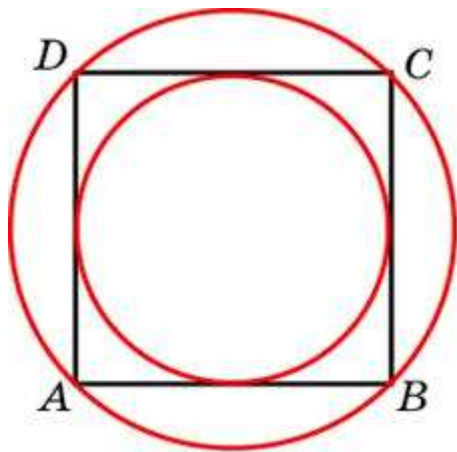
Прототип задания В4 (№ 27943)

К окружности, вписанной в треугольник ABC , проведены три касательные. Периметры отсеченных треугольников равны 6, 8, 10. Найдите периметр данного треугольника.



Прототип задания В4 (№ 27944)

Около окружности, радиус которой равен $\sqrt{8}$, описан квадрат. Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.



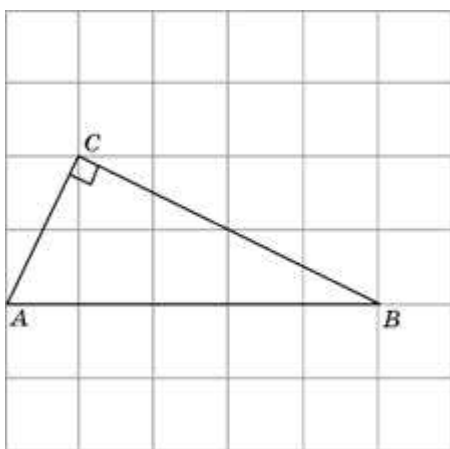
Прототип задания В4 (№ 27945)

Около окружности, радиус которой равен $\frac{\sqrt{3}}{2}$, описан правильный шестиугольник. Найдите радиус окружности, описанной около этого шестиугольника.



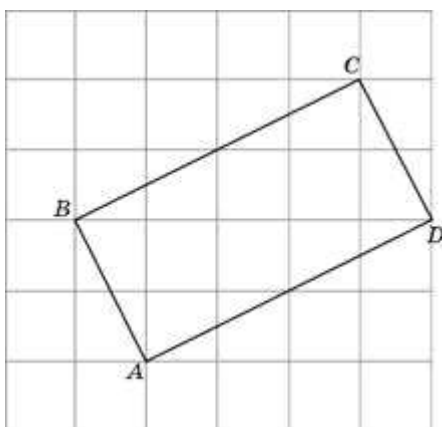
Прототип задания В4 (№ 27946)

Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника ABC , если стороны квадратных клеток равны 1.



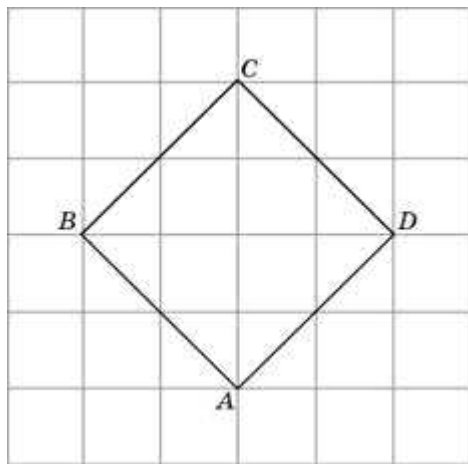
Прототип задания В4 (№ 27947)

Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольника $ABCD$, если стороны квадратных клеток равны 1.



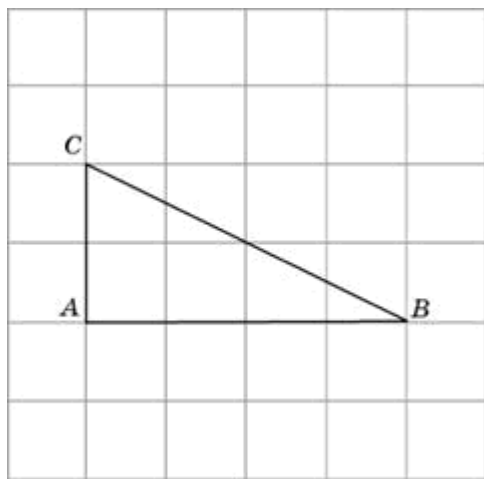
Прототип задания В4 (№ 27948)

Найдите радиус окружности, вписанной в квадрат $ABCD$, считая стороны квадратных клеток равными $\sqrt{2}$.



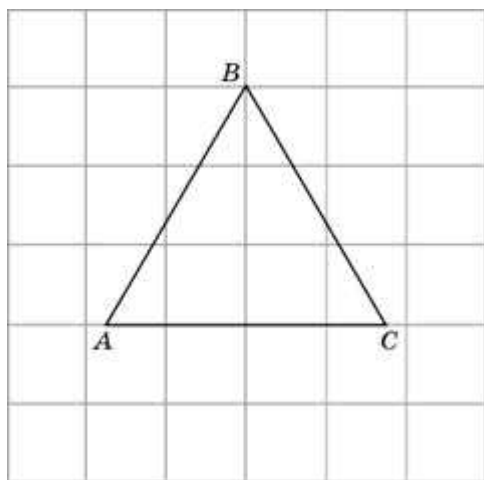
Прототип задания В4 (№ 27949)

Найдите радиус R окружности, описанной около треугольника ABC , если стороны квадратных клеток равны 1. В ответе укажите $R\sqrt{5}$.



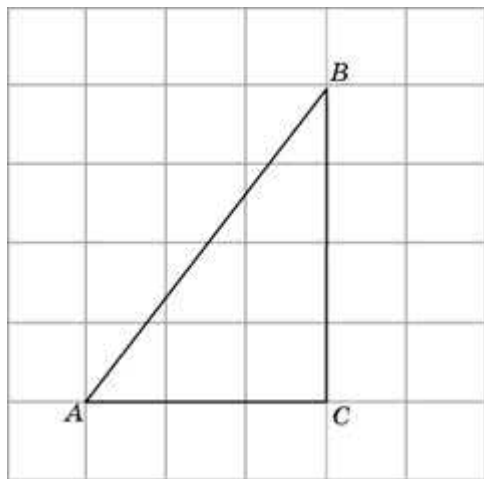
Прототип задания В4 (№ 27950)

Найдите радиус окружности, описанной около правильного треугольника ABC , считая стороны квадратных клеток равными 1.



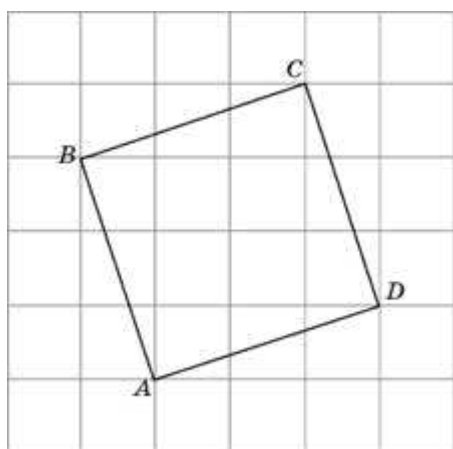
Прототип задания В4 (№ 27951)

Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC , считая стороны квадратных клеток равными 1.



Прототип задания В4 (№ 27952)

Найдите радиус r окружности, вписанной в четырехугольник $ABCD$. В ответе укажите $r\sqrt{10}$.



Прототип задания В5 (№ 26672)

Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно использовать одного из трех перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку за один рейс?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

Прототип задания В5 (№ 26673)

Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
1. План "0"	Нет	2,5 руб. за 1 Мб.
2. План "500"	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб.
3. План "800"	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб.

Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Прототип задания В5 (№ 26674)

Для изготовления книжных полок требуется заказать 48 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла $0,25 \text{ м}^2$. В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекол и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 м^2)	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	420	75
Б	440	65
В	470	55

Прототип задания В5 (№ 26675)

Для остекления веранды требуется заказать 20 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла $0,25 \text{ м}^2$. В таблице приведены цены на стекло и на резку стекол. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 м^2)	Резка стекла (руб. за одно стекло)	Дополнительные условия
А	300	17	
Б	320	13	
В	340	8	При заказе на сумму больше 2500 руб. резка бесплатно.

Прототип задания В5 (№ 26676)

Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

Автомобиль	Топливо	Расход топлива (л на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)
1.	Дизельное	7	3700
2.	Бензин	10	3200
3.	Газ	14	3200

Цена дизельного топлива 19 руб. за литр, бензина 22 руб. за литр, газа 14 руб. за литр.

Прототип задания В5 (№ 26677)

Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
1. Повременный	135 р. в месяц	0,3 р.
2. Комбинированный	255 р. за 450 минут в месяц	0,28 руб. за 1 минуту сверх 450 мин. в месяц.

3. Безлимитный	380 р.	0 р.
----------------	--------	------

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Прототип задания В5 (№ 26678)

Семья из трех человек едет из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 660 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 19,5 руб. за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?

Прототип задания В5 (№ 26679)

Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена бруса (руб. за м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200000 руб. доставка бесплатно

Прототип задания В5 (№ 26680)

Строительной фирме нужно приобрести 75 кубометров пенобетона у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

Поставщик	Стоимость пенобетона (руб. за м ³)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
А	2650	4500	
Б	2700	5500	При заказе на сумму больше 150000 руб. доставка бесплатно
В	2680	3500	При заказе более 80 м ³ доставка бесплатно

Прототип задания В5 (№ 26681)

Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента: бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 4 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2450 рублей, щебень стоит 620 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешевый вариант?

Прототип задания В5 (№ 26682)

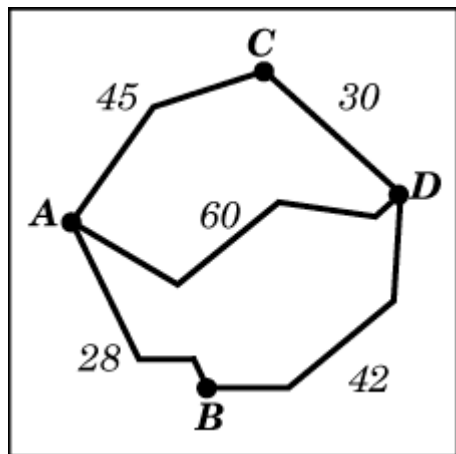
От дома до дачи можно доехать на автобусе, на электричке или на маршрутном такси. В таблице показано время, которое нужно затратить на каждый участок пути. Какое наименьшее время потребуется на дорогу? Ответ дайте в часах.

	1	2	3
1. Автобусом	От дома до автобусной станции — 15 мин	Автобус в пути: 2 ч 15 мин.	От остановки автобуса до дачи пешком 5 мин.
2. Электричка	От дома до станции железной дороги — 25 мин.	Электричка в пути: 1 ч 45 мин.	От станции до дачи пешком 20 мин.
3. Маршрутное такси	От дома до остановки маршрутного такси — 25 мин.	Маршрутное такси в дороге 1 ч 35 мин.	От остановки маршрутного такси до дачи пешком 40 минут

Прототип задания В5 (№ 26683)

Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 32 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 44 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 48 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



Прототип задания В5 (№ 26684)

Строительный подрядчик планирует купить 5 т облицовочного кирпича у одного из трех поставщиков. Вес одного кирпича 5 кг. Цены и условия доставки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдется наиболее дешевый вариант покупки?

Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия
А	17	7000	Нет
Б	18	6000	Если стоимость заказа выше 50000 р, доставка бесплатно
В	19	5000	При заказе свыше 60000 р. доставка со скидкой 50 %.

Прототип задания В5 (№ 26685)

В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70

минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки*	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
А	350	Нет	13
Б	Бесплатно	20 мин. 300 руб.	19
В	180	10 мин 150 руб.	15

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Прототип задания В5 (№ 26686)

В таблице даны условия банковского вклада в трех различных банках. Предполагается, что клиент кладет на счет 10000 р. на срок 1 год. В каком банке к концу года вклад окажется наибольшим? В ответе укажите сумму этого вклада в рублях.

Банк	Обслуживание счета*	Процентная ставка (% годовых)**
Банк А	40 руб. в год	2
Банк Б	8 руб. в мес.	3,5
Банк В	Бесплатно	1,5

Прототип задания В5 (№ 26687)

Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 руб. за 50 г, а можно купить белую пряжу по цене 50 руб. за 50 г и окрасить ее. Один пакетик краски стоит 10 руб. и рассчитан на окраску 200 г белой пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

Прототип задания В5 (№ 26688)

Своему постоянному клиенту компания сотовой связи решила предоставить на выбор одну из скидок. Либо скидку 25% на звонки абонентам других сотовых компаний в своем регионе, либо скидку 5% на звонки в другие регионы, либо 15% на услуги мобильного интернета.

Клиент посмотрел распечатку своих звонков и выяснил, что за месяц он потратил 300 руб. на звонки абонентам других компаний в своем регионе, 200 руб. на звонки в другие регионы и 400 руб. на мобильный интернет. Клиент предполагает, что в следующем месяце затраты будут такими же, и, исходя из этого, выбирает наиболее выгодную для себя скидку. Какую скидку выбрал клиент? В ответ запишите, сколько рублей составит эта скидка.

Прототип задания В5 (№ 26689)

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 9 тонн природного камня и 9 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1600 рублей, щебень стоит 780 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешевый

вариант?

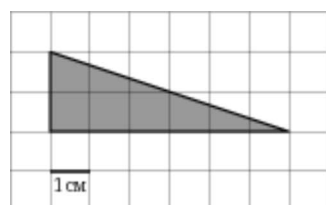
Прототип задания В5 (№ 26690)

Строительная фирма планирует купить 70 м^3 пеноблоков у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей будет стоить самая дешевая покупка с доставкой?

Поставщик	Цена пеноблоков (руб. за 1 м^3)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия доставки
1	2600	10000	
2	2800	8000	При заказе товара на сумму свыше 150000 рублей доставка бесплатная.
3	2700	8000	При заказе товара на сумму свыше 200000 рублей доставка бесплатная.

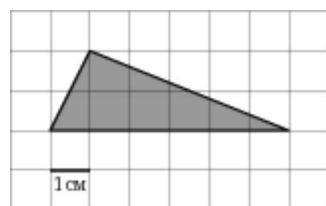
Прототип задания В6 (№ 27543)

На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



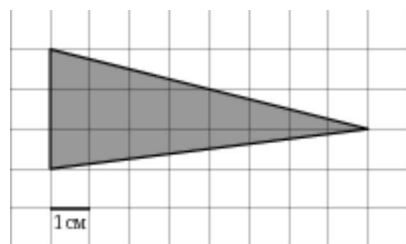
Прототип задания В6 (№ 27544)

На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



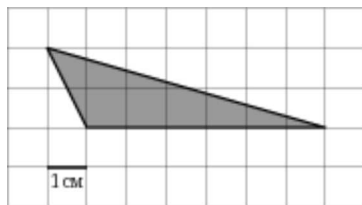
Прототип задания В6 (№ 27545)

На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



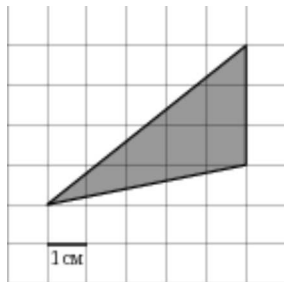
Прототип задания В6 (№ 27546)

На клетчатой бумаге с клетками размером $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



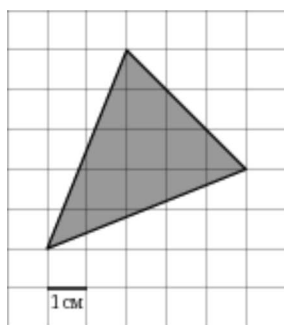
Прототип задания В6 (№ 27547)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



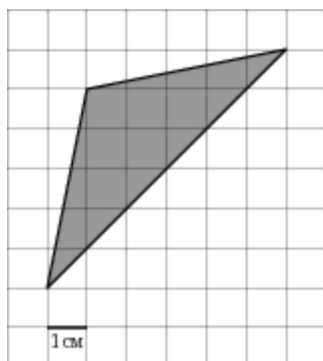
Прототип задания В6 (№ 27548)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



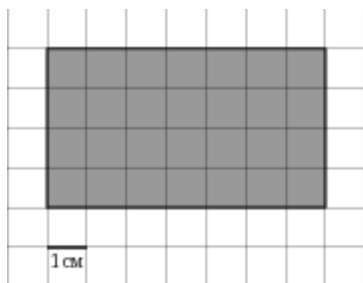
Прототип задания В6 (№ 27549)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



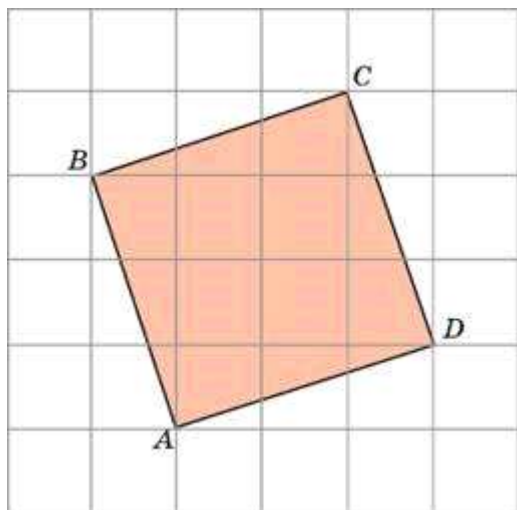
Прототип задания В6 (№ 27550)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



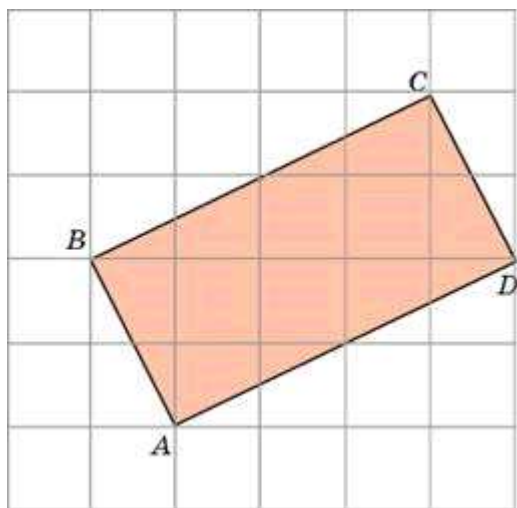
Прототип задания В6 (№ 27551)

Найдите площадь квадрата $ABCD$, считая стороны квадратных клеток равными 1.



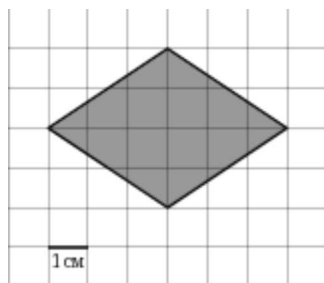
Прототип задания В6 (№ 27552)

Найдите площадь прямоугольника $ABCD$, считая стороны квадратных клеток равными 1.



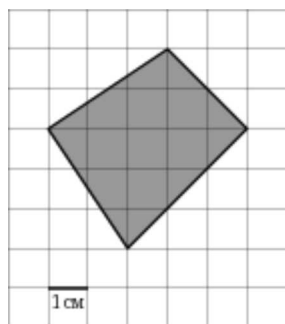
Прототип задания В6 (№ 27553)

На клетчатой бумаге с клетками размером $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



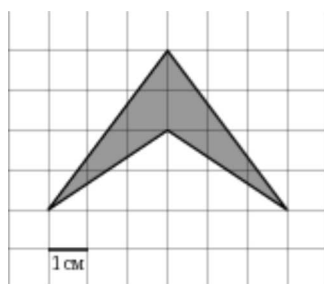
Прототип задания В6 (№ 27554)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



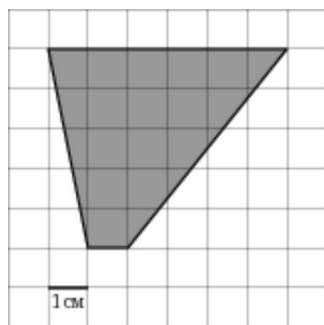
Прототип задания В6 (№ 27555)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



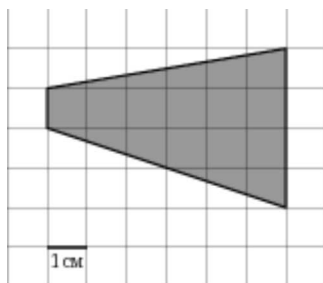
Прототип задания В6 (№ 27556)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



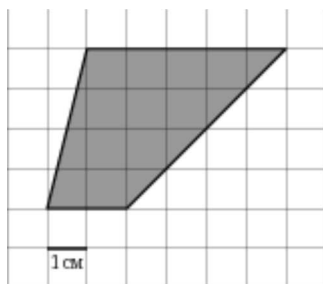
Прототип задания В6 (№ 27557)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



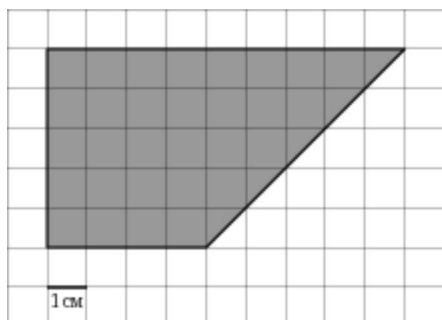
Прототип задания В6 (№ 27558)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



Прототип задания В6 (№ 27559)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



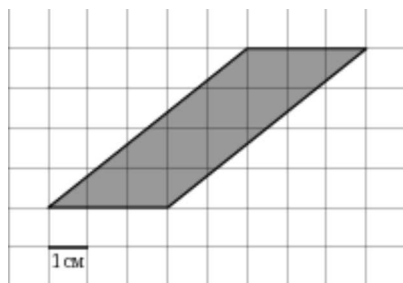
Прототип задания В6 (№ 27560)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена трапеция (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



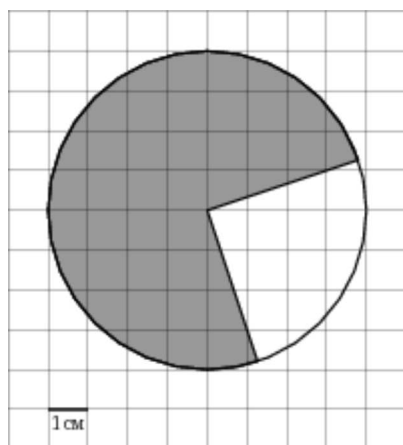
Прототип задания В6 (№ 27561)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах. В ответе запишите $\frac{S}{\pi}$.



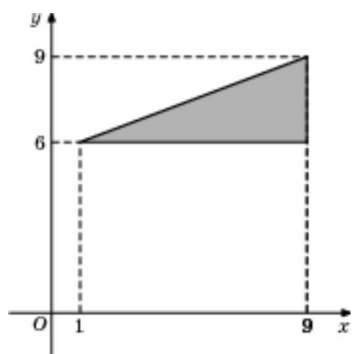
Прототип задания В6 (№ 27562)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см \times 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах. В ответе запишите $\frac{S}{\pi}$.



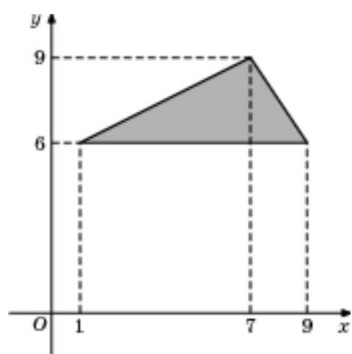
Прототип задания В6 (№ 27563)

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты (1;6), (9;6), (9;9).



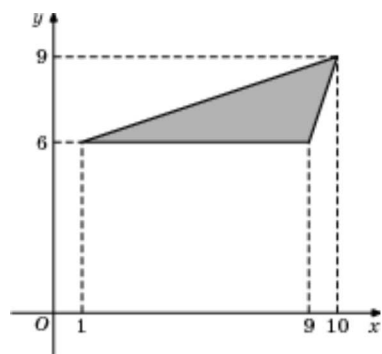
Прототип задания В6 (№ 27564)

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты (1;6), (9;6), (7;9).



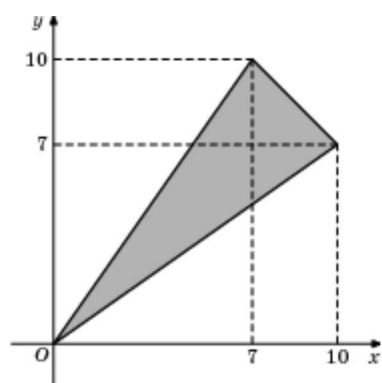
Прототип задания В6 (№ 27565)

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты $(1;6)$, $(9;6)$, $(10;9)$.



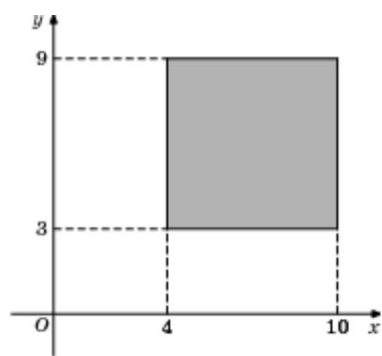
Прототип задания В6 (№ 27566)

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты $(0;0)$, $(10;7)$, $(7;10)$.



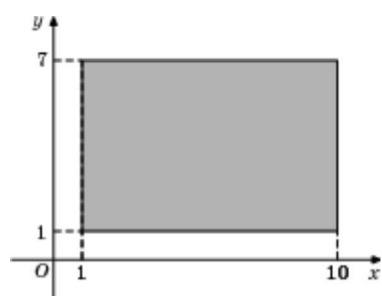
Прототип задания В6 (№ 27567)

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты $(4;3)$, $(10;3)$, $(10;9)$, $(4;9)$.



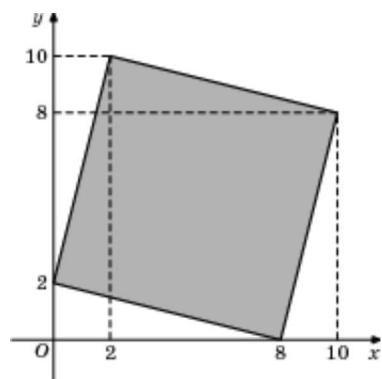
Прототип задания В6 (№ 27568)

Найдите площадь прямоугольника, вершины которого имеют координаты $(1;1)$, $(10;1)$, $(10;7)$, $(1;7)$.



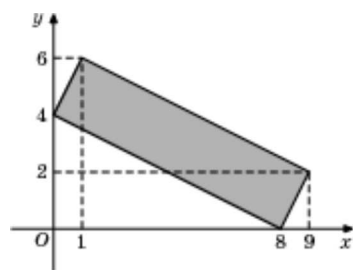
Прототип задания В6 (№ 27569)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(8;0)$, $(10;8)$, $(2;10)$, $(0;2)$.



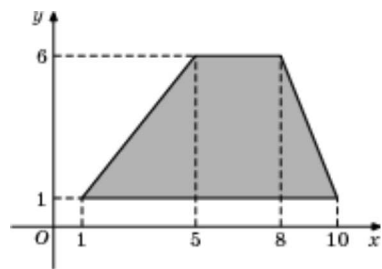
Прототип задания В6 (№ 27570)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(8;0)$, $(9;2)$, $(1;6)$, $(0;4)$.



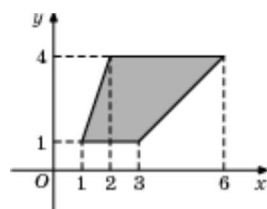
Прототип задания В6 (№ 27571)

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты $(1;1)$, $(10;1)$, $(8;6)$, $(5;6)$.



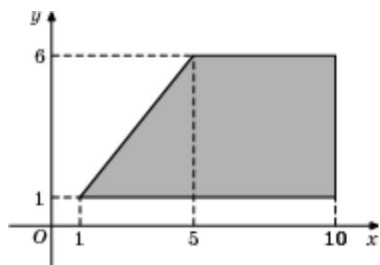
Прототип задания В6 (№ 27572)

Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



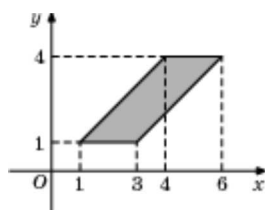
Прототип задания В6 (№ 27573)

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты $(1;1)$, $(10;1)$, $(10;6)$, $(5;6)$.



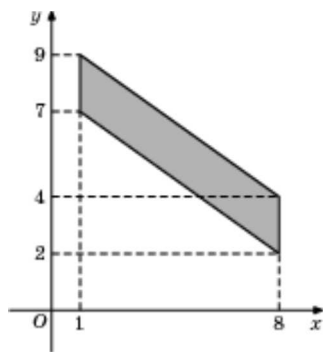
Прототип задания В6 (№ 27574)

Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



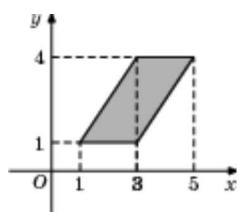
Прототип задания В6 (№ 27575)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (1;7), (8;2), (8;4), (1;9).



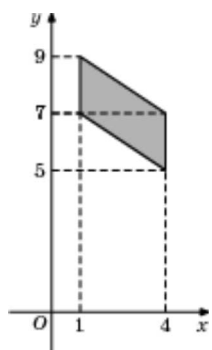
Прототип задания В6 (№ 27576)

Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



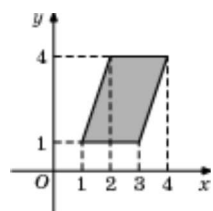
Прототип задания В6 (№ 27577)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (1;7), (4;5), (4;7), (1;9).



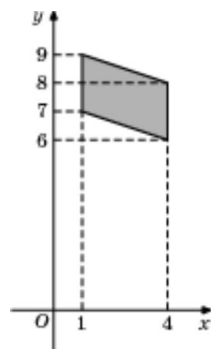
Прототип задания В6 (№ 27578)

Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



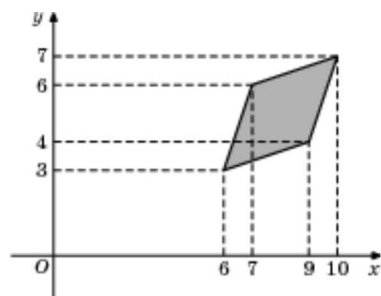
Прототип задания В6 (№ 27579)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (1;7), (4;6), (4;8), (1;9).



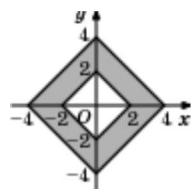
Прототип задания В6 (№ 27580)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (6;3), (9;4), (10;7), (7;6).



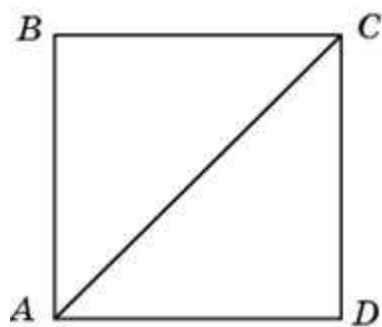
Прототип задания В6 (№ 27581)

Найдите площадь закрашенной фигуры на координатной плоскости.



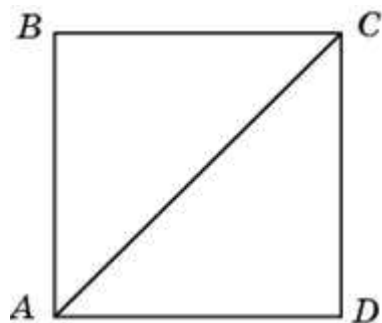
Прототип задания В6 (№ 27582)

Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.



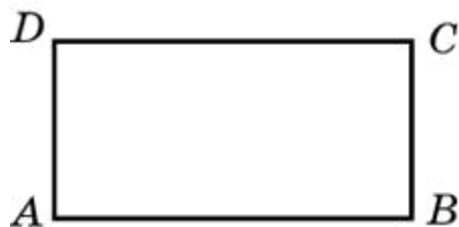
Прототип задания В6 (№ 27583)

Найдите диагональ квадрата, если его площадь равна 2.



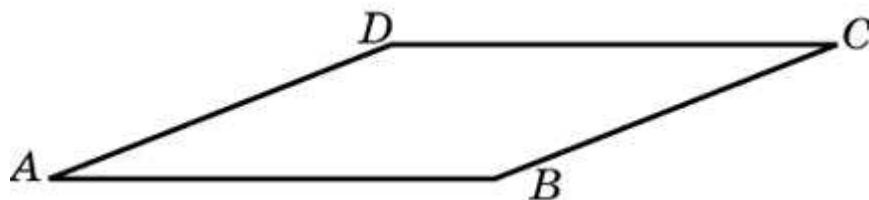
Прототип задания В6 (№ 27584)

Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади пря\-моугольника со сторонами 4 и 9.



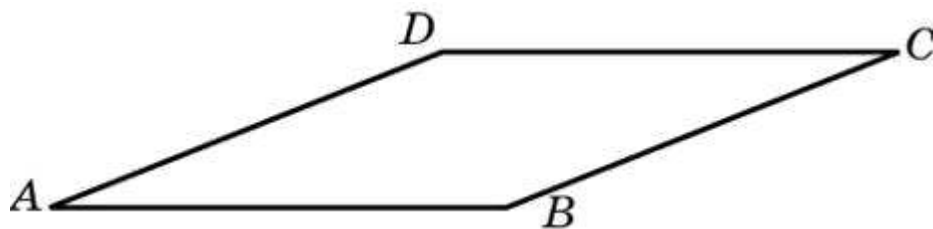
Прототип задания В6 (№ 27585)

Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны 8 и 10, а угол между ними равен 30° .



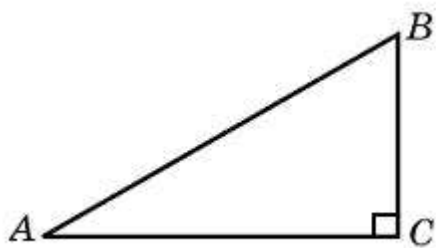
Прототип задания В6 (№ 27586)

Найдите площадь ромба, если его стороны равны 1, а один из углов равен 150° .



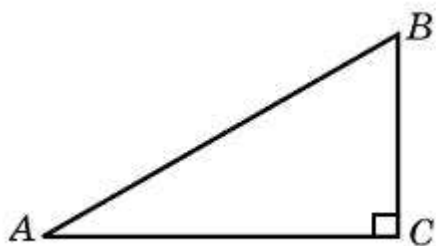
Прототип задания В6 (№ 27587)

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 5 и 8.



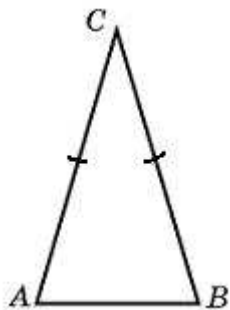
Прототип задания В6 (№ 27588)

Площадь прямоугольного треугольника равна 16. Один из его катетов равен 4. Найдите другой катет.



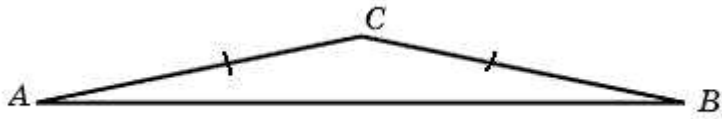
Прототип задания В6 (№ 27589)

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30° . Боковая сторона треугольника равна 10. Найдите площадь этого треугольника.



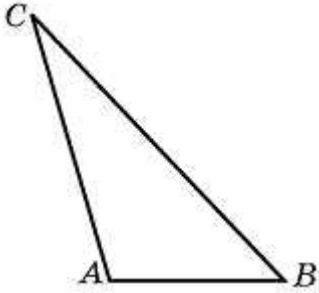
Прототип задания В6 (№ 27590)

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150° . Боковая сторона треугольника равна 20. Найдите площадь этого треугольника.



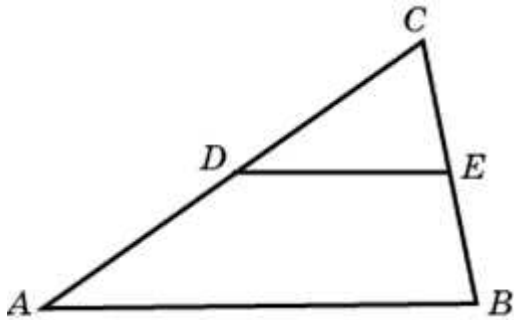
Прототип задания В6 (№ 27591)

Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен 30° .



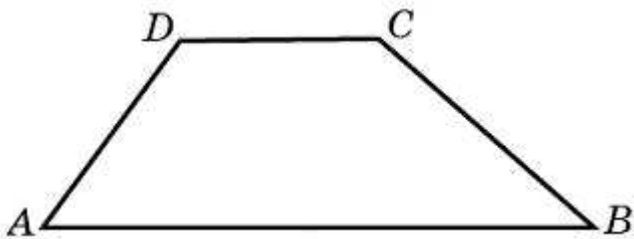
Прототип задания В6 (№ 27592)

Площадь треугольника ABC равна 4. DE — средняя линия. Найдите площадь треугольника CDE .



Прототип задания В6 (№ 27593)

Основания трапеции равны 1 и 3, высота 1. Найдите площадь трапеции.



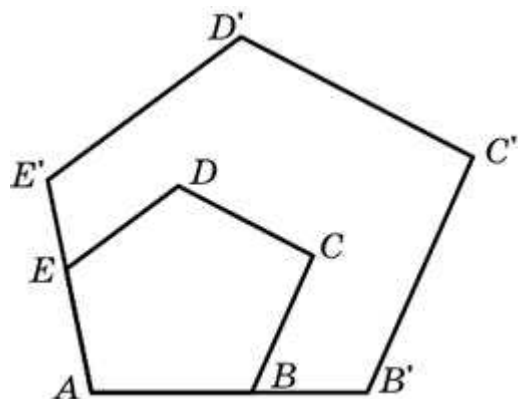
Прототип задания В6 (№ 27594)

Средняя линия и высота трапеции равны соответственно 3 и 2. Найдите площадь трапеции.



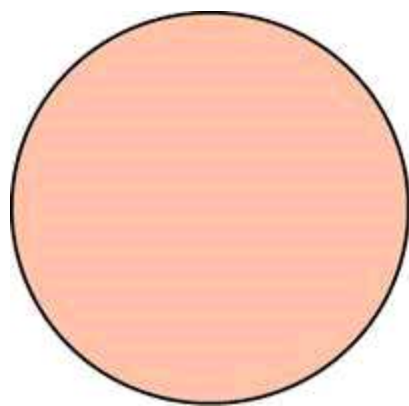
Прототип задания В6 (№ 27595)

Периметры двух подобных многоугольников относятся как 3:5. Площадь меньшего многоугольника равна 18. Найдите площадь большего многоугольника.



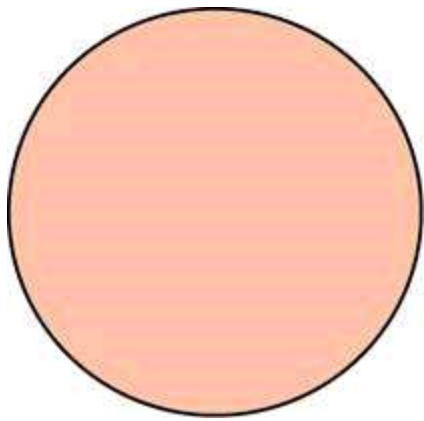
Прототип задания В6 (№ 27596)

Найдите площадь круга, длина окружности которого равна $\sqrt{\pi}$.



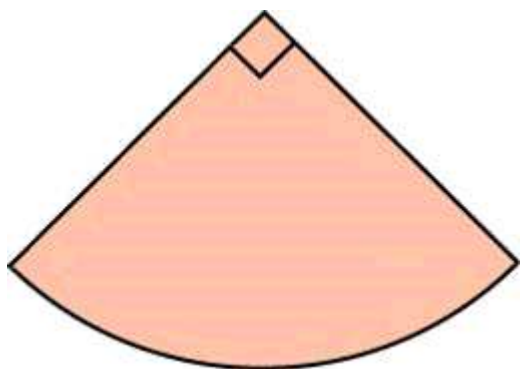
Прототип задания В6 (№ 27597)

Площадь круга равна $\frac{1}{\pi}$. Найдите длину его окружности.



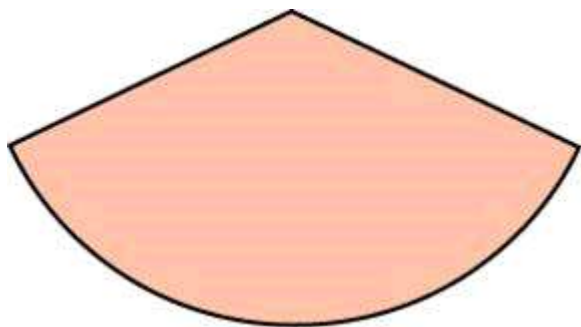
Прототип задания В6 (№ 27598)

Найдите площадь сектора круга радиуса $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$, центральный угол которого равен 90° .



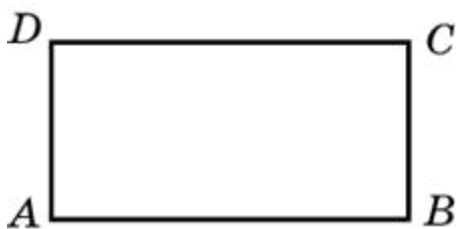
Прототип задания В6 (№ 27599)

Найдите площадь сектора круга радиуса 1, длина дуги которого равна 2.



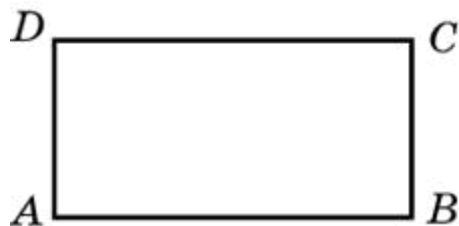
Прототип задания В6 (№ 27600)

Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18, и одна сторона на 3 больше другой.



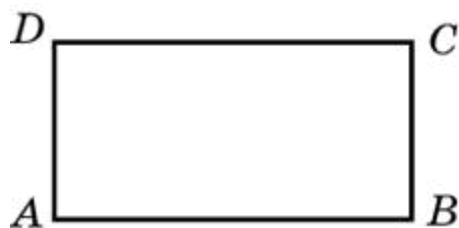
Прототип задания В6 (№ 27601)

Площадь прямоугольника равна 18. Найдите его большую сторону, если она на 3 больше меньшей стороны.



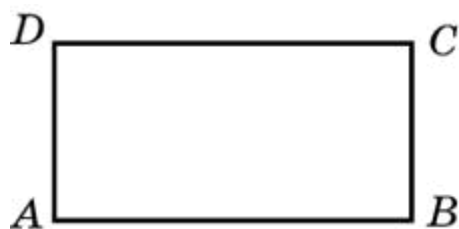
Прототип задания В6 (№ 27602)

Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18, а отношение соседних сторон равно 1 : 2.



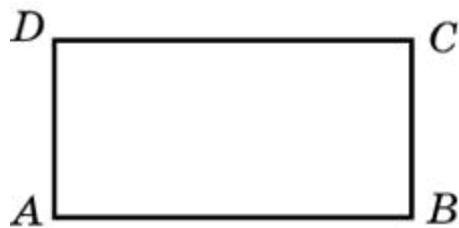
Прототип задания В6 (№ 27603)

Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 18, а отношение соседних сторон равно 1 : 2.



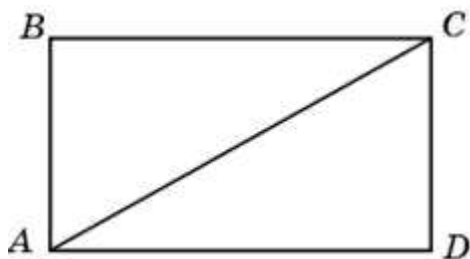
Прототип задания В6 (№ 27604)

Периметр прямоугольника равен 42, а площадь 98. Найдите большую сторону прямоугольника.



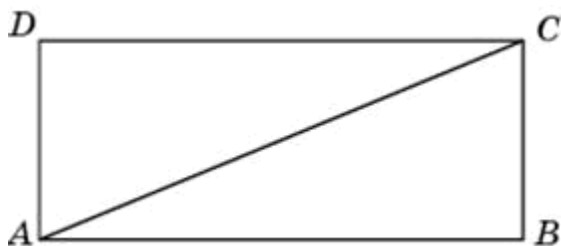
Прототип задания В6 (№ 27605)

Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника.



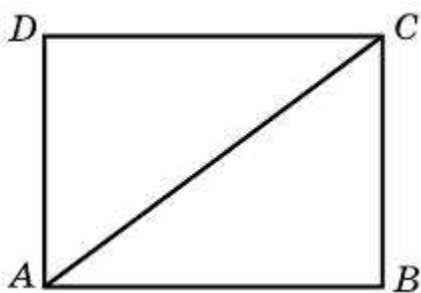
Прототип задания В6 (№ 27606)

Периметр прямоугольника равен 34, а площадь равна 60. Найдите диагональ этого прямоугольника.



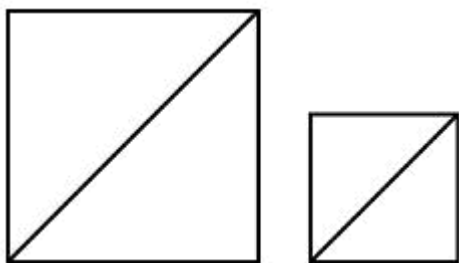
Прототип задания В6 (№ 27607)

Сторона прямоугольника относится к его диагонали, как 4:5, а другая сторона равна 6. Найдите площадь прямоугольника.



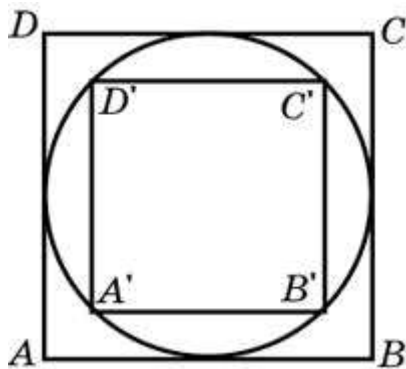
Прототип задания В6 (№ 27608)

Даны два квадрата, диагонали которых равны 10 и 6. Найдите диагональ квадрата, площадь которого равна разности площадей данных квадратов.



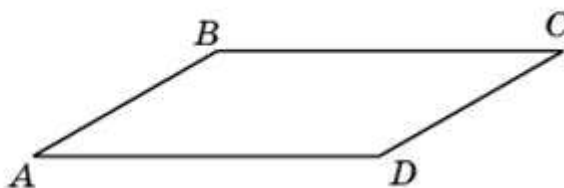
Прототип задания В6 (№ 27609)

Во сколько раз площадь квадрата, описанного около окружности, больше площади квадрата, вписанного в эту окружность?



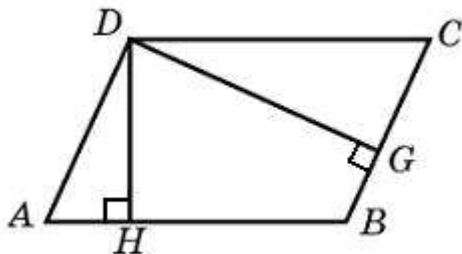
Прототип задания В6 (№ 27610)

Параллелограмм и прямоугольник имеют одинаковые стороны. Найдите острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника.



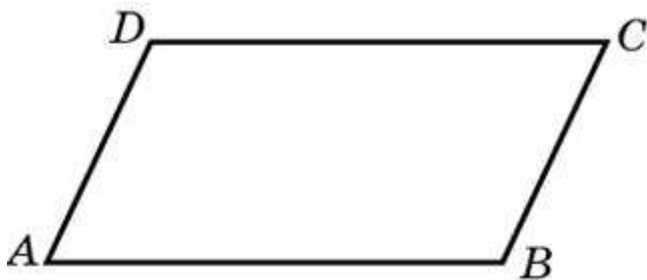
Прототип задания В6 (№ 27611)

Стороны параллелограмма равны 9 и 15. Высота, опущенная на первую сторону, равна 10. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону параллелограмма.



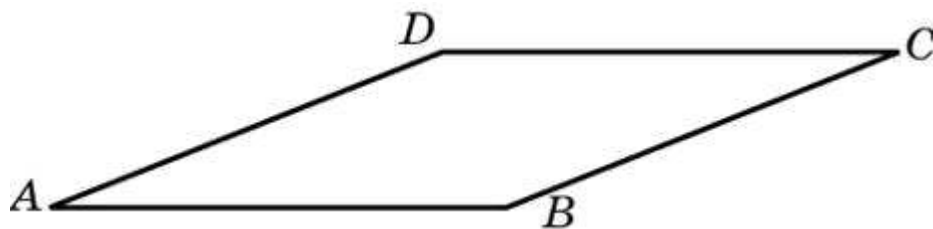
Прототип задания В6 (№ 27612)

Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма.



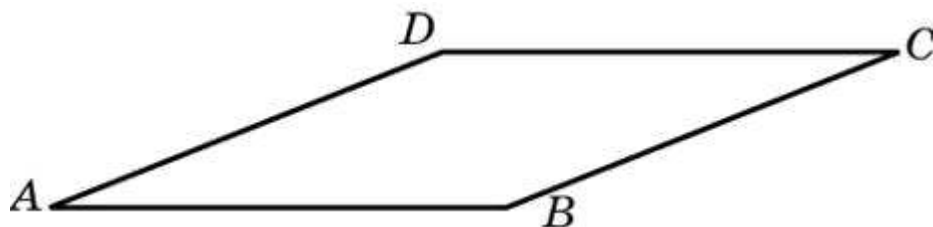
Прототип задания В6 (№ 27613)

Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол 30° .



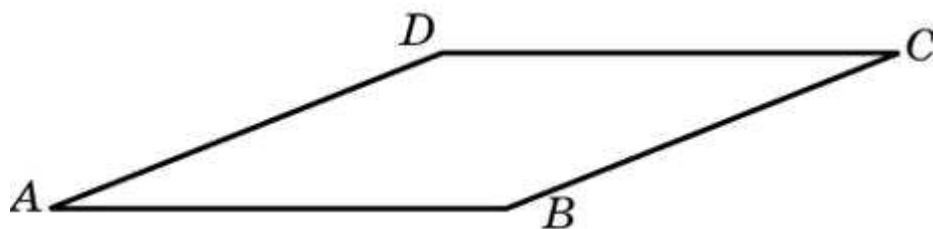
Прототип задания В6 (№ 27614)

Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 12.



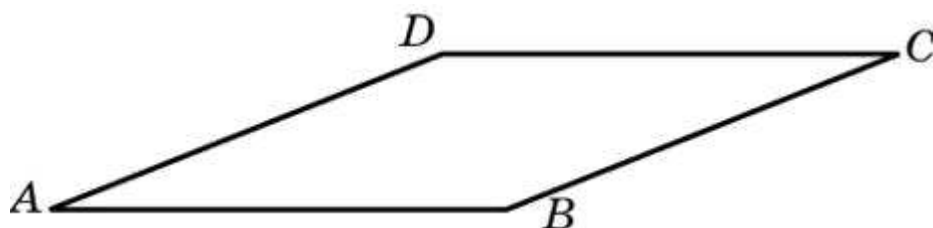
Прототип задания В6 (№ 27615)

Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ.



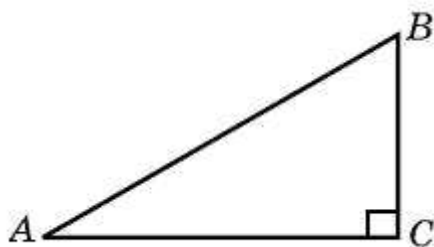
Прототип задания В6 (№ 27616)

Площадь ромба равна 6. Одна из его диагоналей в 3 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.



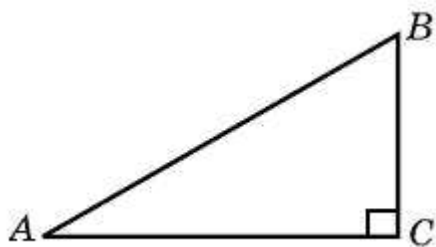
Прототип задания В6 (№ 27617)

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10.



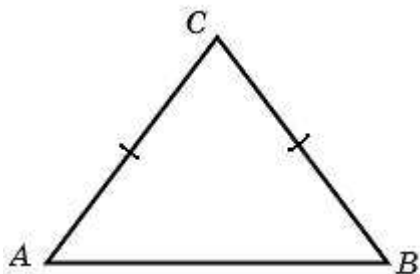
Прототип задания В6 (№ 27618)

Площадь прямоугольного треугольника равна 24. Один из его катетов на 2 больше другого. Найдите меньший катет.



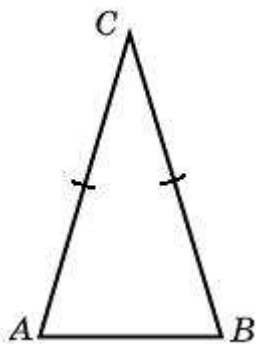
Прототип задания В6 (№ 27619)

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, а основание равно 6. Найдите площадь этого треугольника.



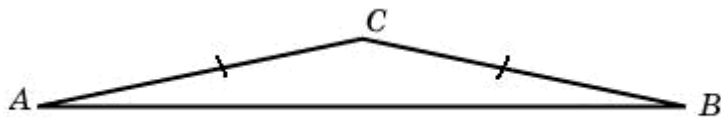
Прототип задания В6 (№ 27620)

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30° . Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 25.



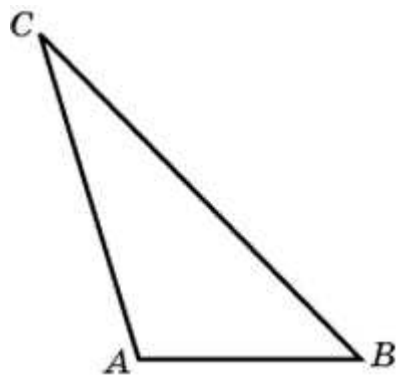
Прототип задания В6 (№ 27621)

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150° . Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100.



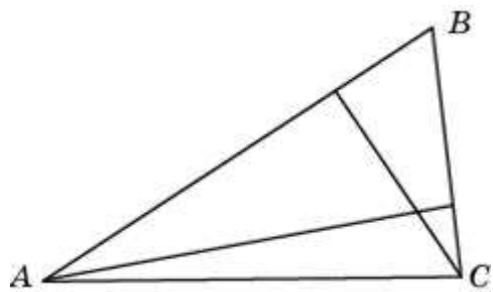
Прототип задания В6 (№ 27622)

Площадь треугольника равна 12. Две его стороны равны 6 и 8. Найдите угол между этими сторонами.



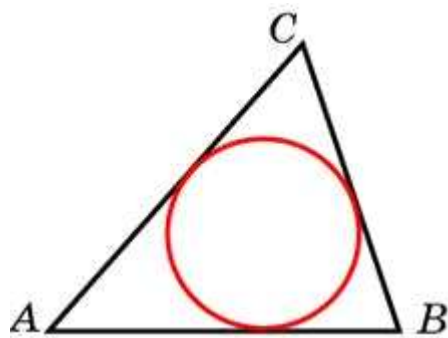
Прототип задания В6 (№ 27623)

У треугольника со сторонами 9 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 4. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?



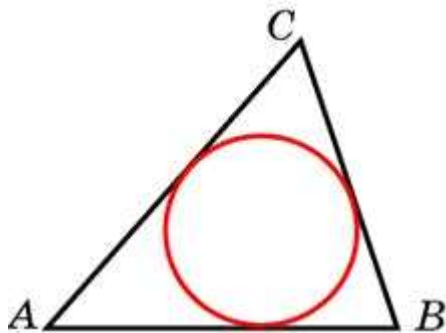
Прототип задания В6 (№ 27624)

Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.



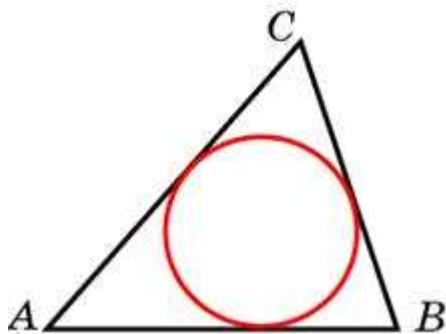
Прототип задания В6 (№ 27625)

Площадь треугольника равна 24, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите периметр этого треугольника.



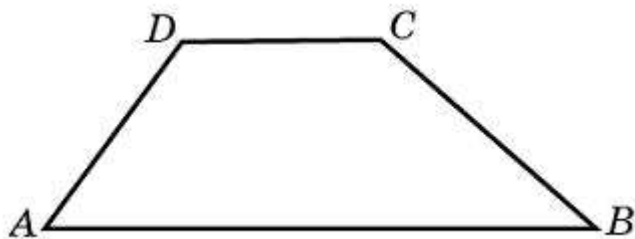
Прототип задания В6 (№ 27626)

Площадь треугольника равна 54, а его периметр 36. Найдите радиус вписанной окружности.



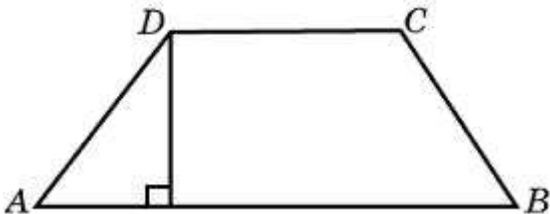
Прототип задания В6 (№ 27627)

Основания трапеции равны 8 и 34, площадь равна 168. Найдите ее высоту.



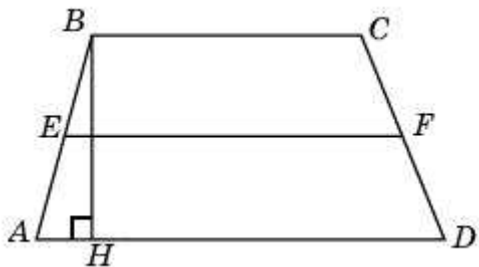
Прототип задания В6 (№ 27628)

Основание трапеции равно 13, высота равна 5, а площадь равна 50. Найдите второе основание трапеции.



Прототип задания В6 (№ 27629)

Высота трапеции равна 10, площадь равна 150. Найдите среднюю линию трапеции.



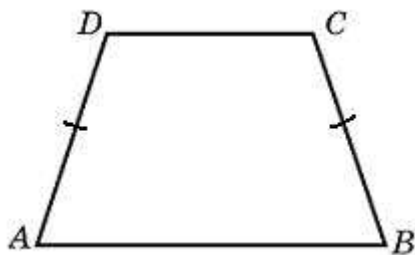
Прототип задания В6 (№ 27630)

Средняя линия трапеции равна 12, площадь равна 96. Найдите высоту трапеции.



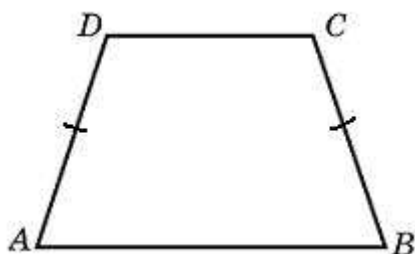
Прототип задания В6 (№ 27631)

Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее периметр равен 60. Найдите площадь трапеции.



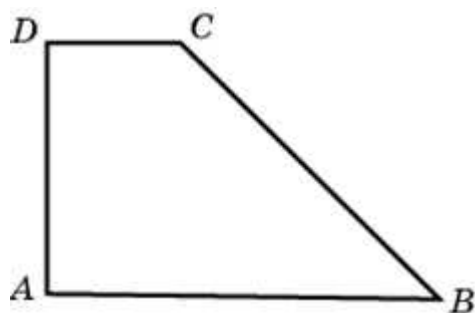
Прототип задания В6 (№ 27632)

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, а ее площадь равна 40. Найдите периметр трапеции.



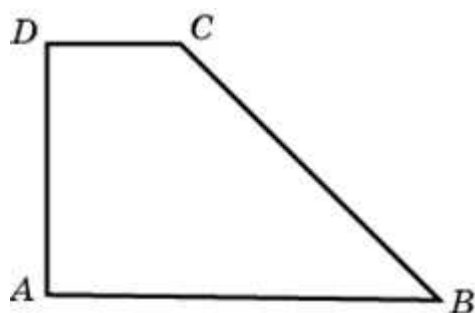
Прототип задания В6 (№ 27633)

Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 6 и 2, большая боковая сторона составляет с основанием угол 45° .



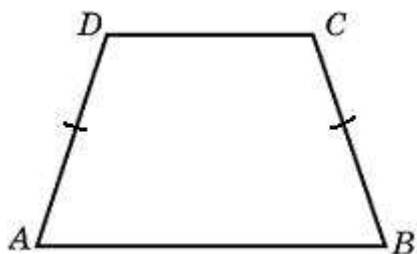
Прототип задания В6 (№ 27634)

Основания прямоугольной трапеции равны 12 и 4. Ее площадь равна 64. Найдите острый угол этой трапеции.



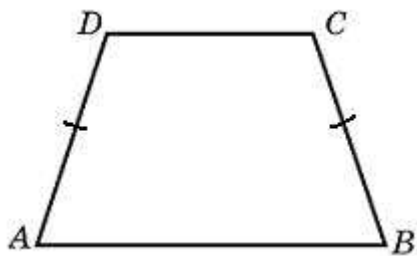
Прототип задания В6 (№ 27635)

Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.



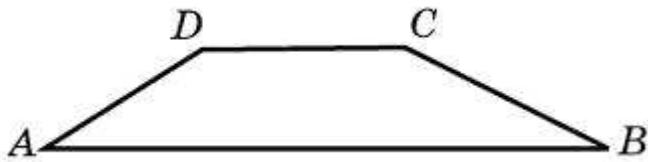
Прототип задания В6 (№ 27636)

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, а ее площадь равна 40. Найдите боковую сторону трапеции.



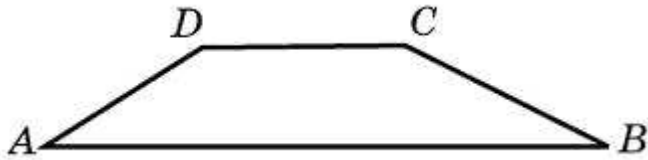
Прототип задания В6 (№ 27637)

Основания трапеции равны 18 и 6, боковая сторона, равная 7, образует с одним из оснований трапеции угол 150° . Найдите площадь трапеции.



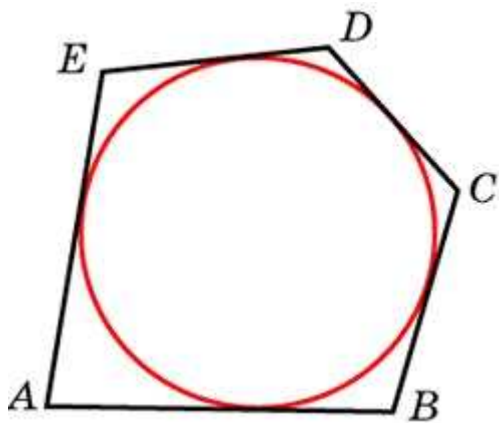
Прототип задания В6 (№ 27638)

Основания трапеции равны 27 и 9, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне.



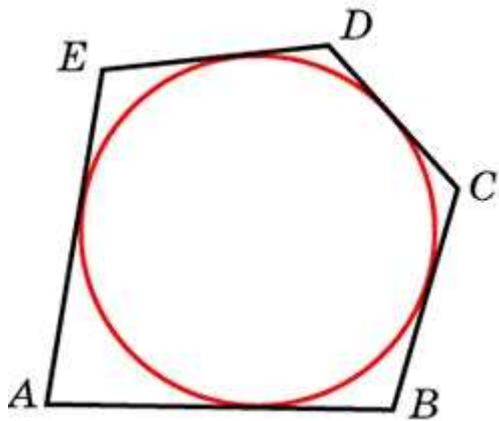
Прототип задания В6 (№ 27639)

Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, площадь которого равна 33. Найдите его периметр.



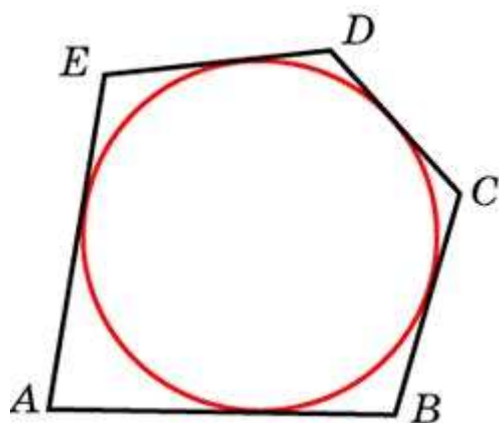
Прототип задания В6 (№ 27640)

Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.



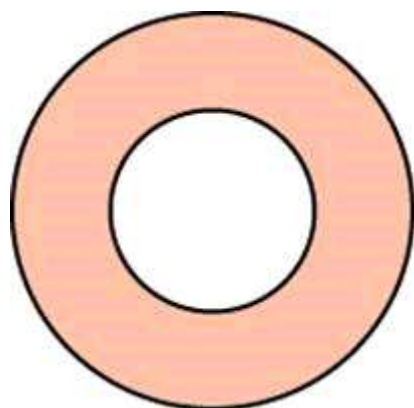
Прототип задания В6 (№ 27641)

Около окружности описан многоугольник, площадь которого равен 5. Его периметр равен 10. Найдите радиус этой окружности.



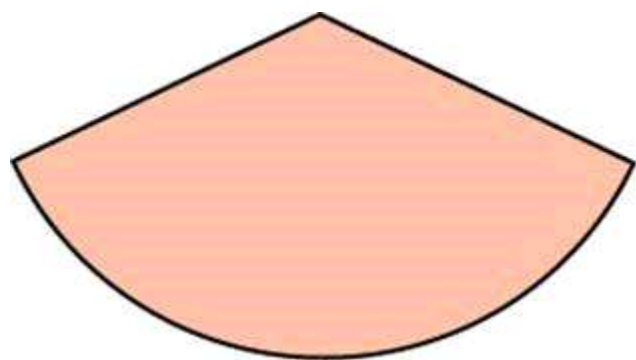
Прототип задания В6 (№ 27642)

Найдите площадь кольца, ограниченного концентрическими окружностями, радиусы которых равны $\frac{4}{\sqrt{\pi}}$ и $\frac{2}{\sqrt{\pi}}$.



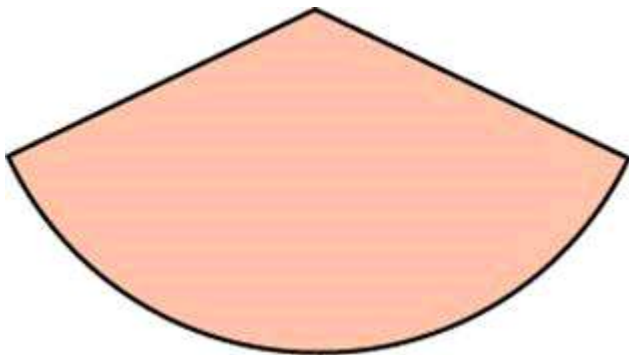
Прототип задания В6 (№ 27643)

Найдите центральный угол сектора круга радиуса $\frac{4}{\sqrt{\pi}}$, площадь которого равна



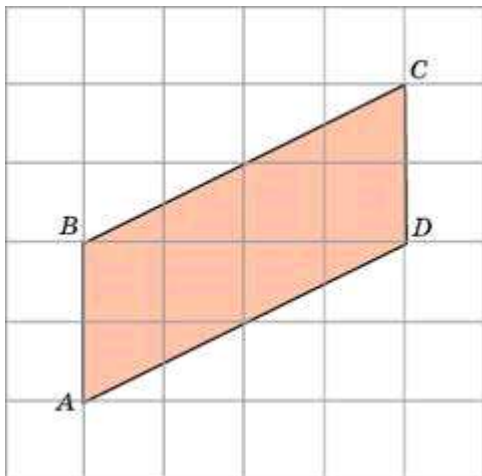
Прототип задания В6 (№ 27644)

Площадь сектора круга радиуса 3 равна 6. Найдите длину его дуги.



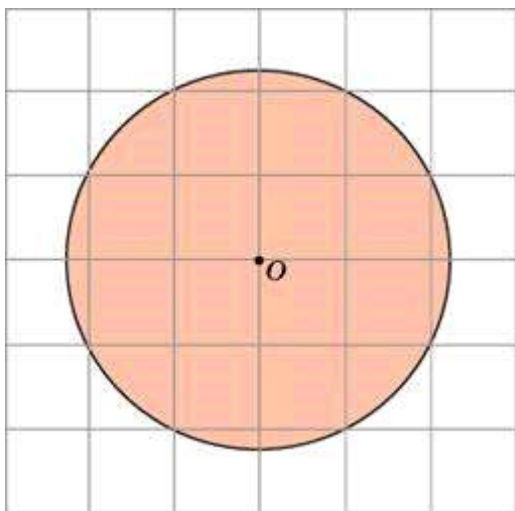
Прототип задания В6 (№ 27645)

Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, считая стороны квадратных клеток равными 1.



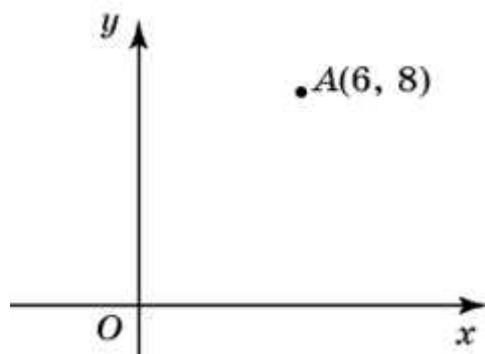
Прототип задания В6 (№ 27646)

Найдите площадь S круга, считая стороны квадратных клеток равными 1. В ответе укажите $\frac{S}{\pi}$.



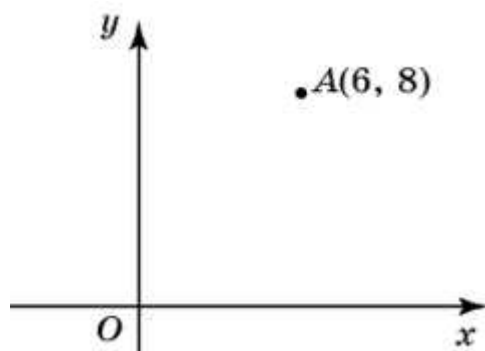
Прототип задания В6 (№ 27647)

Из точки $(6, 8)$ опущен перпендикуляр на ось абсцисс. Найдите абсциссу основания перпендикуляра.



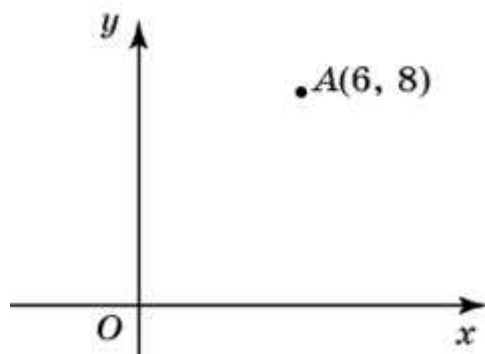
Прототип задания В6 (№ 27648)

Через точку $(6, 8)$ проведена прямая, параллельная оси абсцисс. Найдите ординату ее точки пересечения с осью Oy .



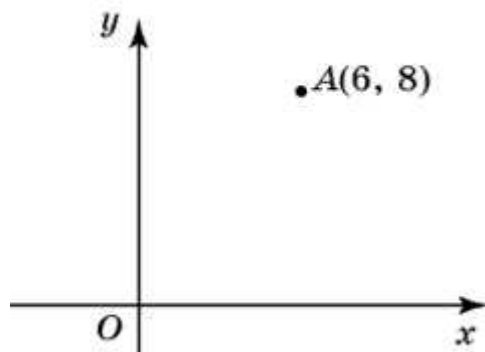
Прототип задания В6 (№ 27649)

Найдите расстояние от точки A с координатами $(6, 8)$ до оси абсцисс.



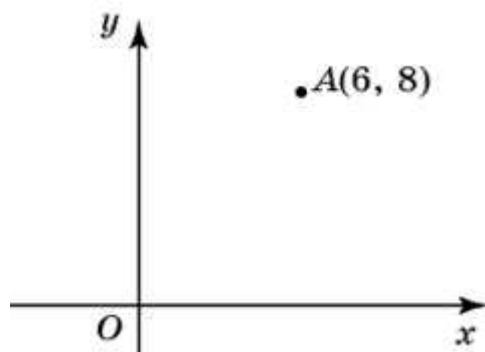
Прототип задания В6 (№ 27650)

Найдите расстояние от точки A с координатами $(6, 8)$ до оси ординат.



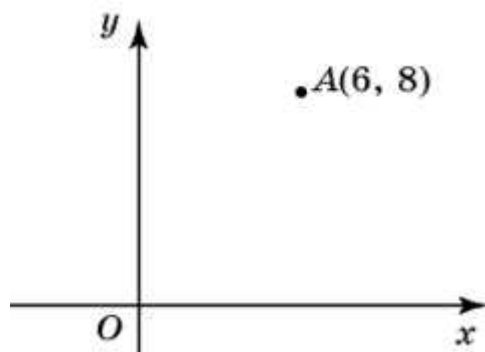
Прототип задания В6 (№ 27651)

Найдите расстояние от точки A с координатами $(6, 8)$ до начала координат.



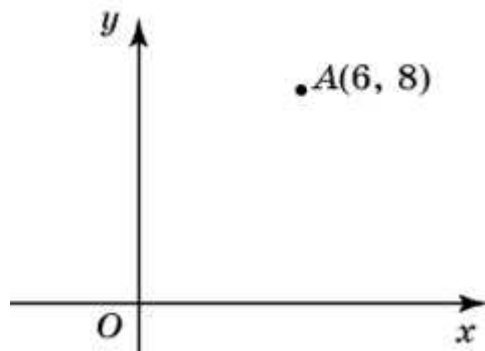
Прототип задания В6 (№ 27652)

Найдите абсциссу точки, симметричной точке $A(6, 8)$ относительно оси Oy .



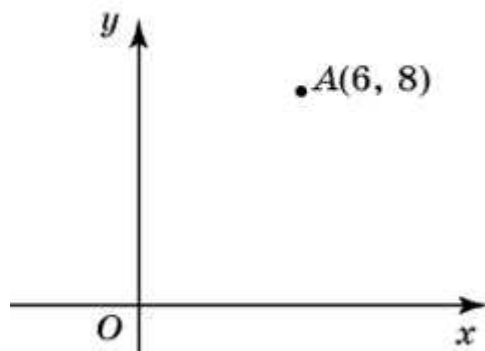
Прототип задания В6 (№ 27653)

Найдите ординату точки, симметричной точке $A(6, 8)$ относительно оси Ox .



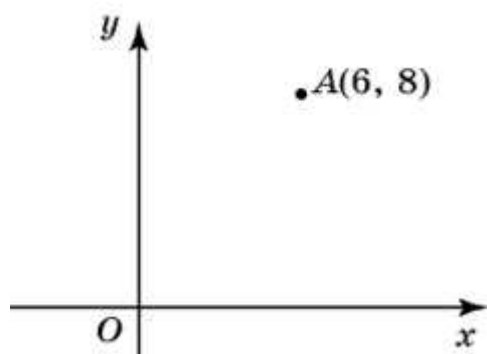
Прототип задания В6 (№ 27654)

Найдите абсциссу точки, симметричной точке $A(6, 8)$ относительно начала координат.



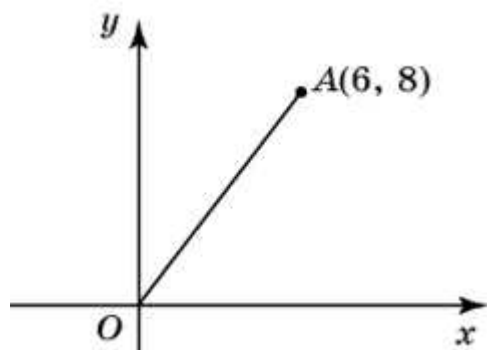
Прототип задания В6 (№ 27655)

Найдите ординату точки, симметричной точке $A(6, 8)$ относительно начала координат.



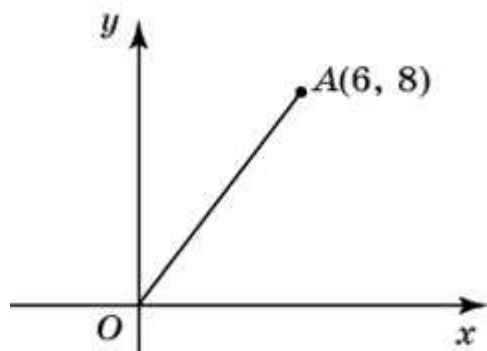
Прототип задания В6 (№ 27656)

Найдите ординату середины отрезка, соединяющего точки $O(0, 0)$ и $A(6, 8)$.



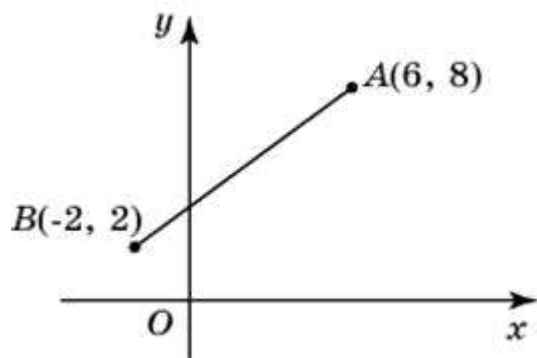
Прототип задания В6 (№ 27657)

Найдите абсциссу середины отрезка, соединяющего точки $O(0, 0)$ и $A(6, 8)$.



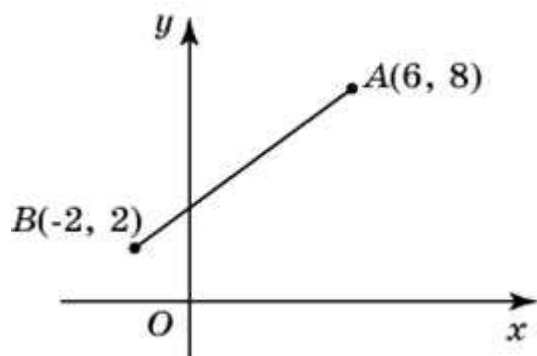
Прототип задания В6 (№ 27658)

Найдите ординату середины отрезка, соединяющего точки $A(6, 8)$ и $B(-2, 2)$.



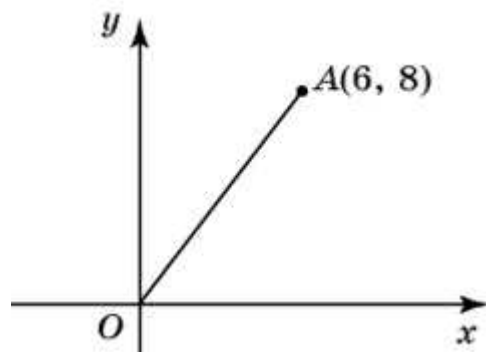
Прототип задания В6 (№ 27659)

Найдите абсциссу середины отрезка, соединяющего точки $A(6, 8)$ и $B(-2, 2)$.



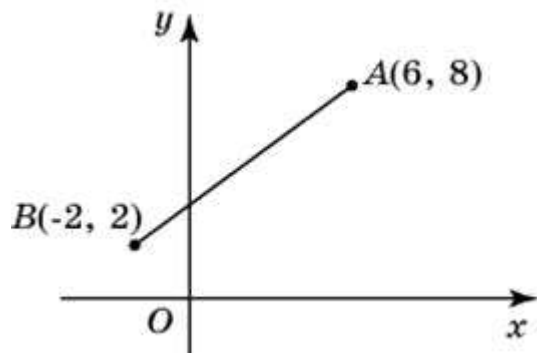
Прототип задания В6 (№ 27660)

Найдите ординату точки пересечения оси Oy и отрезка, соединяющего точки $A(6, 8)$ и $B(-6, 0)$.



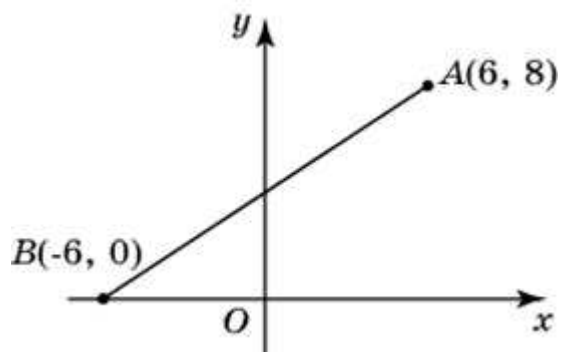
Прототип задания В6 (№ 27661)

Найдите длину отрезка, соединяющего точки $O(0, 0)$ и $A(6, 8)$.



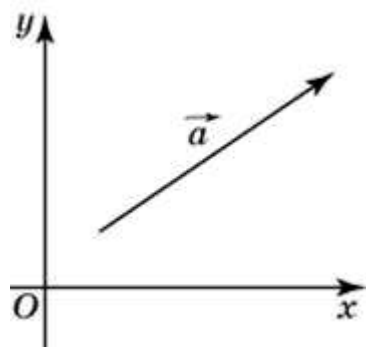
Прототип задания В6 (№ 27662)

Найдите длину отрезка, соединяющего точки $A(6, 8)$ и $B(-2, 2)$.



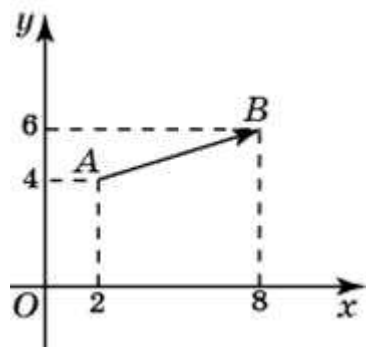
Прототип задания В6 (№ 27663)

Найдите длину вектора $\vec{a}(6, 8)$.



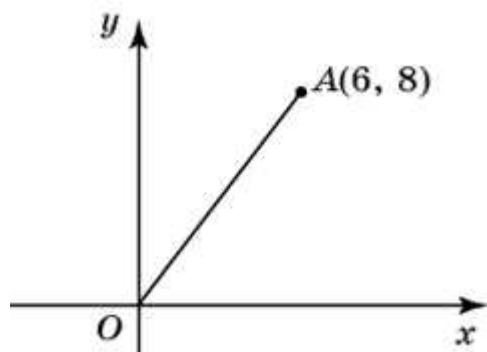
Прототип задания В6 (№ 27664)

Найдите квадрат длины вектора \vec{AB} .



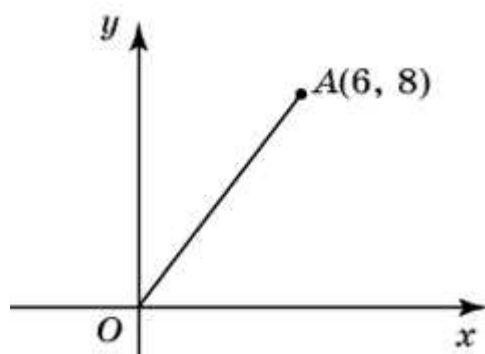
Прототип задания В6 (№ 27665)

Найдите синус угла наклона отрезка, соединяющего точки $O(0, 0)$ и $A(6, 8)$, с осью абсцисс.



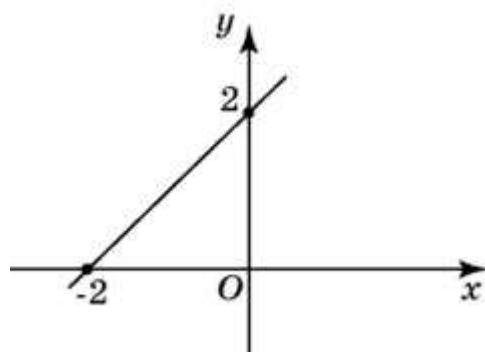
Прототип задания В6 (№ 27666)

Найдите косинус угла наклона отрезка, соединяющего точки $O(0, 0)$ и $A(6, 8)$, с осью абсцисс.



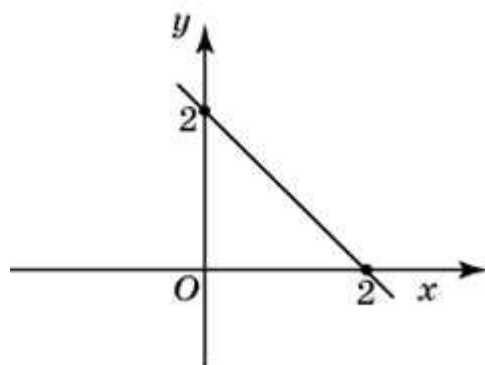
Прототип задания В6 (№ 27667)

Найдите угловой коэффициент прямой, проходящей через точки с координатами $(-2, 0)$ и $(0, 2)$.



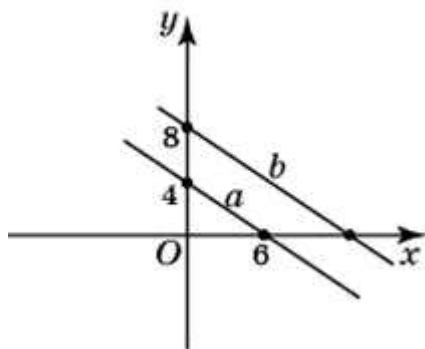
Прототип задания В6 (№ 27668)

Найдите угловой коэффициент прямой, проходящей через точки с координатами $(2, 0)$ и $(0, 2)$.



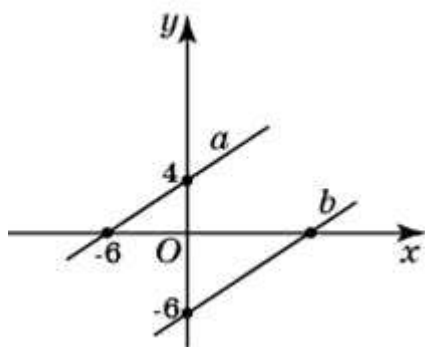
Прототип задания В6 (№ 27669)

Прямая a проходит через точки с координатами $(0, 4)$ и $(6, 0)$. Прямая b проходит через точку с координатами $(0, 8)$ и параллельна прямой a . Найдите абсциссу точки пересечения прямой b с осью Ox .



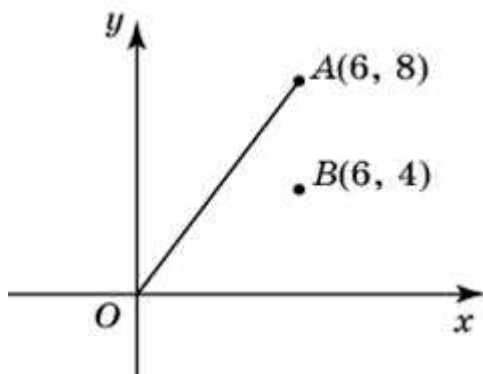
Прототип задания В6 (№ 27670)

Прямая a проходит через точки с координатами $(0, 4)$ и $(-6, 0)$. Прямая b проходит через точку с координатами $(0, -6)$ и параллельна прямой a . Найдите абсциссу точки пересечения прямой b с осью Ox .



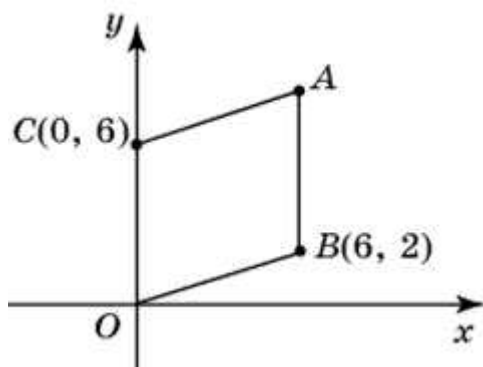
Прототип задания В6 (№ 27671)

Найдите ординату точки пересечения оси Oy и прямой, проходящей через точку $B(6, 4)$ и параллельной прямой, проходящей через начало координат и точку $A(6, 8)$.



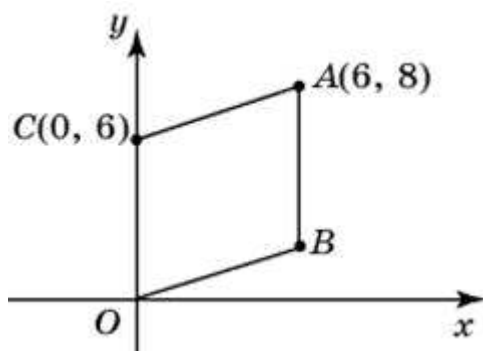
Прототип задания В6 (№ 27672)

Точки $O(0, 0)$, $B(6, 2)$, $C(0, 6)$ и A являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки A .



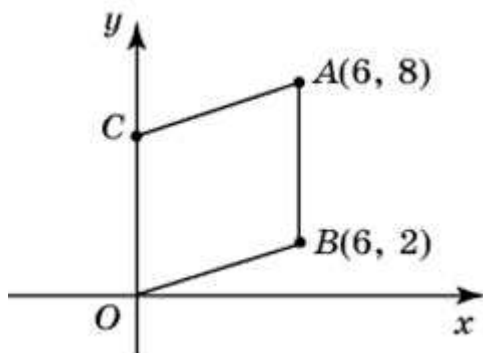
Прототип задания В6 (№ 27673)

Точки $O(0, 0)$, $A(6, 8)$, $C(0, 6)$ и B являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки B .



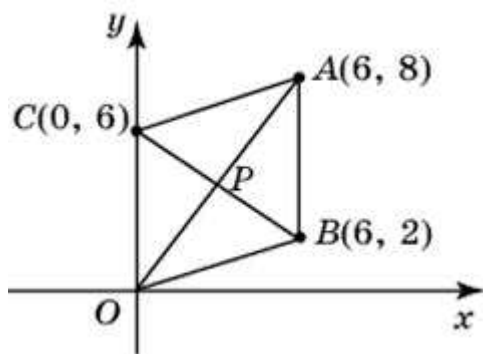
Прототип задания В6 (№ 27674)

Точки $O(0, 0)$, $A(6, 8)$, $B(4, 2)$ и C являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки C .



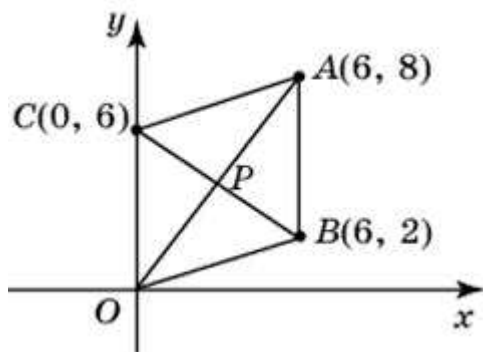
Прототип задания В6 (№ 27675)

Точки $O(0, 0)$, $A(6, 8)$, $B(6, 2)$, $C(0, 6)$ являются вершинами четырехугольника. Найдите ординату точки P пересечения его диагоналей.



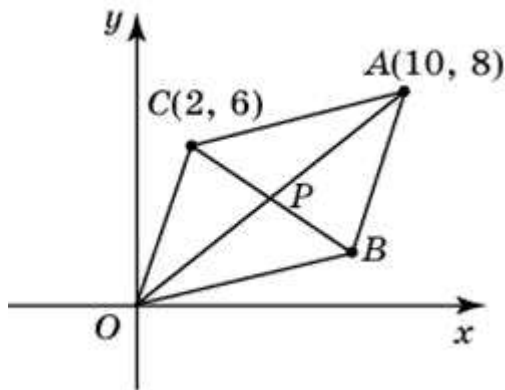
Прототип задания В6 (№ 27676)

Точки $O(0, 0)$, $A(6, 8)$, $B(6, 2)$, $C(0, 6)$ являются вершинами четырехугольника. Найдите абсциссу точки P пересечения его диагоналей.



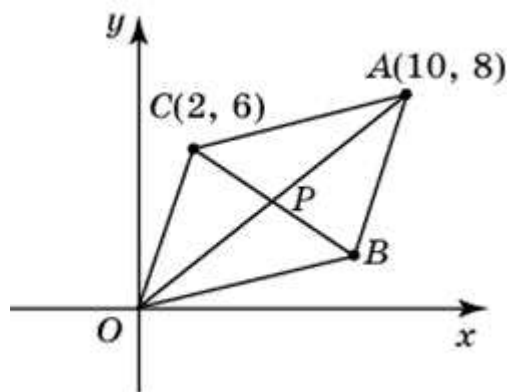
Прототип задания В6 (№ 27677)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $C(2, 6)$ и B являются вершинами параллелограмма. Найдите абсциссу точки B .



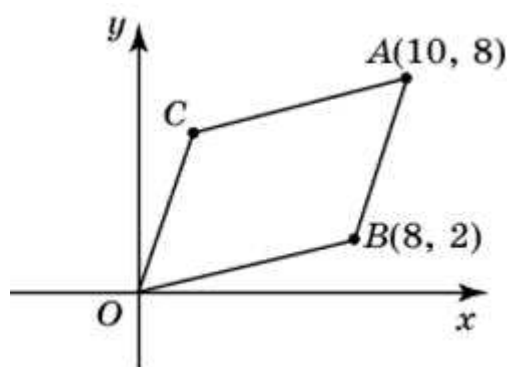
Прототип задания В6 (№ 27678)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $C(2, 6)$ и B являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки B .



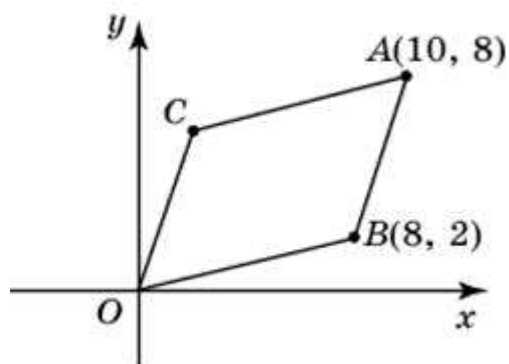
Прототип задания В6 (№ 27679)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $B(8, 2)$ и C являются вершинами параллелограмма. Найдите абсциссу точки C .



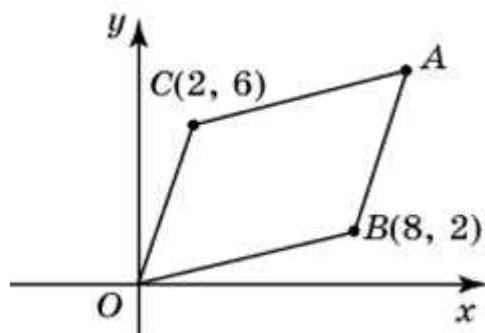
Прототип задания В6 (№ 27680)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $B(8, 2)$ и C являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки C .



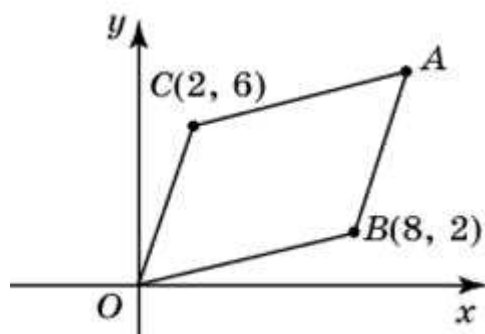
Прототип задания В6 (№ 27681)

Точки $O(0, 0)$, $B(8, 2)$, $C(2, 6)$ и A являются вершинами параллелограмма. Найдите абсциссу точки A .



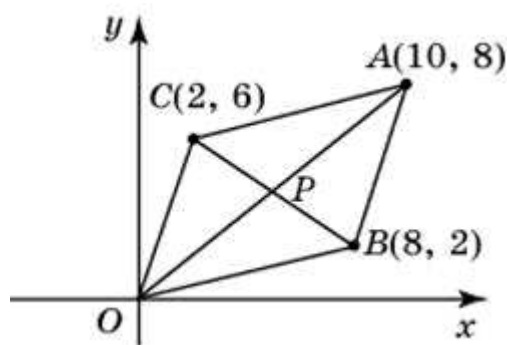
Прототип задания В6 (№ 27682)

Точки $O(0, 0)$, $B(8, 2)$, $C(2, 6)$ и A являются вершинами параллелограмма. Найдите ординату точки A .



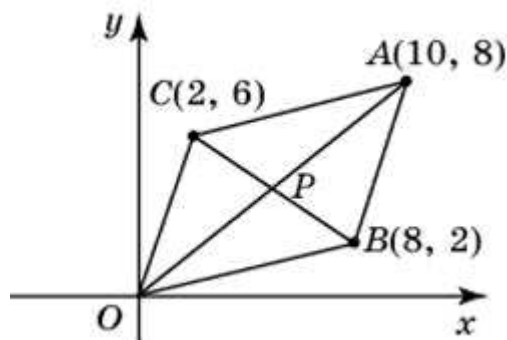
Прототип задания В6 (№ 27683)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $B(8, 2)$, $C(2, 6)$ являются вершинами четырехугольника. Найдите абсциссу точки P пересечения его диагоналей.



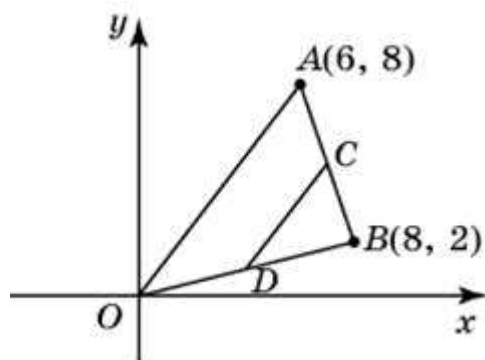
Прототип задания В6 (№ 27684)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 8)$, $B(8, 2)$, $C(2, 6)$ являются вершинами четырехугольника. Найдите ординату точки P пересечения его диагоналей.



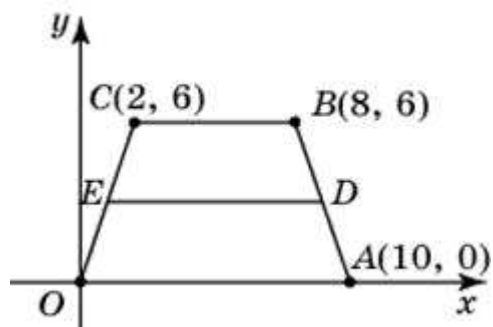
Прототип задания В6 (№ 27685)

Точки $O(0, 0)$, $A(6, 8)$, $B(8, 2)$ являются вершинами треугольника. Найдите длину его средней линии CD .



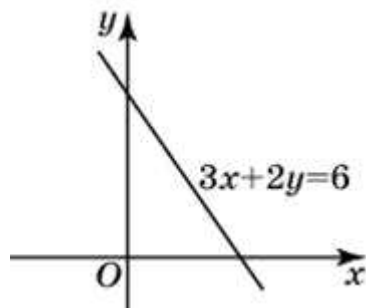
Прототип задания В6 (№ 27686)

Точки $O(0, 0)$, $A(10, 0)$, $B(8, 6)$, $C(2, 6)$ являются вершинами трапеции. Найдите длину ее средней линии DE .



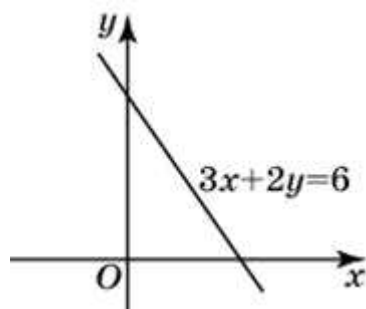
Прототип задания В6 (№ 27687)

Найдите абсциссу точки пересечения прямой, заданной уравнением $3x + 2y = 6$, с осью Ox .



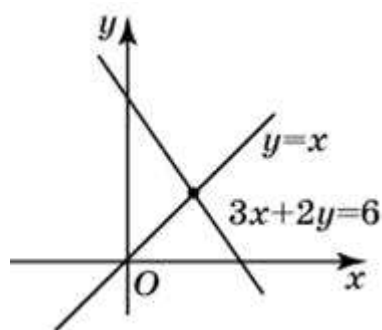
Прототип задания В6 (№ 27688)

Найдите ординату точки пересечения прямой, заданной уравнением $3x + 2y = 6$, с осью Oy .



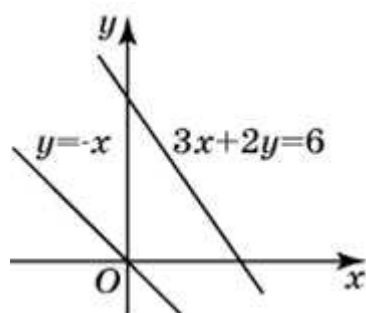
Прототип задания В6 (№ 27689)

Найдите абсциссу точки пересечения прямых, заданных уравнениями $3x + 2y = 6$ и $y = x$.



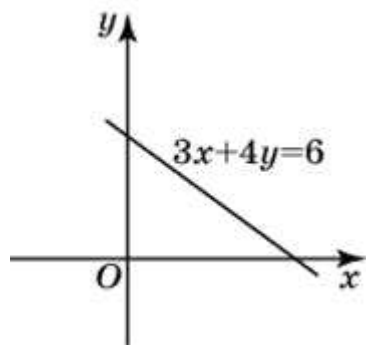
Прототип задания В6 (№ 27690)

Найдите ординату точки пересечения прямых, заданных уравнениями $3x + 2y = 6$ и $y = -x$.



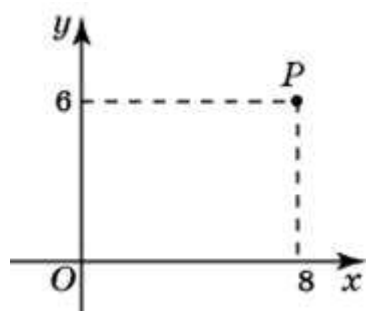
Прототип задания В6 (№ 27691)

Найдите угловой коэффициент прямой, заданной уравнением $3x + 4y = 6$.



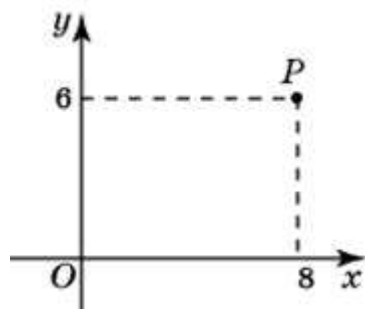
Прототип задания В6 (№ 27692)

Окружность с центром в начале координат проходит через точку $P(8, 6)$. Найдите ее радиус.



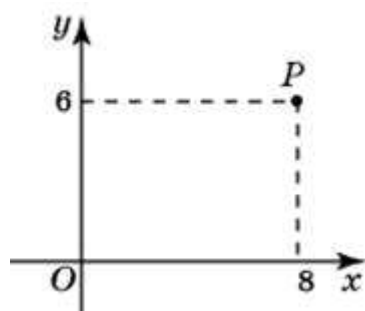
Прототип задания В6 (№ 27693)

Какого радиуса должна быть окружность с центром в точке $P(8, 6)$, чтобы она касалась оси абсцисс?



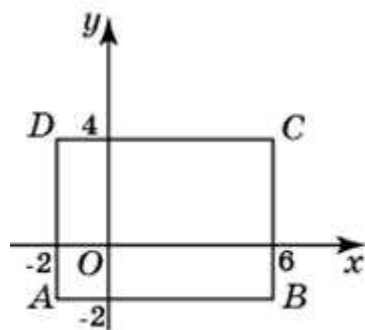
Прототип задания В6 (№ 27694)

Какого радиуса должна быть окружность с центром в точке $P(8, 6)$, чтобы она касалась оси ординат?



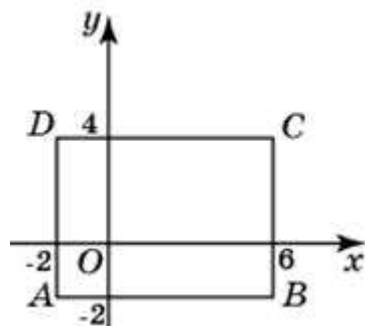
Прототип задания В6 (№ 27695)

Найдите радиус окружности, описанной около прямоугольника $ABCD$, вершины которого имеют координаты соответственно $(-2, -2)$, $(6, -2)$, $(6, 4)$, $(-2, 4)$.



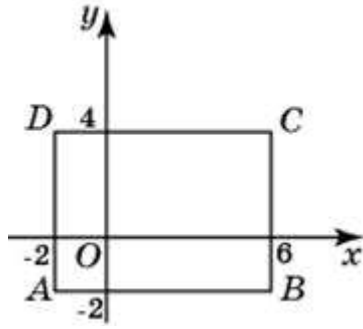
Прототип задания В6 (№ 27696)

Найдите абсциссу центра окружности, описанной около прямоугольника $ABCD$, вершины которого имеют координаты соответственно $(-2, -2)$, $(6, -2)$, $(6, 4)$, $(-2, 4)$.



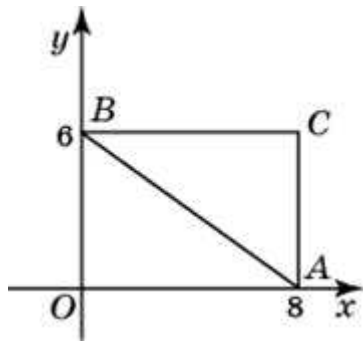
Прототип задания В6 (№ 27697)

Найдите ординату центра окружности, описанной около прямоугольника $ABCD$, вершины которого имеют координаты соответственно $(-2, -2)$, $(6, -2)$, $(6, 4)$, $(-2, 4)$.



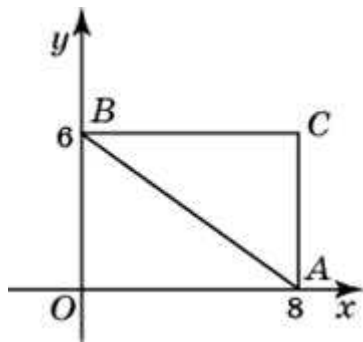
Прототип задания В6 (№ 27698)

Найдите радиус окружности, описанной около треугольника, вершины которого имеют координаты $(8, 0)$, $(0, 6)$, $(8, 6)$.



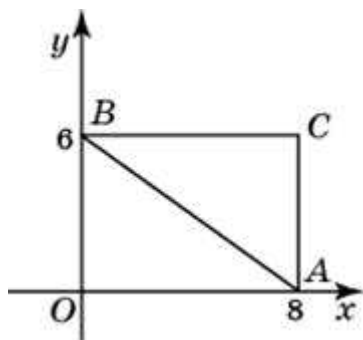
Прототип задания В6 (№ 27699)

Найдите абсциссу центра окружности, описанной около треугольника, вершины которого имеют координаты $(8, 0)$, $(0, 6)$, $(8, 6)$.



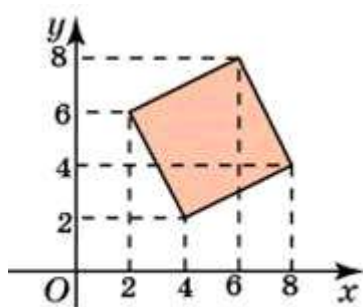
Прототип задания В6 (№ 27700)

Найдите ординату центра окружности, описанной около треугольника, вершины которого имеют координаты $(8, 0)$, $(0, 6)$, $(8, 6)$.



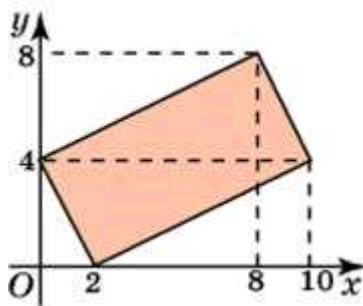
Прототип задания В6 (№ 27701)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(4, 2)$, $(8, 4)$, $(6, 8)$, $(2, 6)$.



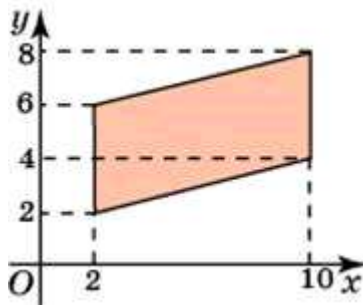
Прототип задания В6 (№ 27702)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(2, 0)$, $(10, 4)$, $(8, 8)$, $(0, 4)$.



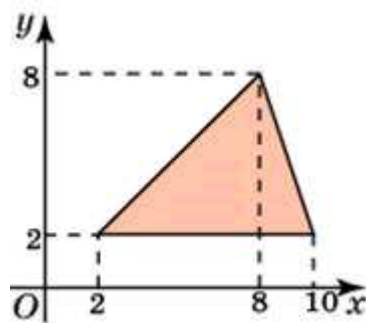
Прототип задания В6 (№ 27703)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(2, 2)$, $(10, 4)$, $(10, 8)$, $(2, 6)$.



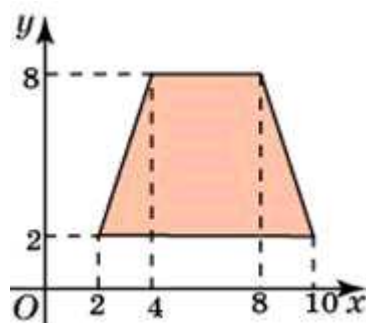
Прототип задания В6 (№ 27704)

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты $(2, 2)$, $(10, 2)$, $(8, 8)$.



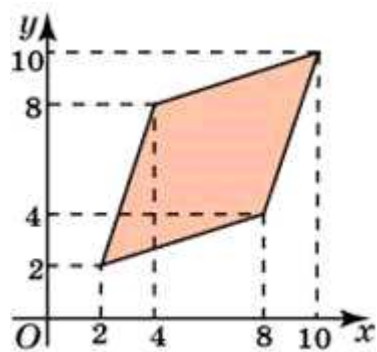
Прототип задания В6 (№ 27705)

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты $(2, 2)$, $(10, 2)$, $(8, 8)$, $(4, 8)$.



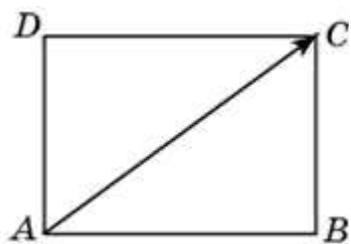
Прототип задания В6 (№ 27706)

Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты $(2, 2)$, $(8, 4)$, $(10, 10)$, $(4, 8)$.



Прототип задания В6 (№ 27707)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину вектора \vec{AC} .



Прототип задания В6 (№ 27708)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину суммы векторов \vec{AB} и \vec{AD} .



Прототип задания В6 (№ 27709)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину разности векторов \vec{AB} и \vec{AD} .



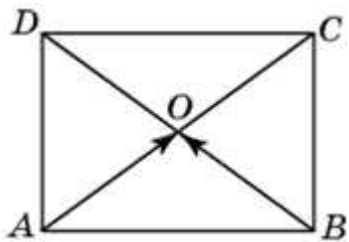
Прототип задания В6 (№ 27710)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите скалярное произведение векторов \vec{AB} и \vec{AD} .



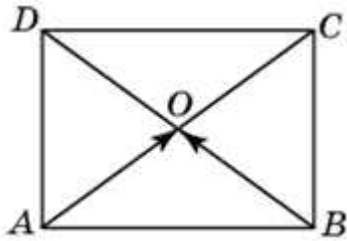
Прототип задания В6 (№ 27711)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Диагонали пересекаются в точке O . Найдите длину суммы векторов \vec{AO} и \vec{BO} .



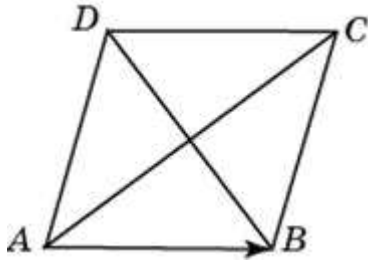
Прототип задания В6 (№ 27712)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Диагонали пересекаются в точке O . Найдите длину разности векторов \vec{AO} и \vec{BO} .



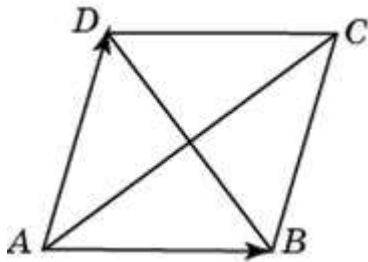
Прототип задания В6 (№ 27713)

Диагонали ромба $ABCD$ равны 12 и 16. Найдите длину вектора \vec{AB} .



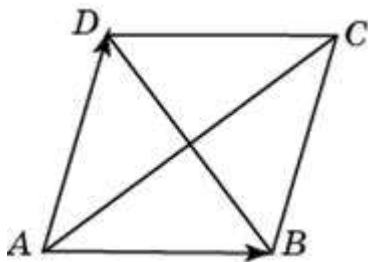
Прототип задания В6 (№ 27714)

Диагонали ромба $ABCD$ равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AB} + \vec{AD}$.



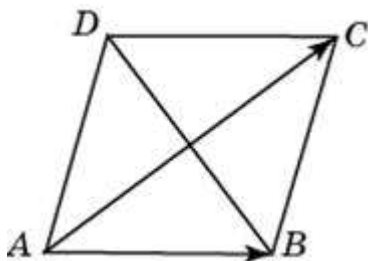
Прототип задания В6 (№ 27715)

Диагонали ромба $ABCD$ равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AB} - \vec{AD}$.



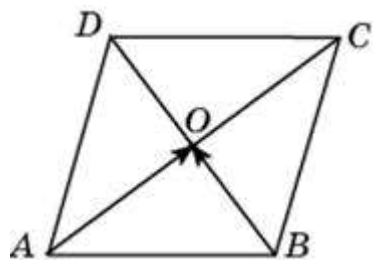
Прототип задания В6 (№ 27716)

Диагонали ромба $ABCD$ равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AB} - \vec{AC}$.



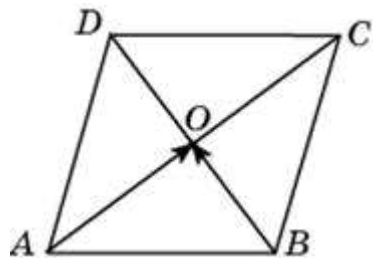
Прототип задания В6 (№ 27717)

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AO} + \vec{BO}$.



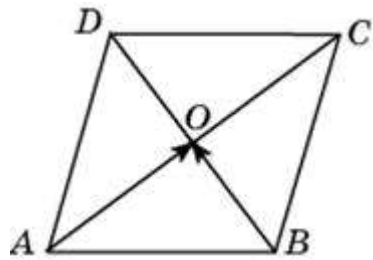
Прототип задания В6 (№ 27718)

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AO} - \vec{BO}$.



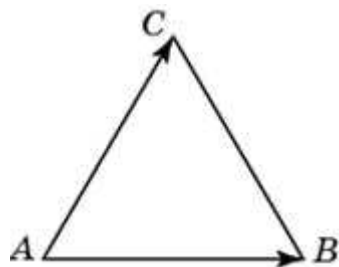
Прототип задания В6 (№ 27719)

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 12 и 16. Найдите скалярное произведение векторов \vec{AO} и \vec{BO} .



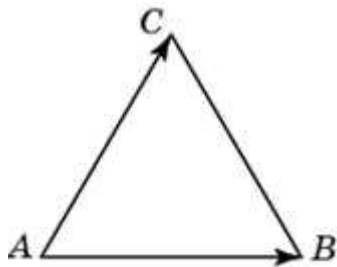
Прототип задания В6 (№ 27720)

Стороны правильного треугольника ABC равны $2\sqrt{3}$. Найдите длину вектора $\vec{AB} + \vec{AC}$.



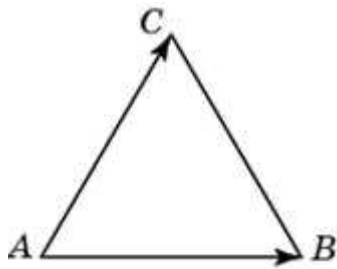
Прототип задания В6 (№ 27721)

Стороны правильного треугольника ABC равны 3. Найдите длину вектора $\vec{AB} - \vec{AC}$.



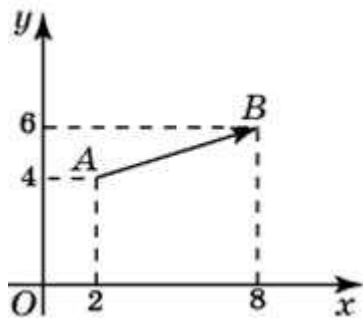
Прототип задания В6 (№ 27722)

Стороны правильного треугольника ABC равны 3. Найдите скалярное произведение векторов \vec{AB} и \vec{AC} .



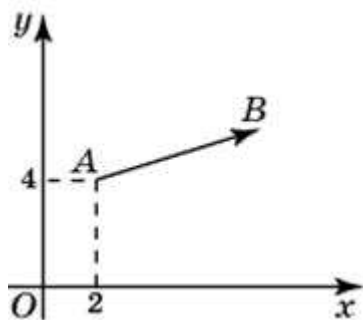
Прототип задания В6 (№ 27723)

Найдите сумму координат вектора \vec{AB} .



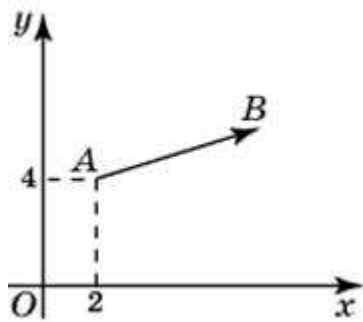
Прототип задания В6 (№ 27724)

Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(2, 4)$ имеет координаты $(6, 2)$. Найдите абсциссу точки B .



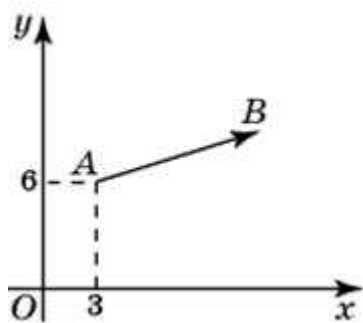
Прототип задания В6 (№ 27725)

Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(2, 4)$ имеет координаты $(6, 2)$. Найдите ординату точки B .



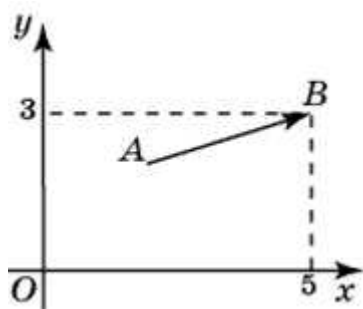
Прототип задания В6 (№ 27726)

Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(3, 6)$ имеет координаты $(9, 3)$. Найдите сумму координат точки B .



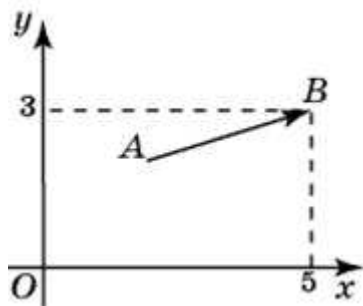
Прототип задания В6 (№ 27727)

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(5, 3)$ имеет координаты $(3, 1)$. Найдите абсциссу точки A .



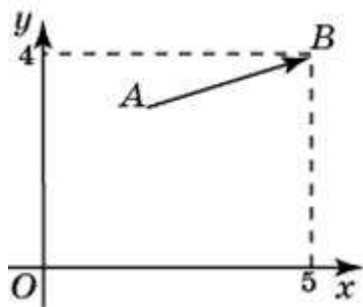
Прототип задания В6 (№ 27728)

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(5, 3)$ имеет координаты $(3, 1)$. Найдите ординату точки A .



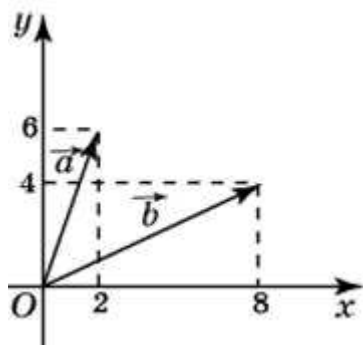
Прототип задания В6 (№ 27729)

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(5, 4)$ имеет координаты $(3, 1)$. Найдите сумму координат точки A .



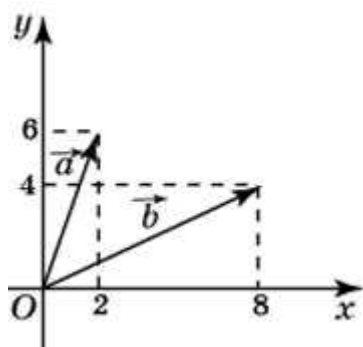
Прототип задания В6 (№ 27730)

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



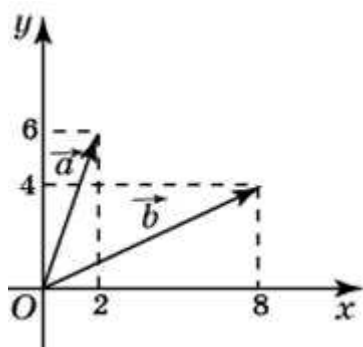
Прототип задания В6 (№ 27731)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



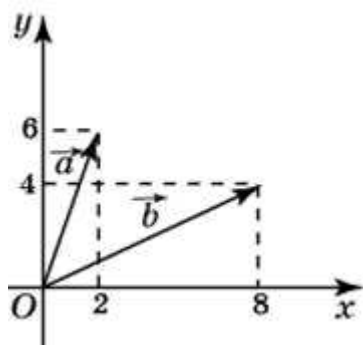
Прототип задания В6 (№ 27732)

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



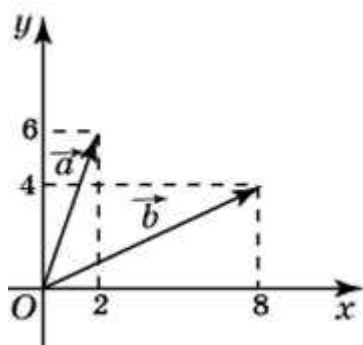
Прототип задания В6 (№ 27733)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



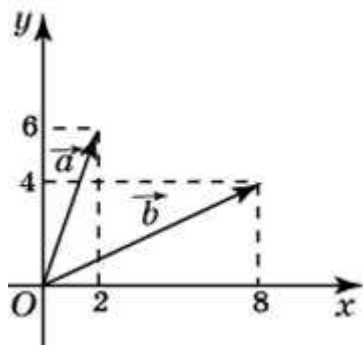
Прототип задания В6 (№ 27734)

Найдите скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} .



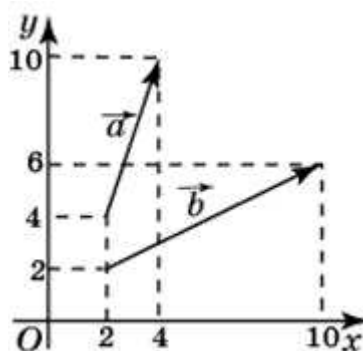
Прототип задания В6 (№ 27735)

Найдите угол между векторами \vec{a} и \vec{b} .



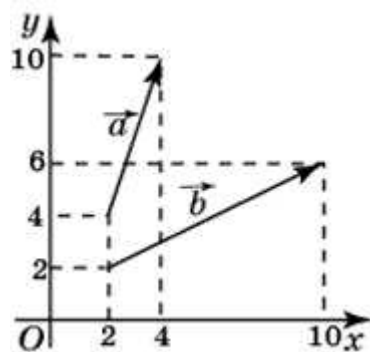
Прототип задания В6 (№ 27736)

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



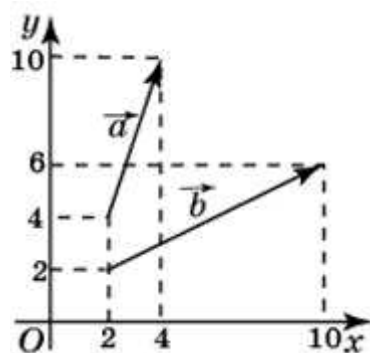
Прототип задания В6 (№ 27737)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



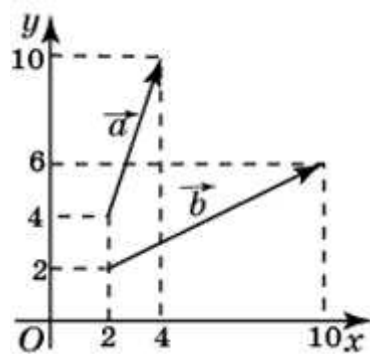
Прототип задания В6 (№ 27738)

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



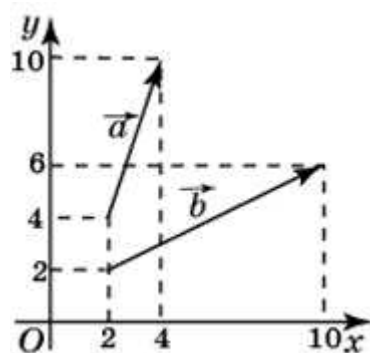
Прототип задания В6 (№ 27739)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



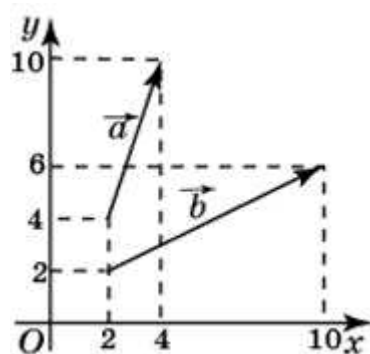
Прототип задания В6 (№ 27740)

Найдите скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} .



Прототип задания В6 (№ 27741)

Найдите угол между векторами \vec{a} и \vec{b} .



Прототип задания В7 (№ 26735)

Найдите значение выражения $\sqrt{65^2 - 56^2}$.

Прототип задания В7 (№ 26736)

Найдите значение выражения $\frac{(2\sqrt{7})^2}{14}$.

Прототип задания В7 (№ 26737)

Найдите значение выражения $(\sqrt{13} - \sqrt{7})(\sqrt{13} + \sqrt{7})$.

Прототип задания В7 (№ 26738)

Найдите значение выражения $5^{0,36} \cdot 25^{0,32}$.

Прототип задания В7 (№ 26739)

Найдите значение выражения $\frac{3^{6,5}}{9^{2,25}}$.

Прототип задания В7 (№ 26740)

Найдите значение выражения $7^{\frac{4}{9}} \cdot 49^{\frac{5}{18}}$.

Прототип задания В7 (№ 26741)

Найдите значение выражения $\frac{2^{3,5} \cdot 3^{5,5}}{6^{4,5}}$.

Прототип задания В7 (№ 26742)

Найдите значение выражения $35^{-4,7} \cdot 7^{5,7} : 5^{-3,7}$.

Прототип задания В7 (№ 26743)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}$.

Прототип задания В7 (№ 26744)

Найдите значение выражения $(\sqrt{3\frac{6}{7}} - \sqrt{1\frac{5}{7}}) : \sqrt{\frac{3}{28}}$.

Прототип задания В7 (№ 26745)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[9]{7} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}}$.

Прототип задания В7 (№ 26746)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$.

Прототип задания В7 (№ 26747)

Найдите значение выражения $(\frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{2}})^2$.

Прототип задания В7 (№ 26748)

Найдите значение выражения $\frac{(2^{\frac{3}{5}} \cdot 5^{\frac{2}{3}})^{15}}{10^9}$.

Прототип задания В7 (№ 26749)

Найдите значение выражения $0,8^{\frac{1}{7}} \cdot 5^{\frac{2}{7}} \cdot 20^{\frac{6}{7}}$.

Прототип задания В7 (№ 26750)

Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{13} + \sqrt{7})^2}{10 + \sqrt{91}}$.

Прототип задания В7 (№ 26752)

Найдите значение выражения $5 \cdot \sqrt[3]{9} \cdot \sqrt[6]{9}$.

Прототип задания В7 (№ 26754)

Найдите значение выражения $\frac{49^{5,2}}{7^{8,4}}$.

Прототип задания В7 (№ 26755)

Найдите значение выражения $\frac{12 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26756)

Найдите значение выражения $\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26757)

Найдите значение выражения $\frac{5 \cos 29^\circ}{\sin 61^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26758)

Найдите значение выражения $36\sqrt{6}\operatorname{tg}\frac{\pi}{6}\sin\frac{\pi}{4}$.

Прототип задания В7 (№ 26759)

Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cos\frac{7\pi}{3}$.

Прототип задания В7 (№ 26760)

Найдите значение выражения $\frac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cos(\frac{31\pi}{4})}$.

Прототип задания В7 (№ 26761)

Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}\cos(-750^\circ)$.

Прототип задания В7 (№ 26762)

Найдите значение выражения $2\sqrt{3}\operatorname{tg}(-300^\circ)$.

Прототип задания В7 (№ 26763)

Найдите значение выражения $-18\sqrt{2}\sin(-135^\circ)$.

Прототип задания В7 (№ 26764)

\problemprob_name=30, extid=MA.OB10.B7.30, usetask=OPENBANK

Найдите значение выражения $24\sqrt{2}\cos(-\frac{\pi}{3})\sin(-\frac{\pi}{4})$.

Прототип задания В7 (№ 26765)

Найдите значение выражения $\frac{14 \sin 19^\circ}{\sin 341^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26766)

Найдите значение выражения $\frac{4 \cos 146^\circ}{\cos 34^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26767)

Найдите значение выражения $\frac{5 \operatorname{tg} 163^\circ}{\operatorname{tg} 17^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26769)

Найдите значение выражения $\frac{14 \sin 409^\circ}{\sin 49^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26770)

Найдите значение выражения $5 \operatorname{tg} 17^\circ \cdot \operatorname{tg} 107^\circ$.

Прототип задания В7 (№ 26771)

Найдите значение выражения $7 \operatorname{tg} 13^\circ \cdot \operatorname{tg} 77^\circ$.

Прототип задания В7 (№ 26772)

Найдите значение выражения $\frac{12}{\sin^2 37^\circ + \sin^2 127^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26773)

Найдите значение выражения $\frac{6}{\cos^2 23^\circ + \cos^2 113^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26774)

Найдите значение выражения $\frac{12}{\sin^2 27^\circ + \cos^2 207^\circ}$.

Прототип задания В7 (№ 26775)

Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

Прототип задания В7 (№ 26776)

Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

Прототип задания В7 (№ 26777)

Найдите $3 \cos \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

Прототип задания В7 (№ 26778)

Найдите $5 \sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

Прототип задания В7 (№ 26779)

Найдите $24 \cos 2\alpha$, если $\sin \alpha = -0,2$.

Прототип задания В7 (№ 26780)

Найдите $\frac{10 \sin 6\alpha}{3 \cos 3\alpha}$, если $\sin 3\alpha = 0,6$.

Прототип задания В7 (№ 26781)

Найдите значение выражения $\frac{3 \cos(\pi - \beta) + \sin(\frac{\pi}{2} + \beta)}{\cos(\beta + 3\pi)}$.

Прототип задания В7 (№ 26782)

Найдите значение выражения $\frac{2\sin(\alpha - 7\pi) + \cos(\frac{3\pi}{2} + \alpha)}{\sin(\alpha + \pi)}$.

Прототип задания В7 (№ 26783)

Найдите значение выражения $5\operatorname{tg}(5\pi - \gamma) - \operatorname{tg}(-\gamma)$, если $\operatorname{tg}\gamma = 7$.

Прототип задания В7 (№ 26784)

Найдите $\sin(\frac{7\pi}{2} - \alpha)$, если $\sin\alpha = 0,8$ и $\alpha \in (\frac{\pi}{2}; \pi)$.

Прототип задания В7 (№ 26785)

Найдите $26\cos(\frac{3\pi}{2} + \alpha)$, если $\cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

Прототип задания В7 (№ 26786)

Найдите $\operatorname{tg}(\alpha + \frac{5\pi}{2})$, если $\operatorname{tg}\alpha = 0,4$.

Прототип задания В7 (№ 26787)

Найдите $\operatorname{tg}^2\alpha$, если $5\sin^2\alpha + 13\cos^2\alpha = 6$.

Прототип задания В7 (№ 26788)

Найдите $\frac{3\cos\alpha - 4\sin\alpha}{2\sin\alpha - 5\cos\alpha}$, если $\operatorname{tg}\alpha = 3$.

Прототип задания В7 (№ 26789)

Найдите $\frac{10\cos\alpha + 4\sin\alpha + 15}{2\sin\alpha + 5\cos\alpha + 3}$, если $\operatorname{tg}\alpha = -2,5$.

Прототип задания В7 (№ 26790)

Найдите $\operatorname{tg}\alpha$, если $\frac{7\sin\alpha + 13\cos\alpha}{5\sin\alpha - 17\cos\alpha} = 3$.

Прототип задания В7 (№ 26791)

Найдите $\operatorname{tg}\alpha$, если $\frac{3\sin\alpha - 5\cos\alpha + 2}{\sin\alpha + 3\cos\alpha + 6} = \frac{1}{3}$.

Прототип задания В7 (№ 26792)

Найдите значение выражения $7\cos(\pi + \beta) - 2\sin(\frac{\pi}{2} + \beta)$, если $\cos\beta = -\frac{1}{3}$.

Прототип задания В7 (№ 26793)

Найдите значение выражения $5\sin(\alpha - 7\pi) - 11\cos(\frac{3\pi}{2} + \alpha)$, если $\sin\alpha = -0,25$.

Прототип задания В7 (№ 26794)

Найдите $9\cos 2\alpha$, если $\cos \alpha = \frac{1}{3}$.

Прототип задания В7 (№ 26795)

Найдите значение выражения $\frac{(11a)^2 - 11a}{11a^2 - a}$.

Прототип задания В7 (№ 26797)

Найдите значение выражения $\frac{(5a^2)^3 \cdot (6b)^2}{(30a^3b)^2}$.

Прототип задания В7 (№ 26798)

Найдите значение выражения $\frac{7(m^5)^6 + 11(m^3)^{10}}{(3m^{15})^2}$.

Прототип задания В7 (№ 26799)

Найдите значение выражения $\frac{9x^2 - 4}{3x + 2} - 3x$.

Прототип задания В7 (№ 26800)

Найдите значение выражения $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^4}$.

Прототип задания В7 (№ 26801)

Найдите значение выражения $\frac{a^2b^{-6}}{(4a)^3b^{-2}} \cdot \frac{16}{a^{-1}b^{-4}}$.

Прототип задания В7 (№ 26802)

Найдите значение выражения $(4a^2 - 9) \cdot \left(\frac{1}{2a-3} - \frac{1}{2a+3}\right)$.

Прототип задания В7 (№ 26803)

Найдите $\frac{p(b)}{p(\frac{1}{b})}$, если $p(b) = (b + \frac{3}{b})(3b + \frac{1}{b})$. При $b \neq 0$.

Прототип задания В7 (№ 26804)

Найдите $p(x) + p(6-x)$, если $p(x) = \frac{x(6-x)}{x-3}$ при $x \neq 3$.

Прототип задания В7 (№ 26806)

Найдите $61a - 11b + 50$, если $\frac{2a - 7b + 5}{7a - 2b + 5} = 9$.

Прототип задания В7 (№ 26807)

Найдите $\frac{a+9b+16}{a+3b+8}$, если $\frac{a}{b} = 3$.

Прототип задания В7 (№ 26808)

Найдите значение выражения $(4x^2 + y^2 - (2x - y)^2) : 2xy$.

Прототип задания В7 (№ 26809)

Найдите значение выражения $((3x + 2y)^2 - 9x^2 - 4y^2) : 6xy$.

Прототип задания В7 (№ 26810)

Найдите значение выражения $((4x - 3y)^2 - (4x + 3y)^2) : 4xy$.

Прототип задания В7 (№ 26811)

Найдите значение выражения $(2x - 5)(2x + 5) - 4x^2$.

Прототип задания В7 (№ 26812)

Найдите значение выражения $(9axy - (-7xya)) : 4yax$.

Прототип задания В7 (№ 26813)

Найдите значение выражения $((2x^3)^4 - (x^2)^6) : 3x^{12}$.

Прототип задания В7 (№ 26814)

Найдите значение выражения $18x^7 \cdot x^{13} : (3x^{10})^2$.

Прототип задания В7 (№ 26815)

Найдите значение выражения $(7x^3)^2 : (7x^6)$.

Прототип задания В7 (№ 26816)

Найдите значение выражения $(4a)^3 : a^7 \cdot a^4$.

Прототип задания В7 (№ 26817)

Найдите значение выражения $(11a^6 \cdot b^3 - (3a^2b)^3) : (4a^6b^6)$ при $b = 2$.

Прототип задания В7 (№ 26818)

Найдите значение выражения $3p(a) - 6a + 7$, если $p(a) = 2a - 3$.

Прототип задания В7 (№ 26819)

Найдите значение выражения $2x + y + 6z$, если $4x + y = 5$, $12z + y = 7$.

Прототип задания В7 (№ 26820)

Найдите значение выражения $q(b - 2) - q(b + 2)$, если $q(b) = 3b$.

Прототип задания В7 (№ 26821)

Найдите значение выражения $5(p(2x) - 2p(x + 5))$, если $p(x) = x - 10$.

Прототип задания В7 (№ 26822)

Найдите $p(x - 7) + p(13 - x)$, если $p(x) = 2x + 1$.

Прототип задания В7 (№ 26823)

Найдите $2p(x - 7) - p(2x)$, если $p(x) = x - 3$.

Прототип задания В7 (№ 26824)

Найдите значение выражения $\frac{5\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x}} - \frac{2\sqrt{x}}{x}$ при $x > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26825)

Найдите значение выражения $\frac{12\sqrt[9]{m} \cdot \sqrt[18]{m}}{\sqrt[6]{m}}$ при $m > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26826)

Найдите значение выражения $\frac{a^{3,21} \cdot a^{7,36}}{a^{8,57}}$ при $a = 12$.

Прототип задания В7 (№ 26827)

Найдите значение выражения $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$ при $a = \frac{2}{7}$.

Прототип задания В7 (№ 26828)

Найдите значение выражения $a^{0,65} \cdot a^{0,67} \cdot a^{0,68}$ при $a = 11$.

Прототип задания В7 (№ 26829)

Найдите значение выражения $x + \sqrt{x^2 - 4x + 4}$ при $x \leq 2$.

Прототип задания В7 (№ 26830)

Найдите значение выражения $\sqrt{(a - 6)^2} + \sqrt{(a - 10)^2}$ при $6 \leq a \leq 10$.

Прототип задания В7 (№ 26831)

Найдите значение выражения $\frac{6n^{\frac{1}{3}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{\frac{1}{4}}}$ при $n > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26832)

Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt[3]{7a^2})^6}{a^4}$ при $a \neq 0$.

Прототип задания В7 (№ 26833)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{81\sqrt[7]{b}}}{\sqrt[14]{b}}$ при $b > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26834)

Найдите значение выражения $\frac{(4a)^{2,5}}{a^2\sqrt{a}}$ при $a > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26835)

Найдите значение выражения $\frac{(9b)^{1,5} \cdot b^{2,7}}{b^{4,2}}$ при $b > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26836)

Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{3}a)^2 \sqrt[5]{a^3}}{a^{2,6}}$ при $a > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26837)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[9]{\sqrt{m}}}{\sqrt{16\sqrt[9]{m}}}$ при $m > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26838)

Найдите значение выражения $\frac{15\sqrt[5]{\sqrt[28]{a}} - 7\sqrt[7]{\sqrt[20]{a}}}{2\sqrt[35]{\sqrt[4]{a}}}$ при $a > 0$.

Прототип задания В7 (№ 26839)

Найдите $\frac{g(2-x)}{g(2+x)}$, если $g(x) = \sqrt[3]{x(4-x)}$ при $|x| \neq 2$.

Прототип задания В7 (№ 26840)

Найдите $h(5+x) + h(5-x)$, если $h(x) = \sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{x-10}$.

Прототип задания В7 (№ 26841)

Найдите значение выражения $\frac{n^{\frac{5}{6}}}{n^{\frac{1}{12}} \cdot n^{\frac{1}{4}}}$ при $n = 64$.

Прототип задания В7 (№ 26842)

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{m}}{\sqrt[9]{m} \cdot \sqrt[18]{m}}$ при $m = 64$.

Прототип задания В7 (№ 26843)

Найдите значение выражения $(\log_2 16) \cdot (\log_6 36)$.

Прототип задания В7 (№ 26844)

Найдите значение выражения $7 \cdot 5^{\log_5 4}$.

Прототип задания В7 (№ 26845)

Найдите значение выражения $36^{\log_6 5}$.

Прототип задания В7 (№ 26846)

Найдите значение выражения $\log_{0,25} 2$.

Прототип задания В7 (№ 26847)

Найдите значение выражения $\log_4 8$.

Прототип задания В7 (№ 26848)

Найдите значение выражения $\log_5 60 - \log_5 12$.

Прототип задания В7 (№ 26849)

Найдите значение выражения $\log_5 0,2 + \log_{0,5} 4$.

Прототип задания В7 (№ 26850)

Найдите значение выражения $\log_{0,3} 10 - \log_{0,3} 3$.

Прототип задания В7 (№ 26851)

Найдите значение выражения $\frac{\log_3 25}{\log_3 5}$.

Прототип задания В7 (№ 26852)

Найдите значение выражения $\frac{\log_7 13}{\log_{49} 13}$.

Прототип задания В7 (№ 26853)

Найдите значение выражения $\log_5 9 \cdot \log_3 25$.

Прототип задания В7 (№ 26854)

Найдите значение выражения $\frac{9^{\log_5 50}}{9^{\log_5 2}}$.

Прототип задания В7 (№ 26855)

Найдите значение выражения $(1 - \log_2 12)(1 - \log_6 12)$.

Прототип задания В7 (№ 26856)

Найдите значение выражения $6 \log_7 \sqrt[3]{7}$.

Прототип задания В7 (№ 26857)

Найдите значение выражения $\log \sqrt[6]{13}$.

Прототип задания В7 (№ 26858)

Найдите значение выражения $\frac{\log_3 18}{2 + \log_3 2}$.

Прототип задания В7 (№ 26859)

Найдите значение выражения $\frac{\log_3 5}{\log_3 7} + \log_7 0,2$.

Прототип задания В7 (№ 26860)

Найдите значение выражения $\log_{0,8} 3 \cdot \log_3 1,25$.

Прототип задания В7 (№ 26861)

Найдите значение выражения $5^{\log_{25} 49}$.

Прототип задания В7 (№ 26862)

Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{7}}^2 49$.

Прототип задания В7 (№ 26882)

Найдите значение выражения $5^{3 + \log_5 2}$.

Прототип задания В7 (№ 26883)

Найдите значение выражения $8^{2 \log_8 3}$.

Прототип задания В7 (№ 26885)

Найдите значение выражения $64^{\log_8 \sqrt{3}}$.

Прототип задания В7 (№ 26892)

Найдите значение выражения $\frac{24}{3^{\log_3 2}}$.

Прототип задания В7 (№ 26893)

Найдите значение выражения $\log_{\frac{1}{13}} \sqrt{13}$.

Прототип задания В7 (№ 26894)

Найдите значение выражения $\log_3 8,1 + \log_3 10$.

Прототип задания В7 (№ 26896)

Найдите значение выражения $\frac{\log_6 \sqrt{13}}{\log_6 13}$.

Прототип задания В7 (№ 26897)

Найдите значение выражения $4^8 \cdot 11^{10} : 44^8$.

Прототип задания В7 (№ 26898)

Найдите значение выражения $(7x - 13)(7x + 13) - 49x^2 + 6x + 22$ при $x = 80$.

Прототип задания В7 (№ 26899)

Найдите значение выражения $3^{\sqrt{5}+10} \cdot 3^{-5-\sqrt{5}}$.

Прототип задания В7 (№ 26900)

Найдите значение выражения $\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25.8$.

Прототип задания В7 (№ 26901)

Найдите значение выражения $\frac{x^{-5} \cdot x^7}{x^0}$ при $x = 4$.

Прототип задания В7 (№ 27507)

Найдите значение выражения $\frac{\log_5 \sqrt[4]{17}}{\log_5 17}$.

Прототип задания В8 (№ 27485)

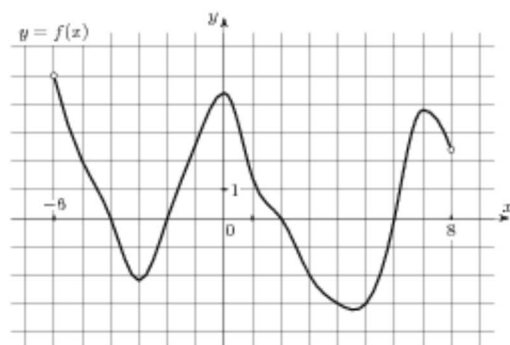
Прямая $y = 7x - 5$ параллельна касательной к графику функции $y = x^2 + 6x - 8$. Найдите абсциссу точки касания.

Прототип задания В8 (№ 27486)

Прямая $y = -4x - 11$ является касательной к графику функции $y = x^3 + 7x^2 + 7x - 6$. Найдите абсциссу точки касания.

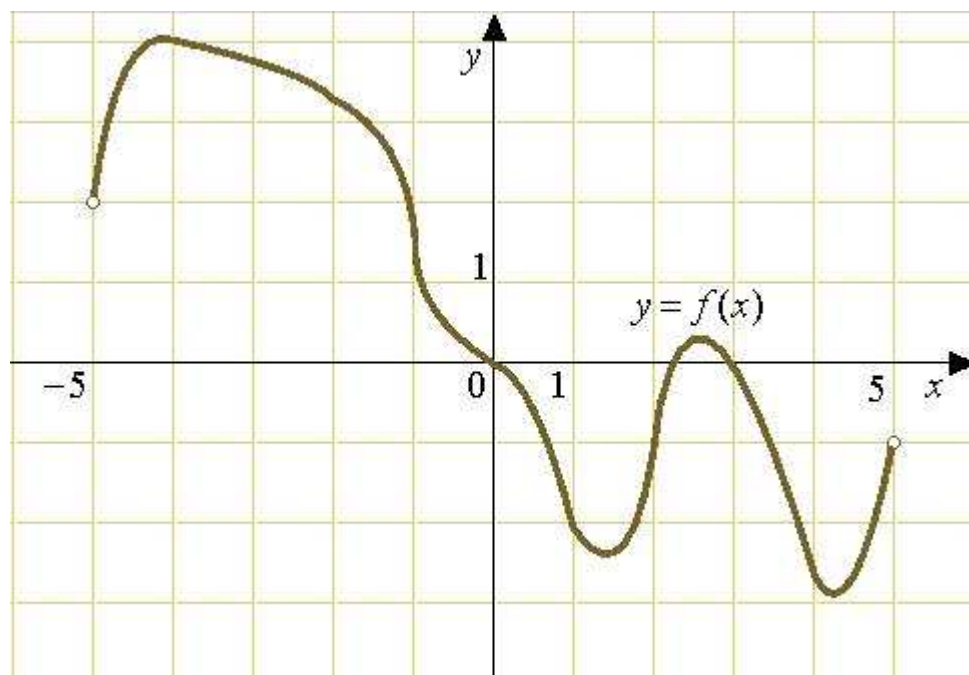
Прототип задания В8 (№ 27487)

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-6; 8)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



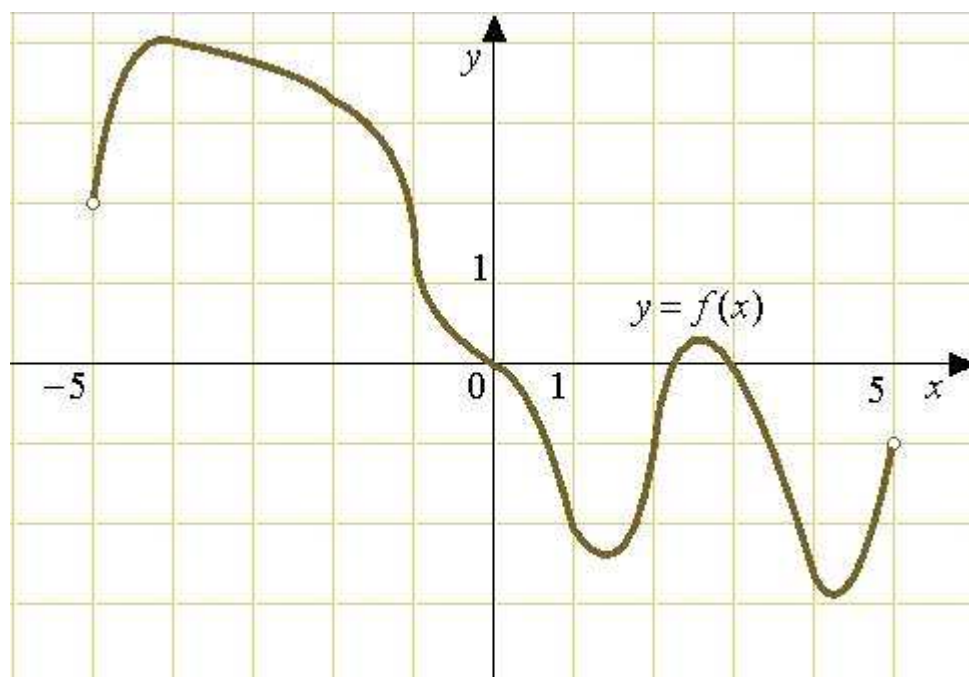
Прототип задания В8 (№ 27488)

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-5; 5)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.



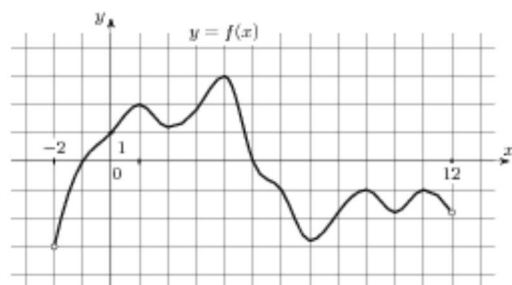
Прототип задания В8 (№ 27489)

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-5; 5)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой $y = 6$ или совпадает с ней.



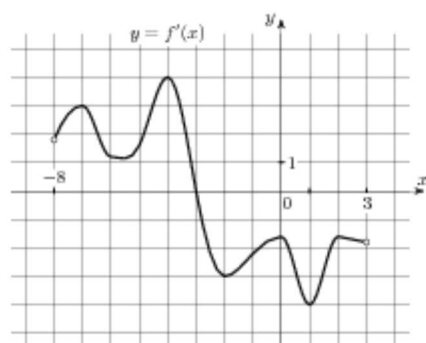
Прототип задания В8 (№ 27490)

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-2; 12)$. Найдите сумму точек экстремума функции $f(x)$.



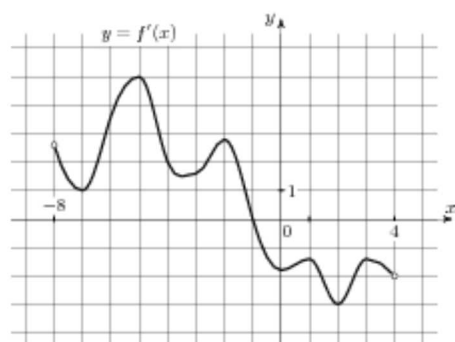
Прототип задания В8 (№ 27491)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 3)$. В какой точке отрезка $[-3; 2]$ $f(x)$ принимает наибольшее значение.



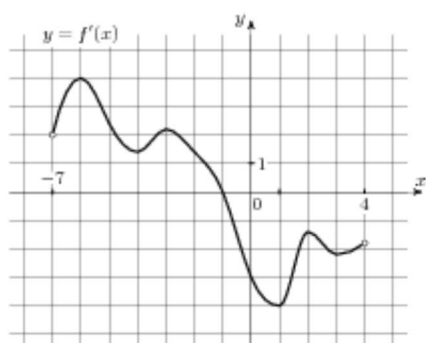
Прототип задания В8 (№ 27492)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-8; 4)$. В какой точке отрезка $[-7; -3]$ $f(x)$ принимает наименьшее значение.



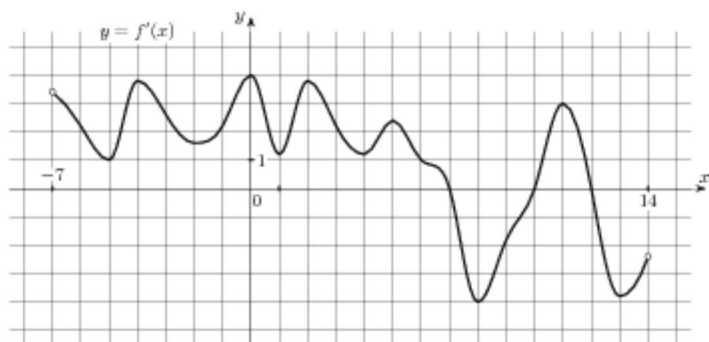
Прототип задания В8 (№ 27493)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-7; 4)$. В какой точке отрезка $[-6; -1]$ $f(x)$ принимает наибольшее значение.



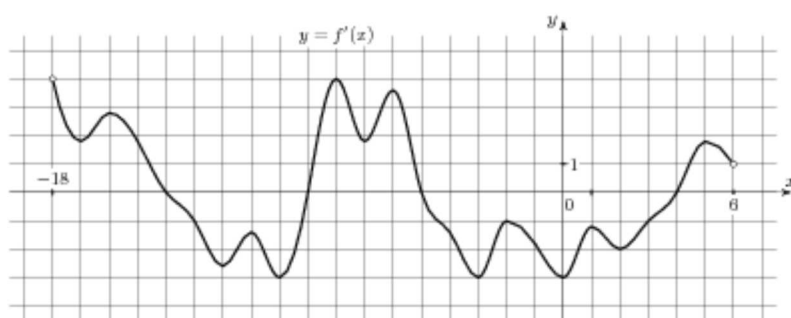
Прототип задания В8 (№ 27494)

На рисунке изображен график производной функции $f'(x)$, определенной на интервале $(-7; 14)$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$ на отрезке $[-6; 9]$.



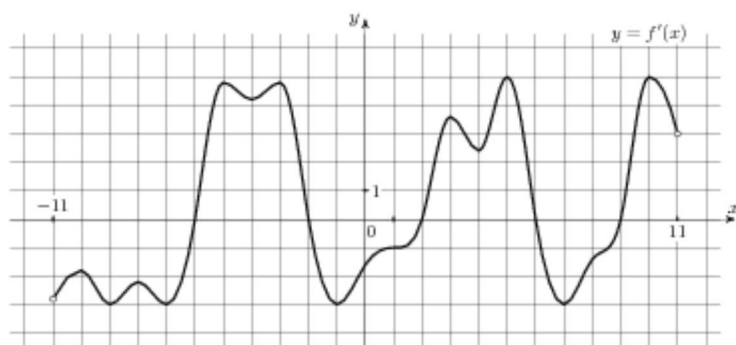
Прототип задания В8 (№ 27495)

На рисунке изображен график производной функции $f'(x)$, определенной на интервале $(-18; 6)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке $[-13; 1]$.



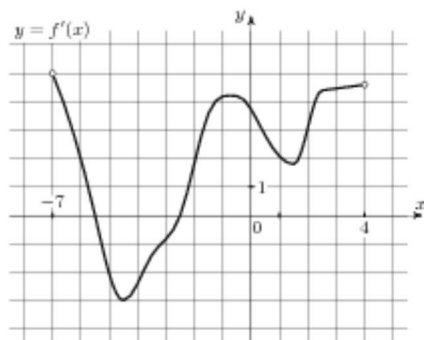
Прототип задания В8 (№ 27496)

На рисунке изображен график производной функции $f'(x)$, определенной на интервале $(-11; 11)$. Найдите количество точек экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-10; 10]$.



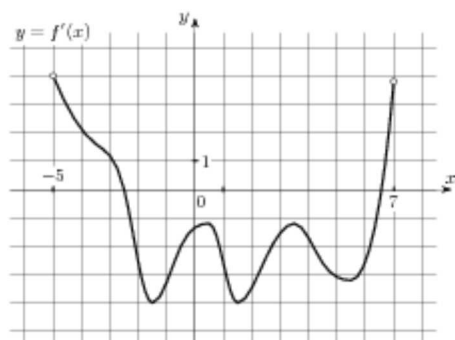
Прототип задания В8 (№ 27497)

На рисунке изображен график производной функции $f'(x)$, определенной на интервале $(-7; 4)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



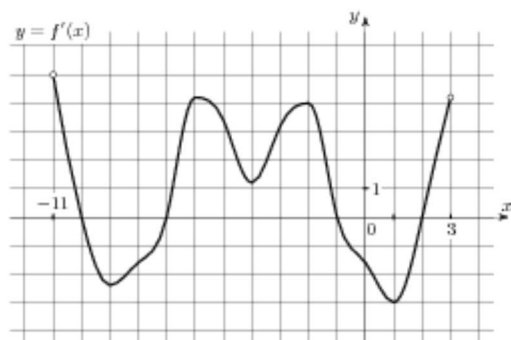
Прототип задания В8 (№ 27498)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-5; 7)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.



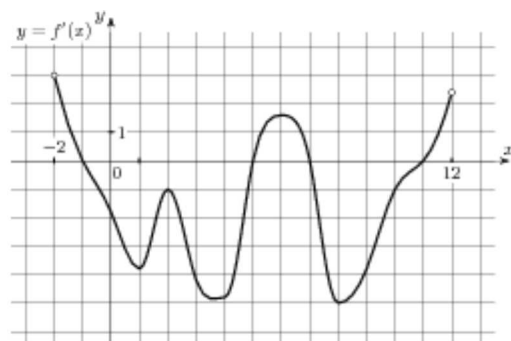
Прототип задания В8 (№ 27499)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-11; 3)$. Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



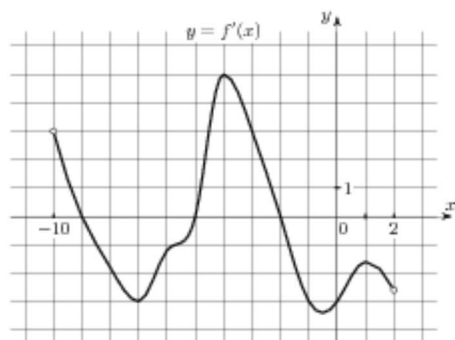
Прототип задания В8 (№ 27500)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-2; 12)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



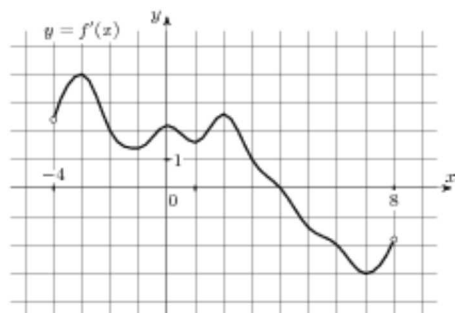
Прототип задания В8 (№ 27501)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-10; 2)$. Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции $f(x)$ параллельна прямой $y = -2x - 11$ или совпадает с ней.



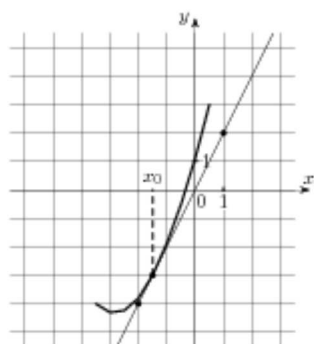
Прототип задания В8 (№ 27502)

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-4; 8)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-2; 6]$.



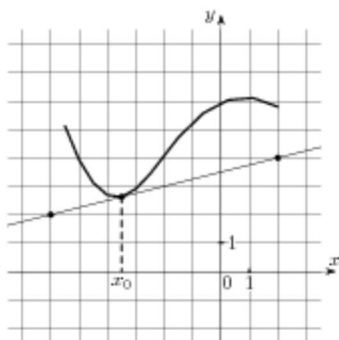
Прототип задания В8 (№ 27503)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



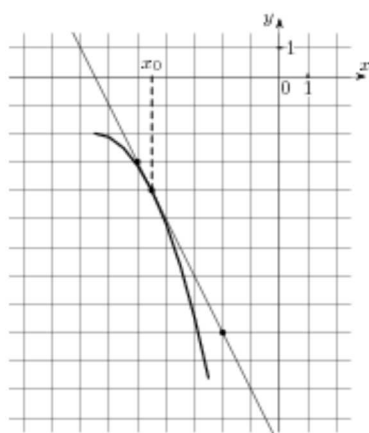
Прототип задания В8 (№ 27504)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .



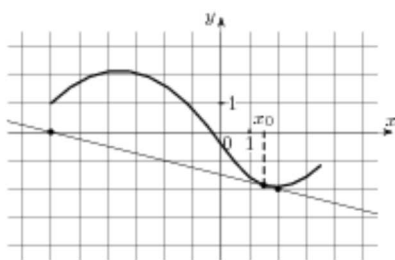
Прототип задания В8 (№ 27505)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f'(x)$ в точке x_0 .



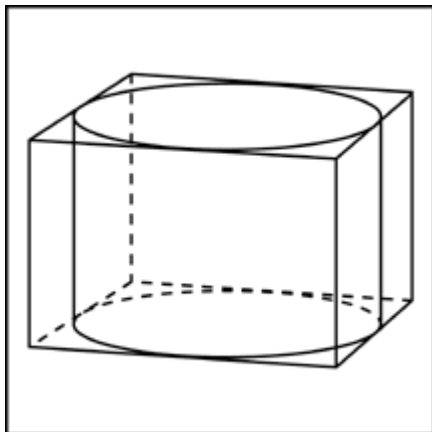
Прототип задания В8 (№ 27506)

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f'(x)$ в точке x_0 .



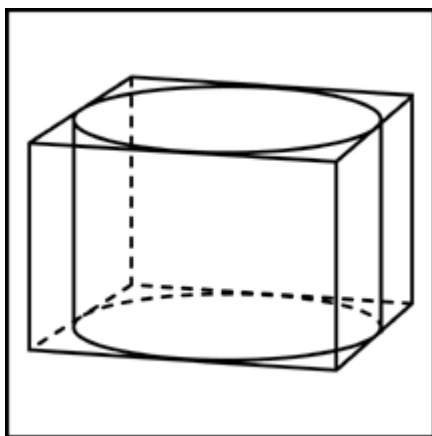
Прототип задания В9 (№ 27041)

Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.



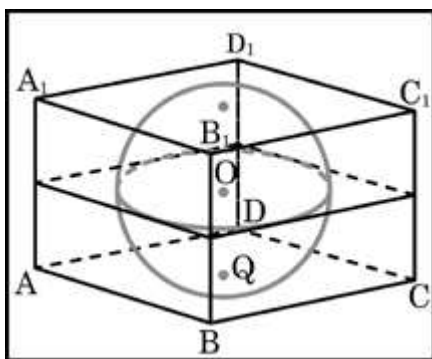
Прототип задания В9 (№ 27042)

Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.



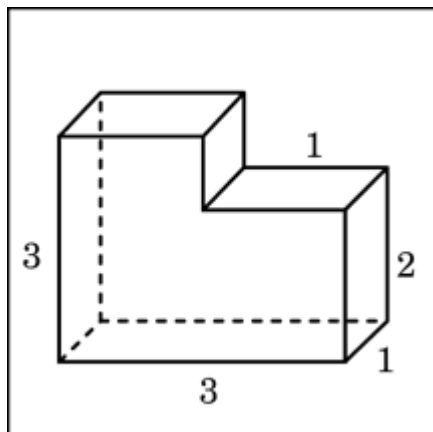
Прототип задания В9 (№ 27043)

Прямоугольный параллелепипед описан около сферы радиуса 1. Найдите его объем.



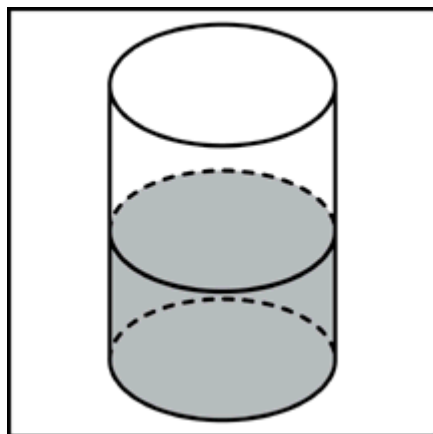
Прототип задания В9 (№ 27044)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



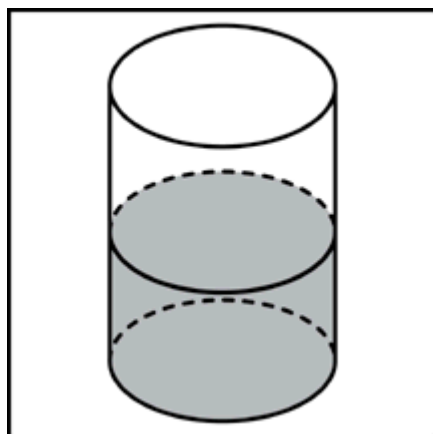
Прототип задания В9 (№ 27045)

В цилиндрический сосуд налили 2000 м^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в м^3 .



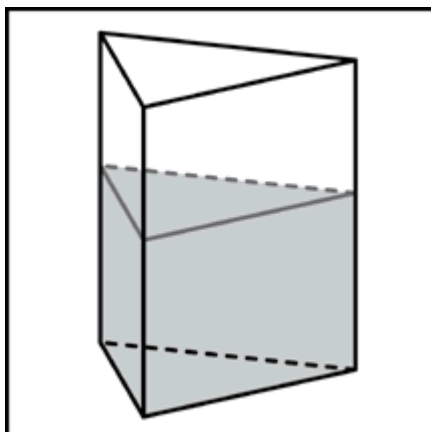
Прототип задания В9 (№ 27046)

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 2 раза больше первого?



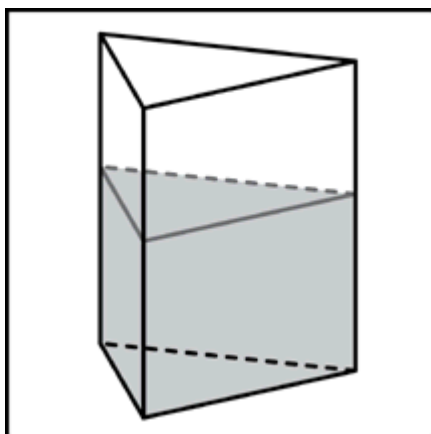
Прототип задания В9 (№ 27047)

Сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 2300 м^3 воды и погрузили в воду деталь. При этом уровень воды поднялся с отметки 25 см до отметки 27 см. Найдите объем детали. Ответ выразите в м^3 .



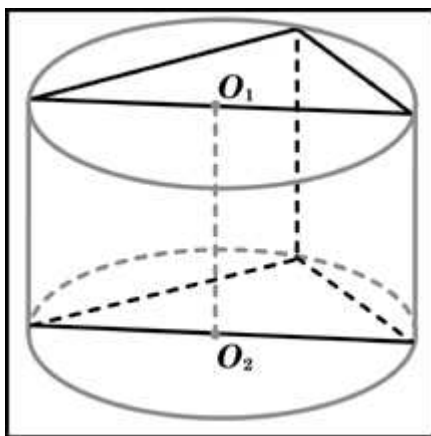
Прототип задания В9 (№ 27048)

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 80 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 4 раза больше, чем у первого?



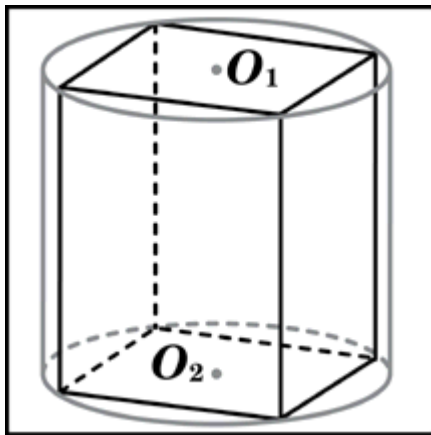
Прототип задания В9 (№ 27049)

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны $\frac{5}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



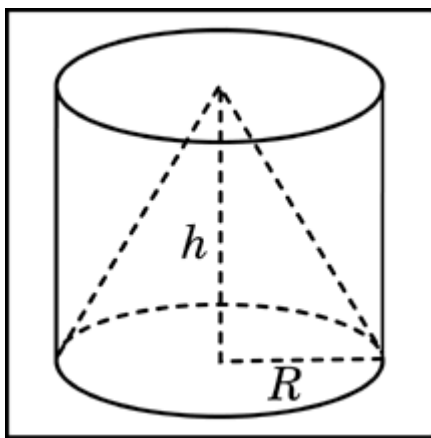
Прототип задания В9 (№ 27050)

В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра равны $\frac{2}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



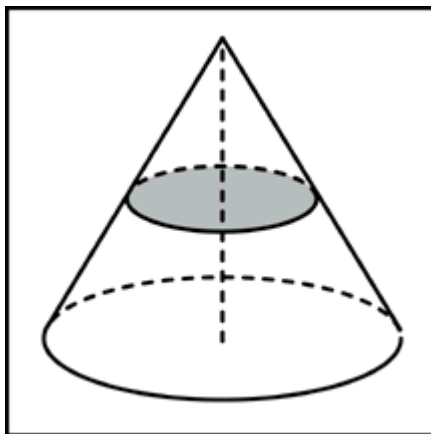
Прототип задания В9 (№ 27051)

Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 25.



Прототип задания В9 (№ 27052)

Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.

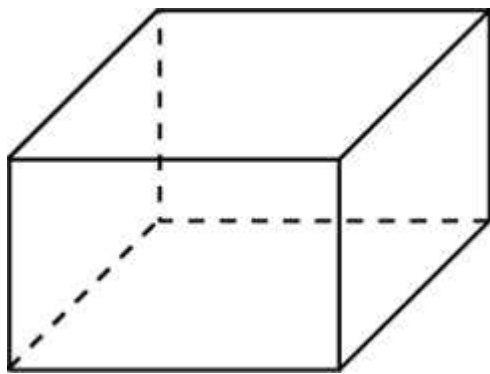


Прототип задания В9 (№ 27053)

Объем первого цилиндра равен 12 м^3 . У второго цилиндра высота в три раза больше, а радиус основания — в два раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.

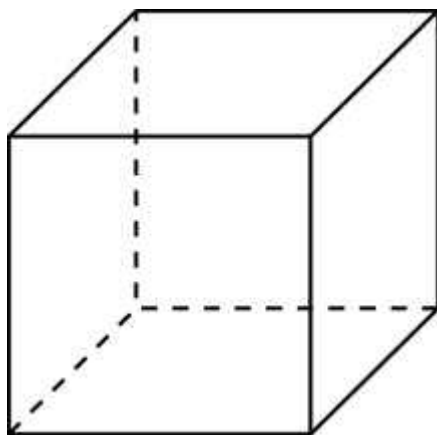
Прототип задания В9 (№ 27054)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.



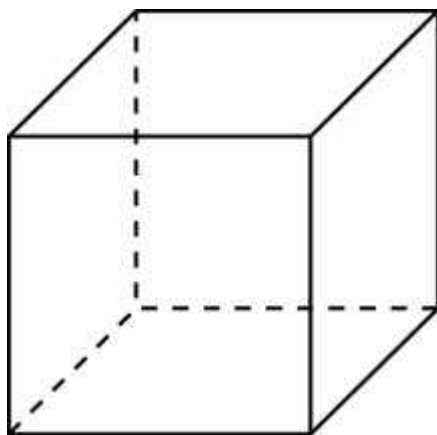
Прототип задания В9 (№ 27055)

Площадь поверхности куба равна 18. Найдите его диагональ.



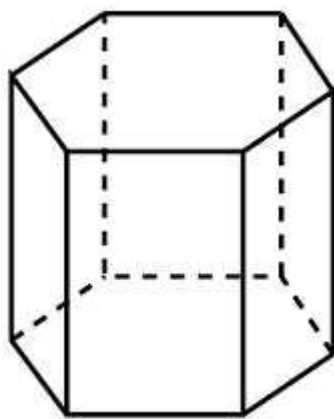
Прототип задания В9 (№ 27056)

Объем куба равен 8. Найдите площадь его поверхности.



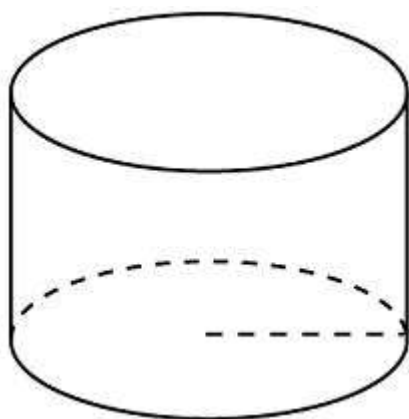
Прототип задания В9 (№ 27057)

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота — 10.



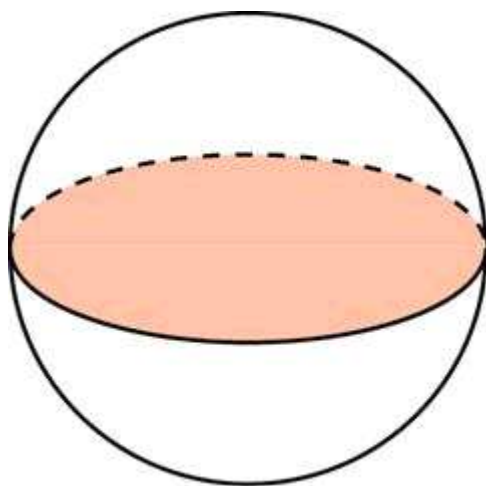
Прототип задания В9 (№ 27058)

Радиус основания цилиндра равен 2, высота равна 3. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π .



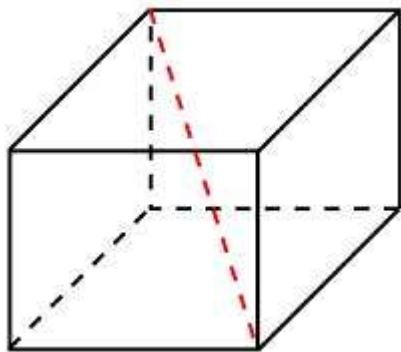
Прототип задания В9 (№ 27059)

Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.



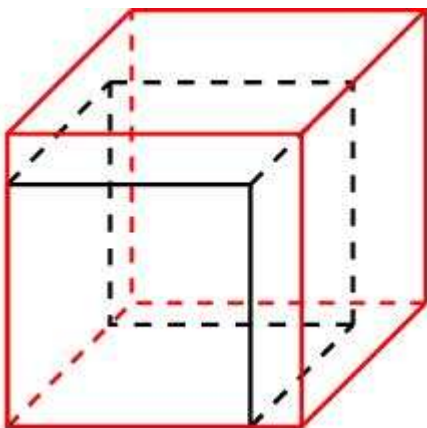
Прототип задания В9 (№ 27060)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Площадь поверхности параллелепипеда равна 16. Найдите его диагональ.



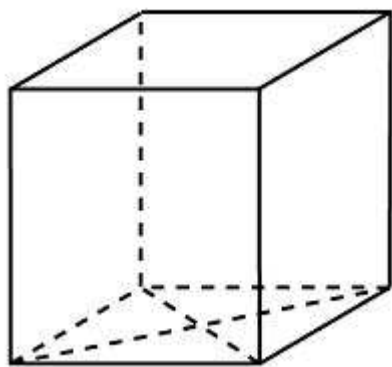
Прототип задания В9 (№ 27061)

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 54. Найдите ребро куба.



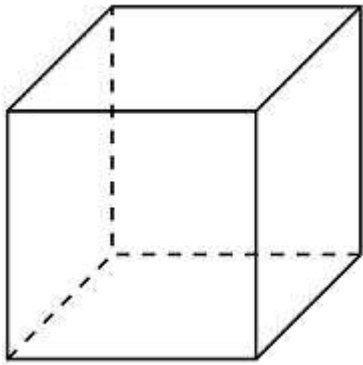
Прототип задания В9 (№ 27062)

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.



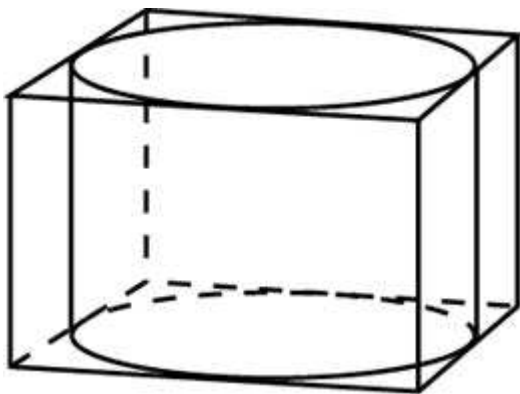
Прототип задания В9 (№ 27063)

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 20, а площадь поверхности равна 1760.



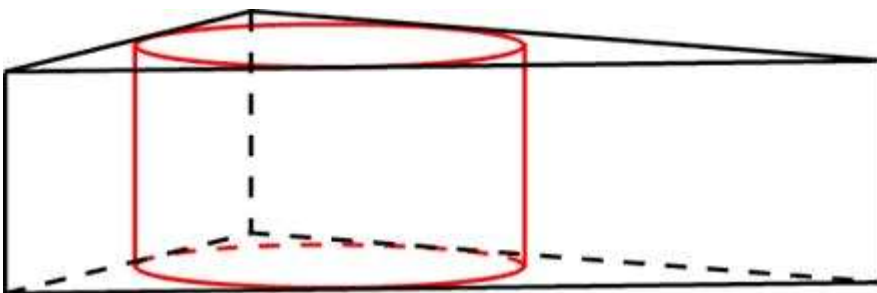
Прототип задания В9 (№ 27064)

Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



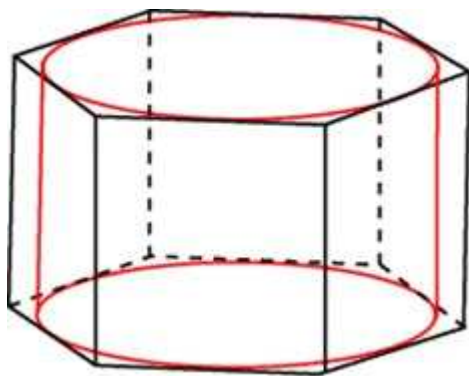
Прототип задания В9 (№ 27065)

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен $\sqrt{3}$, а высота равна 2.



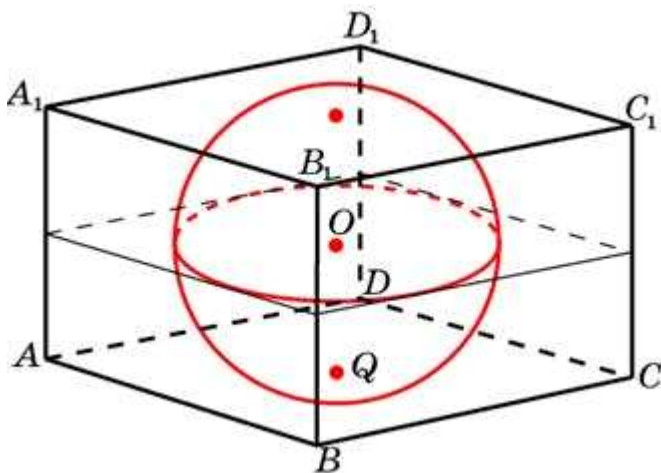
Прототип задания В9 (№ 27066)

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен $\sqrt{3}$, а высота равна 2.



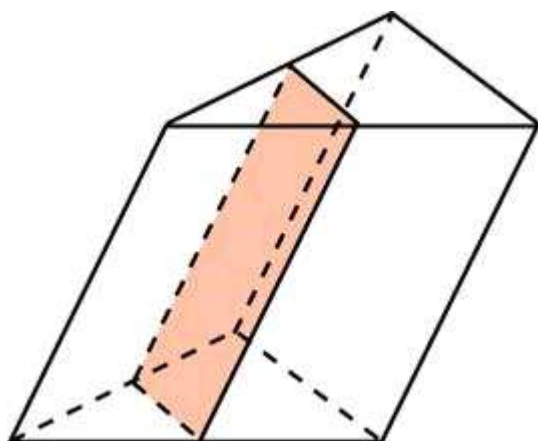
Прототип задания В9 (№ 27067)

Прямоугольный параллелепипед описан около единичной сферы. Найдите его площадь поверхности.



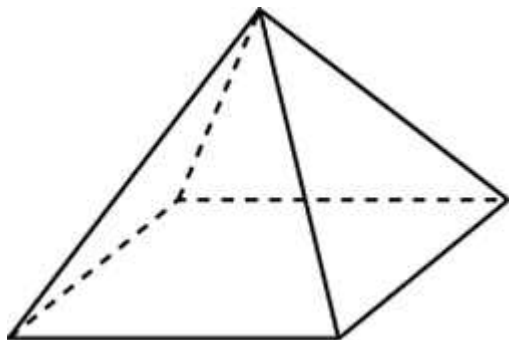
Прототип задания В9 (№ 27068)

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 24, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.



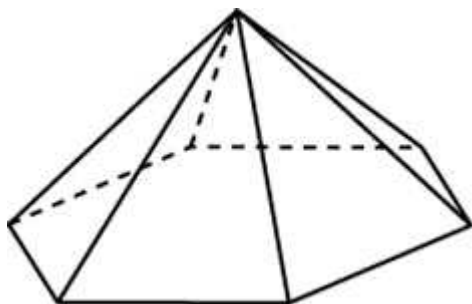
Прототип задания В9 (№ 27069)

Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.



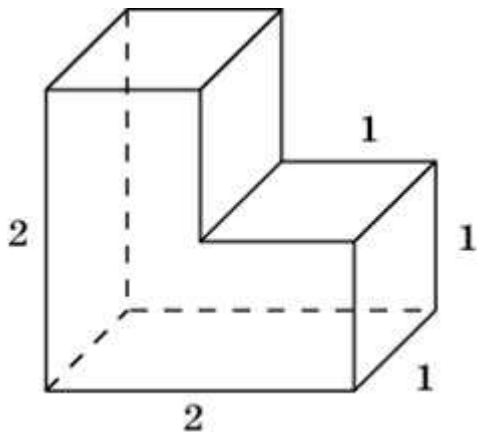
Прототип задания В9 (№ 27070)

Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



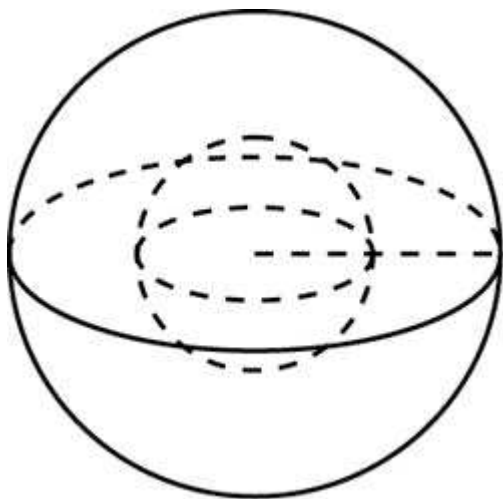
Прототип задания В9 (№ 27071)

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке, все двугранные углы которого прямые.



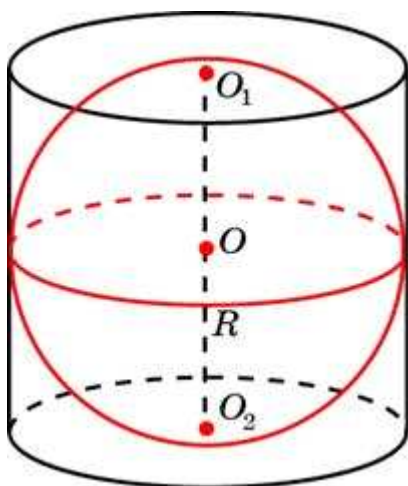
Прототип задания В9 (№ 27072)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности шара, если радиус шара увеличить в 2 раза?



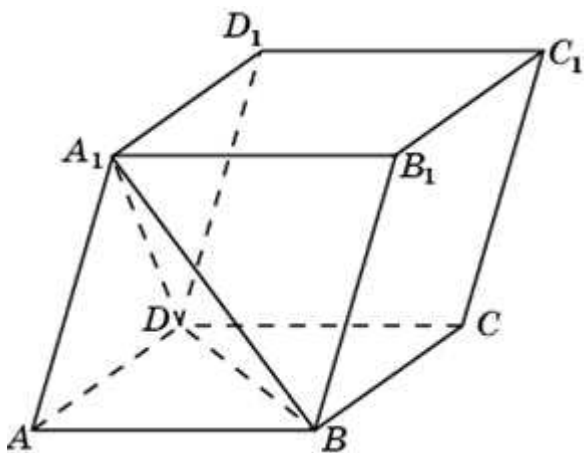
Прототип задания В9 (№ 27073)

Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.



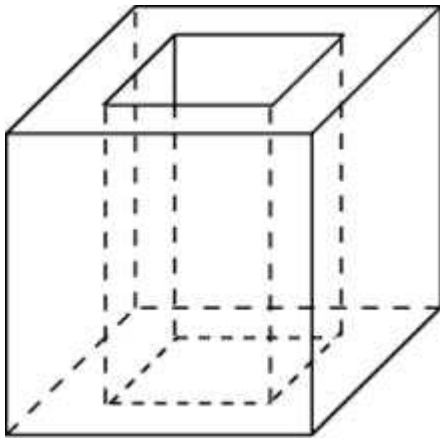
Прототип задания В9 (№ 27074)

Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 9. Найдите объем треугольной пирамиды $ABCA_1$.



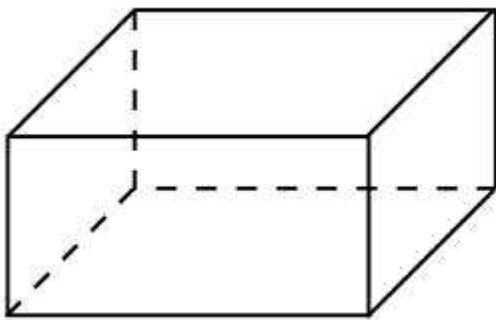
Прототип задания В9 (№ 27075)

Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,5 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.



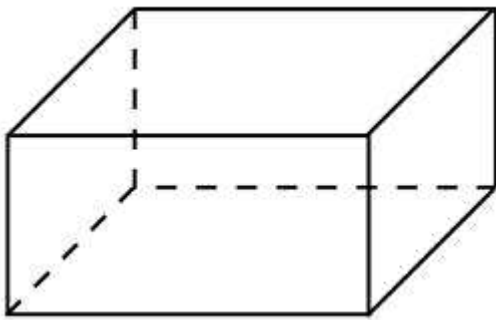
Прототип задания В9 (№ 27076)

Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 12. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 4. Найдите объем параллелепипеда.



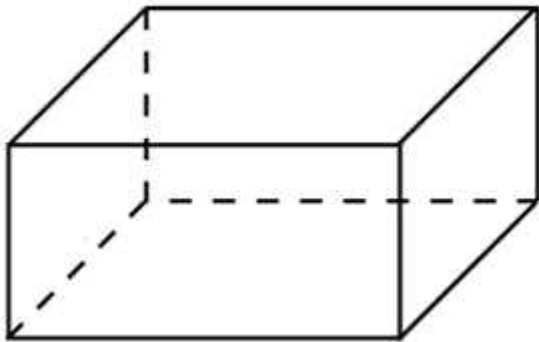
Прототип задания В9 (№ 27077)

Объем прямоугольного параллелепипеда равен 24. Одно из его ребер равно 3. Найдите площадь грани параллелепипеда, перпендикулярной этому ребру.



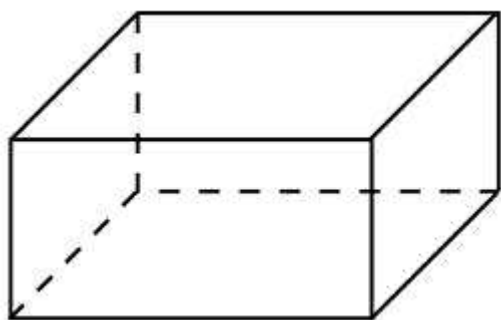
Прототип задания В9 (№ 27078)

Объем прямоугольного параллелепипеда равен 60. Площадь одной его грани равна 12. Найдите ребро параллелепипеда, перпендикулярное этой грани.



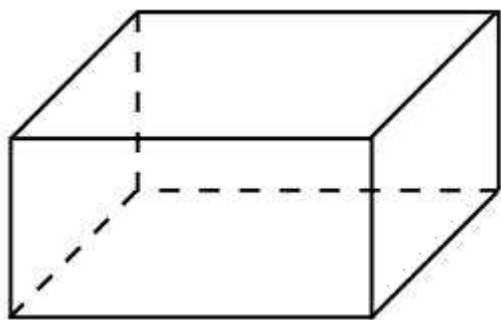
Прототип задания В9 (№ 27079)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2 и 6. Объем параллелепипеда равен 48. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.



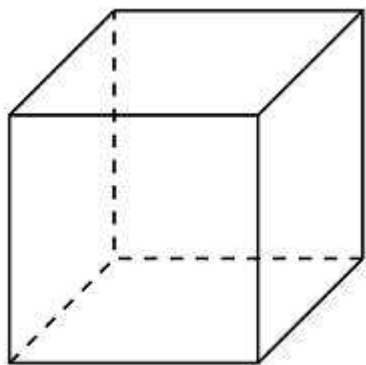
Прототип задания В9 (№ 27080)

Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4, 6, 9. Найдите ребро равновеликого ему куба.



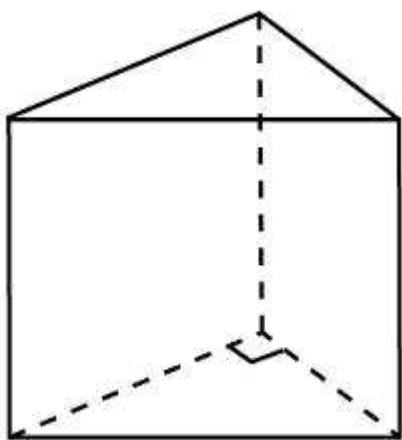
Прототип задания В9 (№ 27081)

Во сколько раз увеличится объем куба, если его ребра увеличить в три раза?



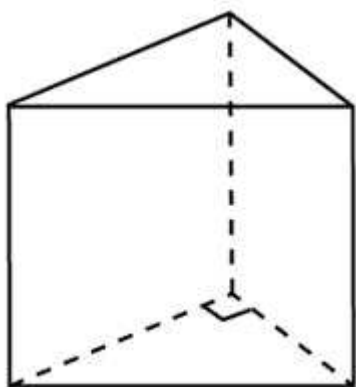
Прототип задания В9 (№ 27082)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро равно 5. Найдите объем призмы.



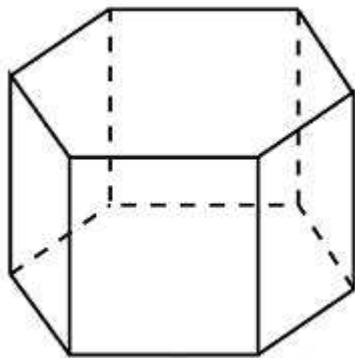
Прототип задания В9 (№ 27083)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 5. Объем призмы равен 30. Найдите ее боковое ребро.



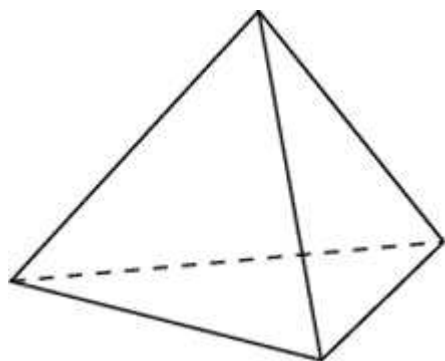
Прототип задания В9 (№ 27084)

Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны $\sqrt{3}$.



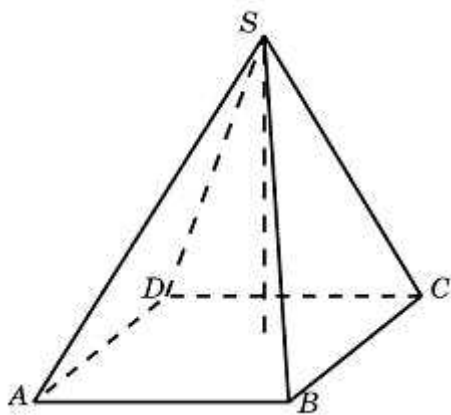
Прототип задания В9 (№ 27085)

Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?



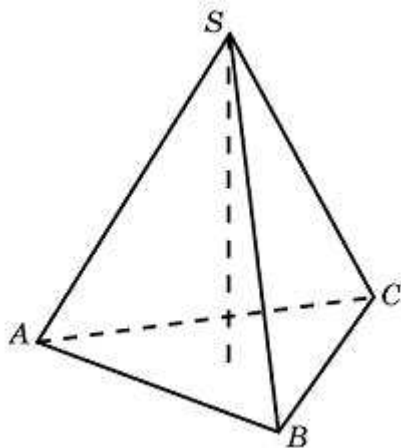
Прототип задания В9 (№ 27086)

Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды.



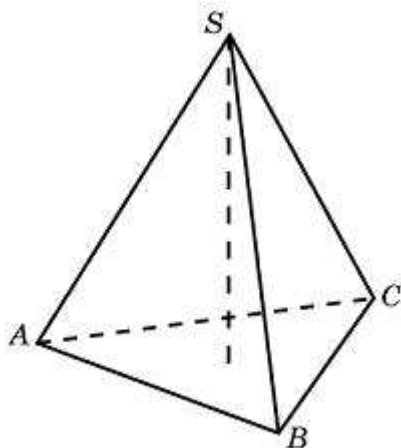
Прототип задания В9 (№ 27087)

Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна $\sqrt{3}$.



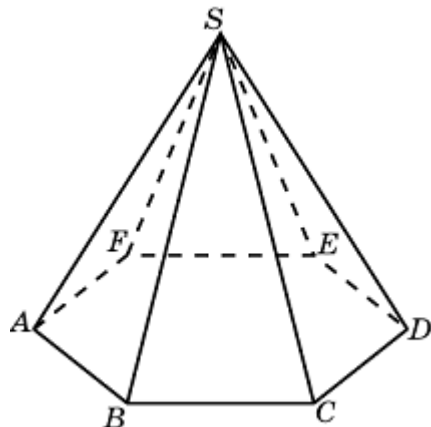
Прототип задания В9 (№ 27088)

Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен $\sqrt{3}$.



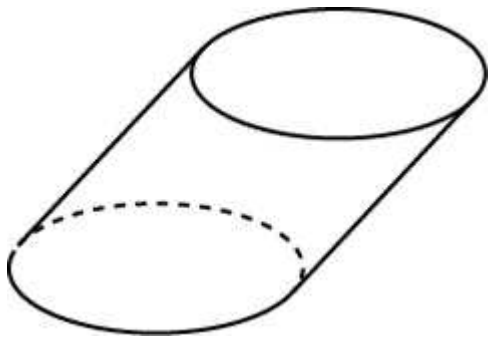
Прототип задания В9 (№ 27089)

Во сколько раз увеличится объем пирамиды, если ее высоту увеличить в четыре раза?



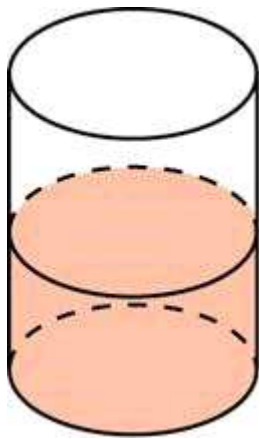
Прототип задания В9 (№ 27090)

Найдите объем цилиндра, площадь основания которого равен 1, а образующая равна 6 и наклонена к плоскости основания под углом 30° .



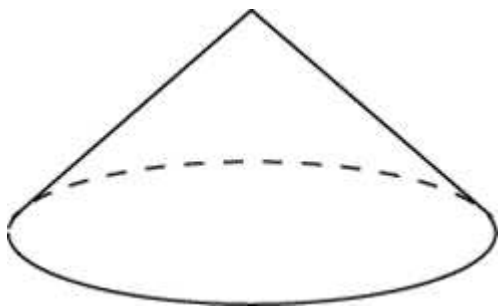
Прототип задания В9 (№ 27091)

В цилиндрический сосуд, в котором находится 6 литров воды, опущена деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся в 1,5 раза. Чему равен объем детали?



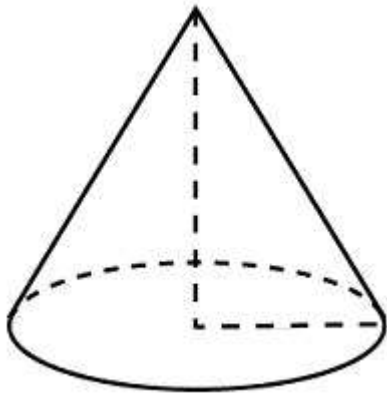
Прототип задания В9 (№ 27093)

Найдите объем конуса, площадь основания которого равна 2, а образующая равна 6 и наклонена к плоскости основания под углом 30° .



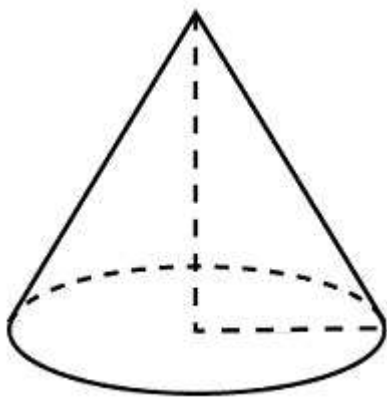
Прототип задания В9 (№ 27094)

Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высоту уменьшить в 3 раза?



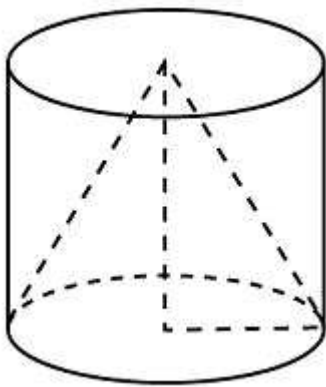
Прототип задания В9 (№ 27095)

Во сколько раз увеличится объем конуса, если его радиус основания увеличить в 1,5 раза?



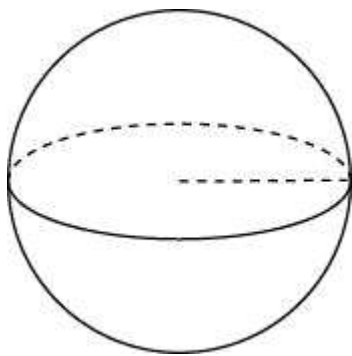
Прототип задания В9 (№ 27096)

Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 150.



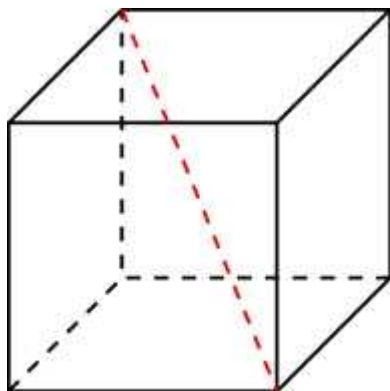
Прототип задания В9 (№ 27097)

Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?



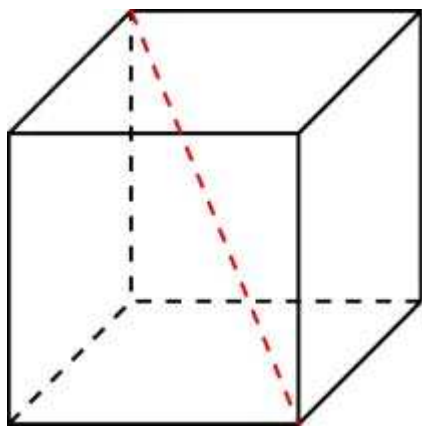
Прототип задания В9 (№ 27098)

Диагональ куба равна $\sqrt{12}$. Найдите его объем.



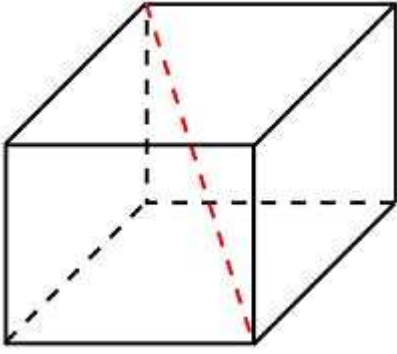
Прототип задания В9 (№ 27099)

Объем куба равен $24\sqrt{3}$. Найдите его диагональ.



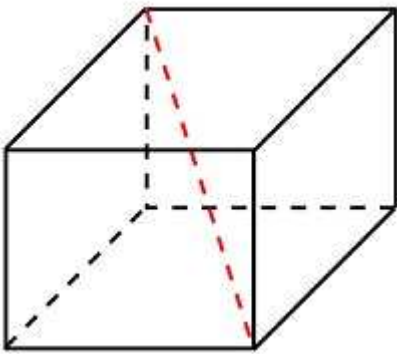
Прототип задания В9 (№ 27100)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите объем параллелепипеда.



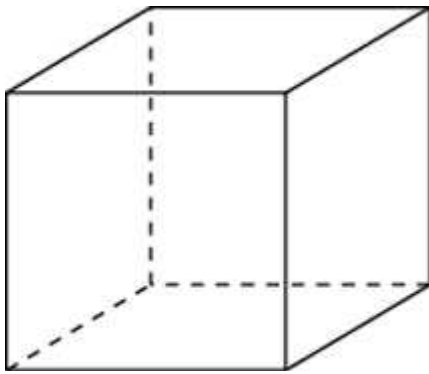
Прототип задания В9 (№ 27101)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 3. Объем параллелепипеда равен 36. Найдите его диагональ.



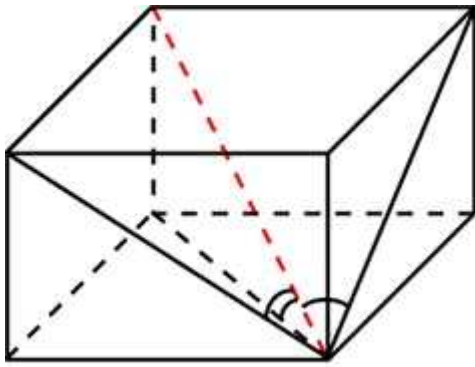
Прототип задания В9 (№ 27102)

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.



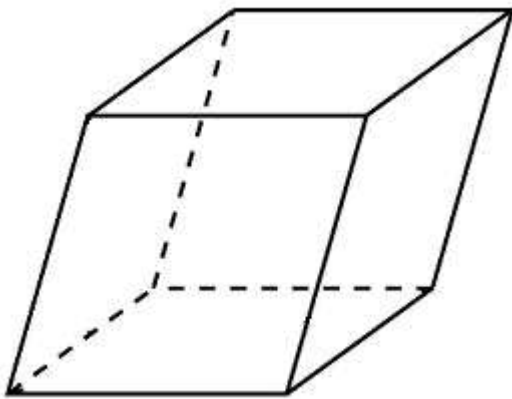
Прототип задания В9 (№ 27103)

Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна $\sqrt{6}$ и образует углы 30° , 45° и 60° с плоскостями граней параллелепипеда. Найдите объем параллелепипеда.



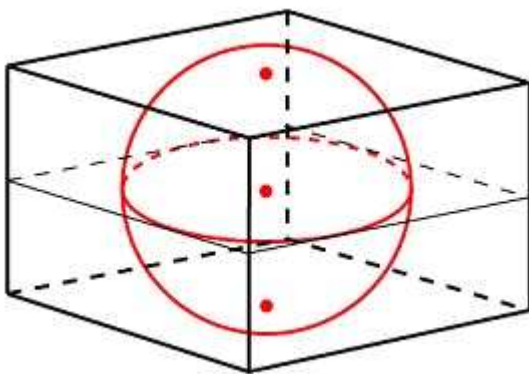
Прототип задания В9 (№ 27104)

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 1 и острым углом 60° . Одно из ребер параллелепипеда составляет с этой гранью угол в 60° и равно 2. Найдите объем параллелепипеда.



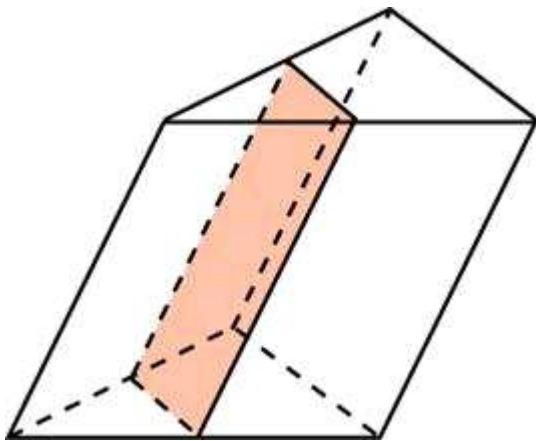
Прототип задания В9 (№ 27105)

Объем прямоугольного параллелепипеда, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.



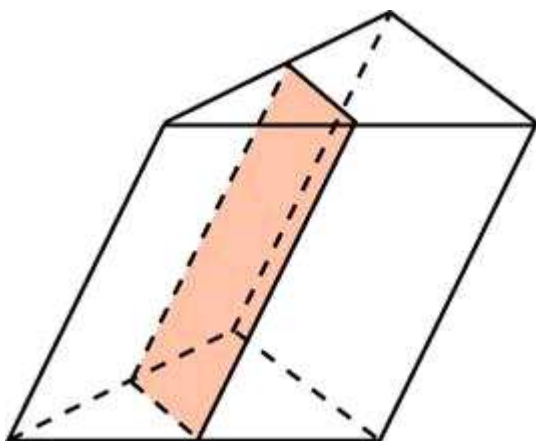
Прототип задания В9 (№ 27106)

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 32, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.



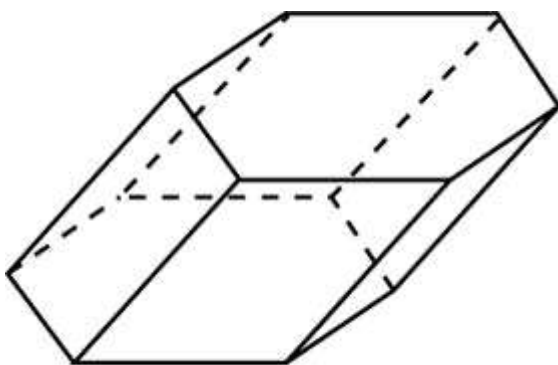
Прототип задания В9 (№ 27107)

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Объем отсеченной треугольной призмы равен 5. Найдите объем исходной призмы.



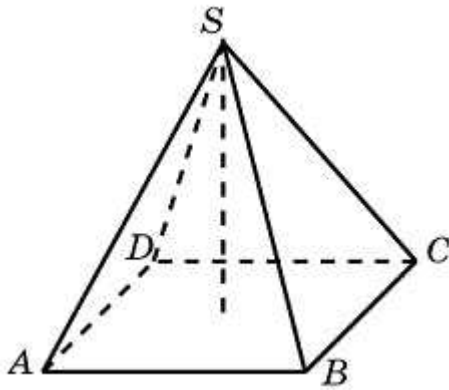
Прототип задания В9 (№ 27108)

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны $2\sqrt{3}$ и наклонены к плоскости основания под углом 30° .



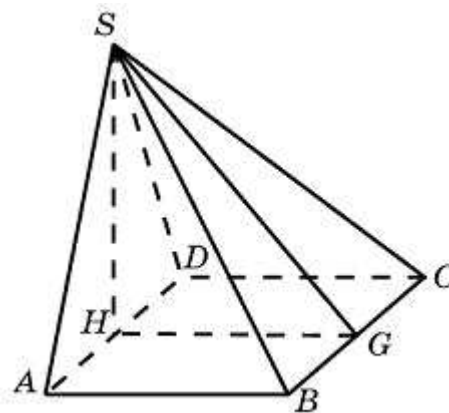
Прототип задания В9 (№ 27109)

В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.



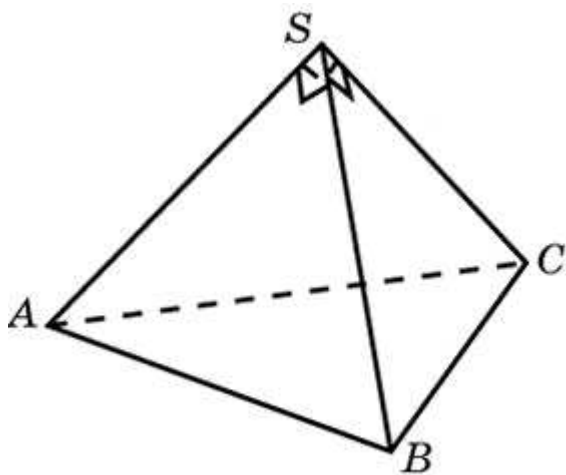
Прототип задания В9 (№ 27110)

Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.



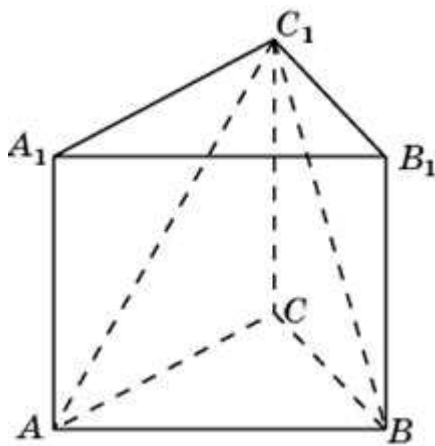
Прототип задания В9 (№ 27111)

Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 3. Найдите объем пирамиды.



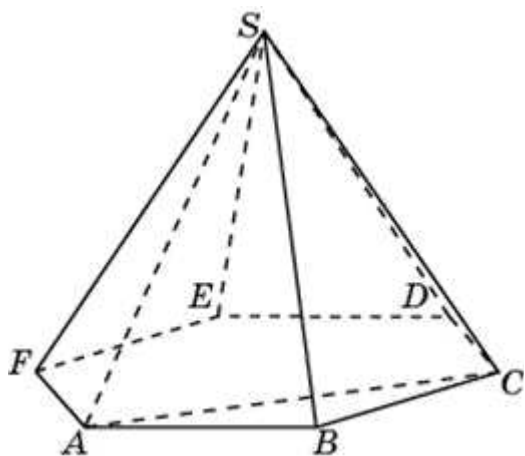
Прототип задания В9 (№ 27112)

От призмы $ABCA_1B_1C_1$, объем которой равен 6, отсечена треугольная пирамида C_1ABC . Найдите объем оставшейся части.



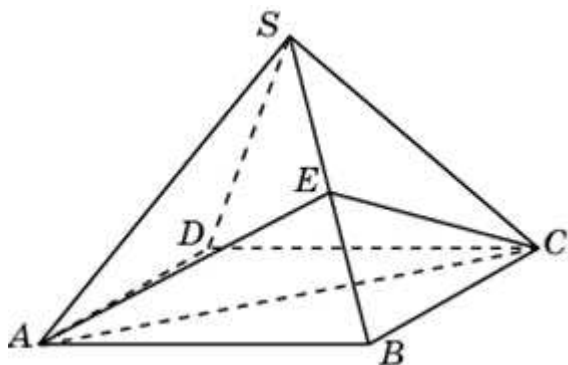
Прототип задания В9 (№ 27113)

Объем треугольной пирамиды $SABC$, являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды $SABCDEF$, равен 1. Найдите объем шестиугольной пирамиды.



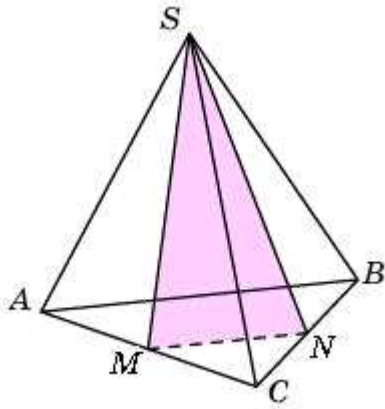
Прототип задания В9 (№ 27114)

Объем правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ равен 12. Точка E — середина ребра SB . Найдите объем треугольной пирамиды $EABC$.



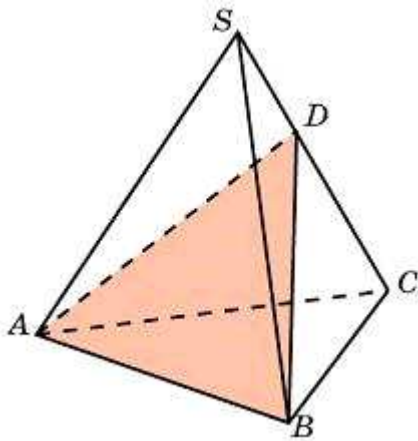
Прототип задания В9 (№ 27115)

От треугольной пирамиды, объем которой равен 12, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.



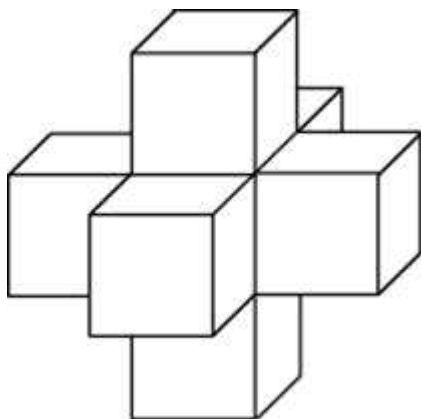
Прототип задания В9 (№ 27116)

Объем треугольной пирамиды $SABC$ равен 15. Плоскость проходит через сторону AB основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке D , делящей ребро SC в отношении 1:2, считая от вершины S . Найдите объем пирамиды $DABC$.



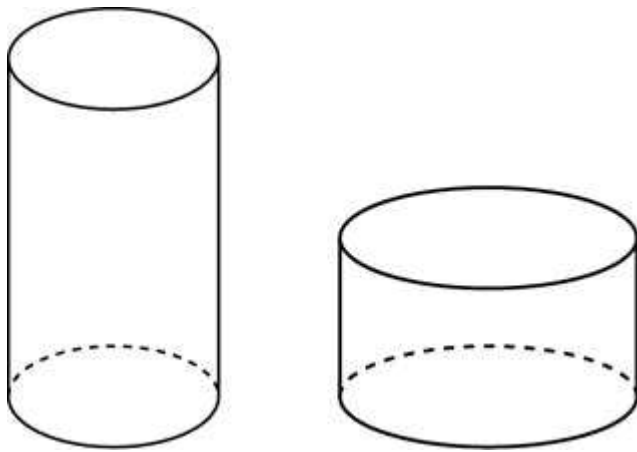
Прототип задания В9 (№ 27117)

Найдите объем пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов.



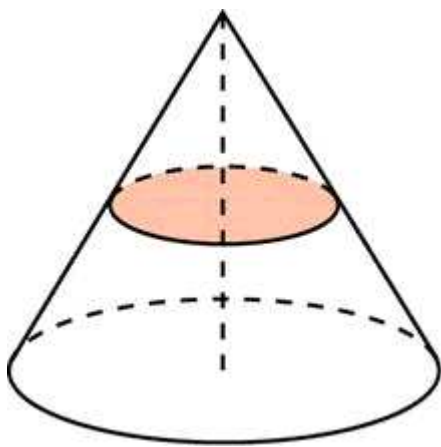
Прототип задания В9 (№ 27118)

Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.



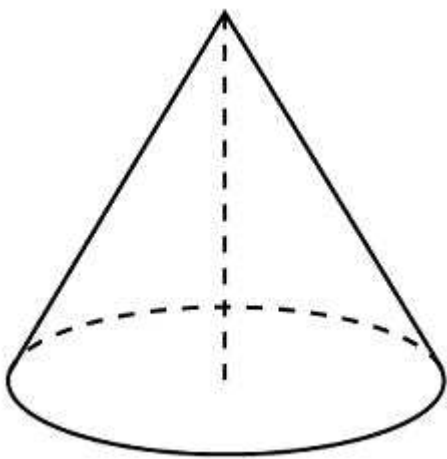
Прототип задания В9 (№ 27119)

Объем конуса равен 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. Найдите объем отсеченного конуса.



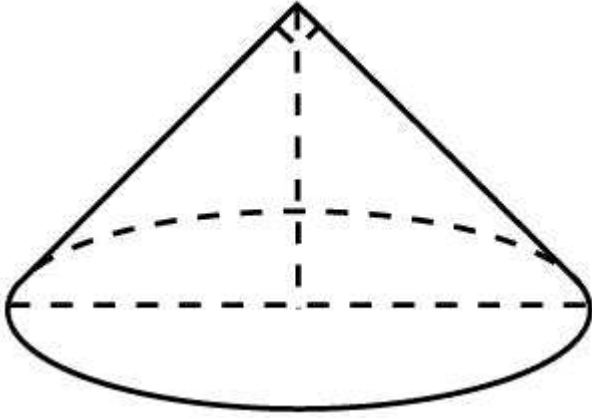
Прототип задания В9 (№ 27120)

Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите его объем, деленный на π .



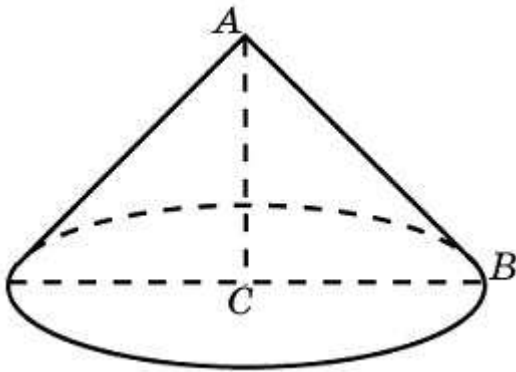
Прототип задания В9 (№ 27121)

Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .



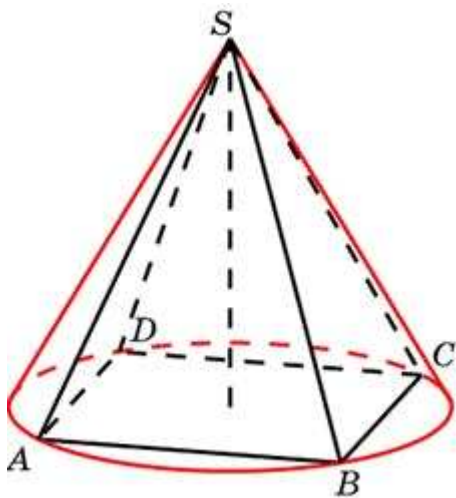
Прототип задания В9 (№ 27122)

Конус получается при вращении равнобедренного прямоугольного треугольника ABC вокруг катета, равного 6. Найдите его объем, деленный на π .



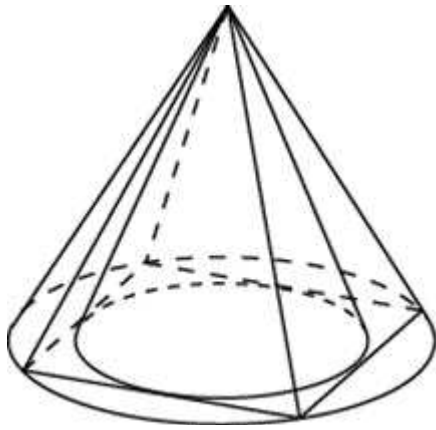
Прототип задания В9 (№ 27123)

Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 4 и высотой 6. Найдите его объем, деленный на π .



Прототип задания В9 (№ 27124)

Во сколько раз объем конуса, описанного около правильной четырехугольной пирамиды, больше объема конуса, вписанного в эту пирамиду?

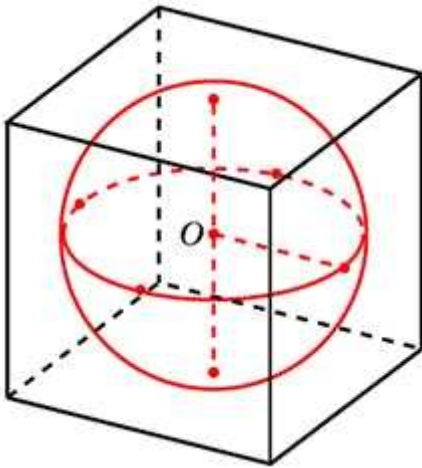


Прототип задания В9 (№ 27125)

Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов.

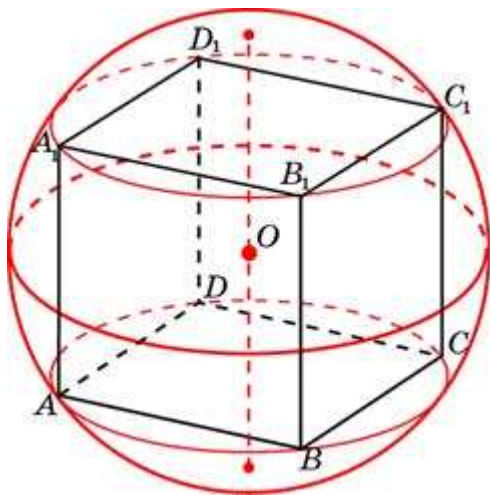
Прототип задания В9 (№ 27126)

В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .



Прототип задания В9 (№ 27127)

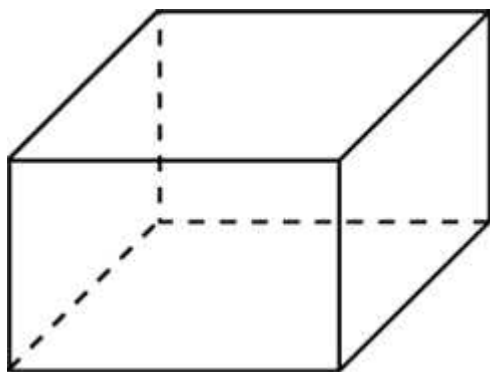
Около куба с ребром $\sqrt{3}$ описан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .



Прототип задания В9 (№ 27128)

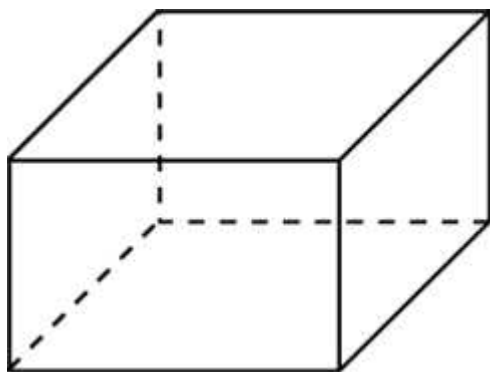
Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2, 3. Найдите его

площадь поверхности.



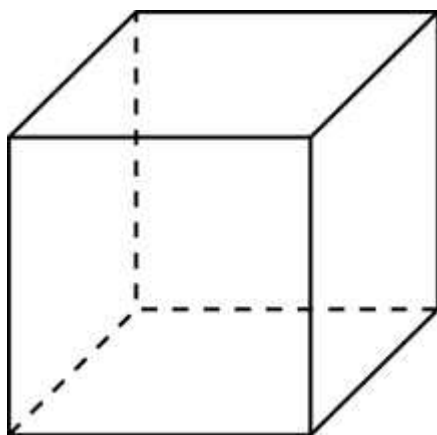
Прототип задания В9 (№ 27129)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 52. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.



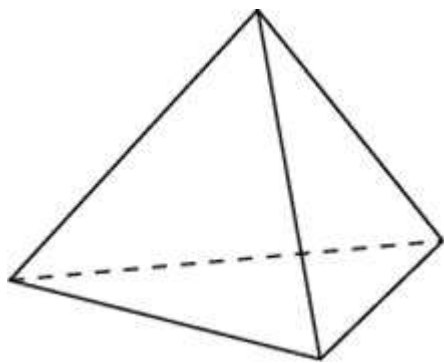
Прототип задания В9 (№ 27130)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности куба, если его ребро увеличить в три раза?



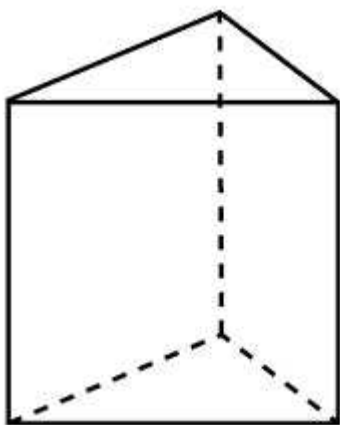
Прототип задания В9 (№ 27131)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?



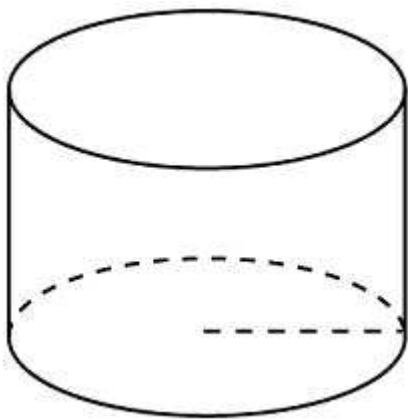
Прототип задания В9 (№ 27132)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.



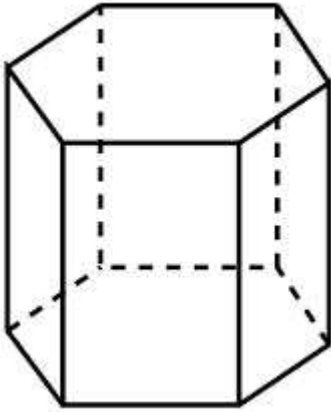
Прототип задания В9 (№ 27133)

Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.



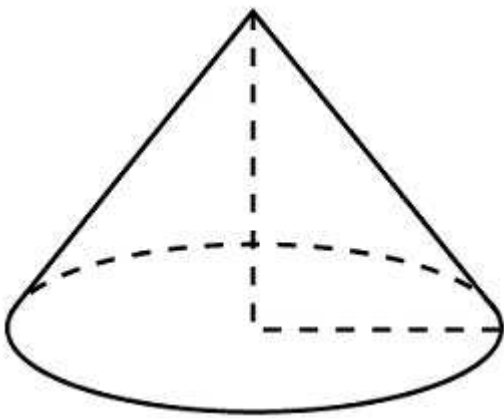
Прототип задания В9 (№ 27134)

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 3, а высота — 6.



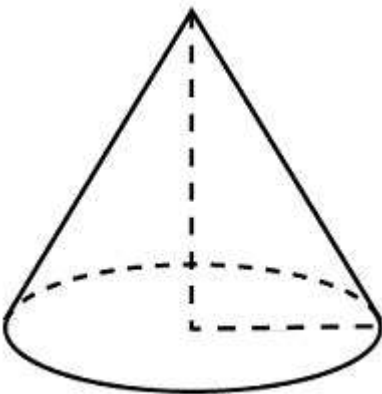
Прототип задания В9 (№ 27135)

Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.



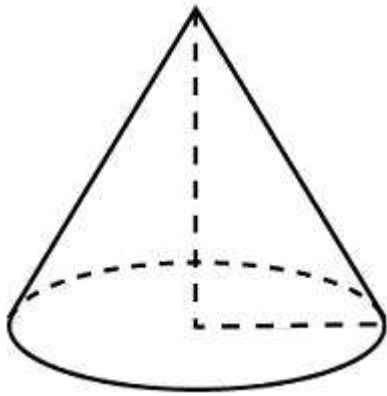
Прототип задания В9 (№ 27136)

Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующую увеличить в 3 раза?



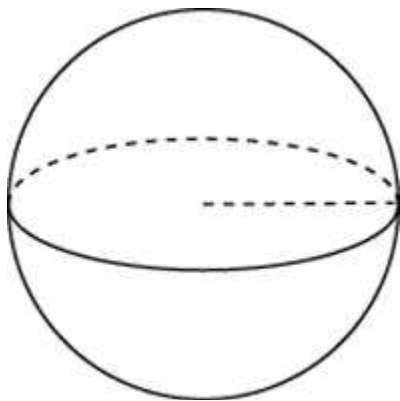
Прототип задания В9 (№ 27137)

Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса, если его радиус его основания уменьшить в 1,5 раза?



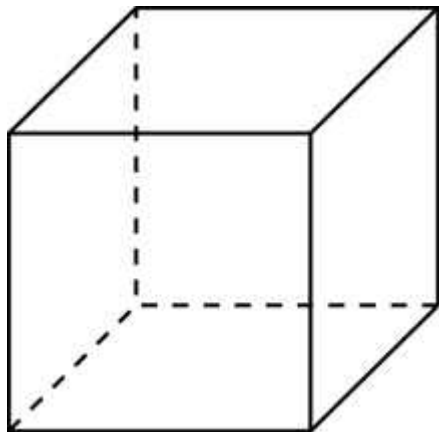
Прототип задания В9 (№ 27138)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности шара, если его радиус увеличить в два раза?



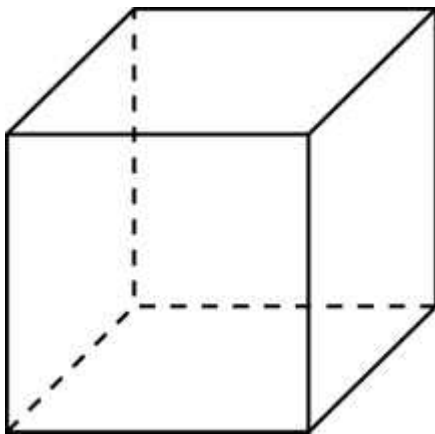
Прототип задания В9 (№ 27139)

Диагональ куба равна 1. Найдите площадь его поверхности.



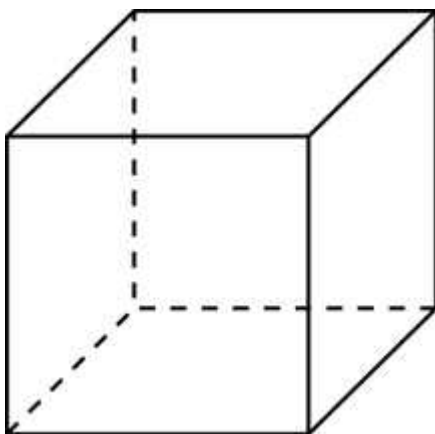
Прототип задания В9 (№ 27140)

Площадь поверхности куба равна 8. Найдите его диагональ.



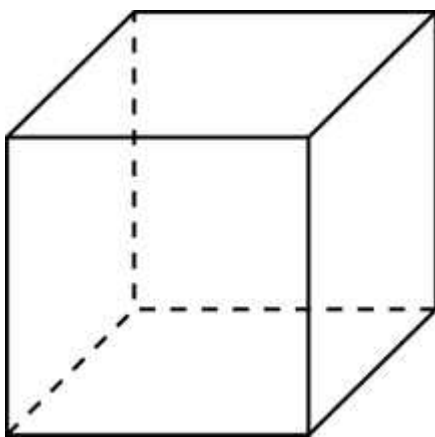
Прототип задания В9 (№ 27141)

Площадь поверхности куба равна 24. Найдите его объем.



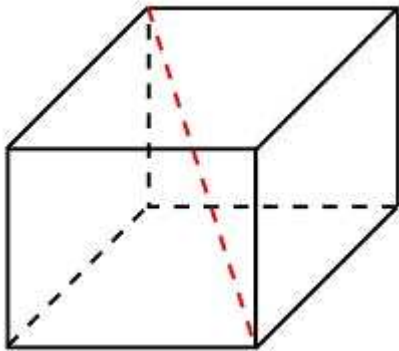
Прототип задания В9 (№ 27142)

Объем куба равен 27. Найдите площадь его поверхности.



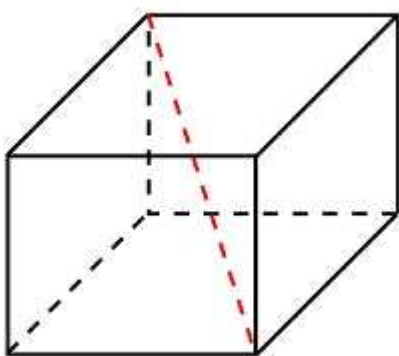
Прототип задания В9 (№ 27143)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.



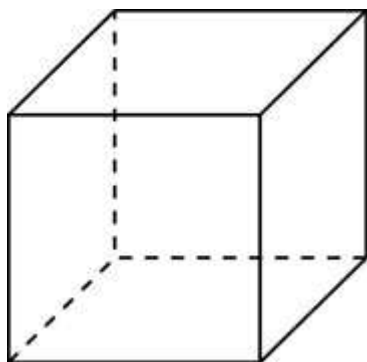
Прототип задания В9 (№ 27144)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Площадь поверхности параллелепипеда равна 16. Найдите его диагональ.



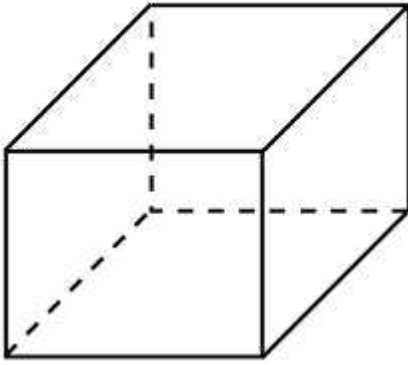
Прототип задания В9 (№ 27145)

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 30. Найдите ребро куба.



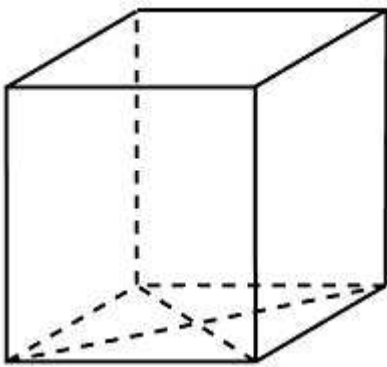
Прототип задания В9 (№ 27146)

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Объем параллелепипеда равен 6. Найдите площадь его поверхности.



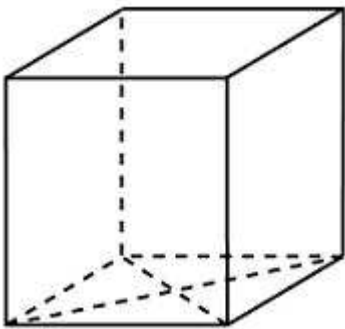
Прототип задания В9 (№ 27147)

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 3 и 4, и боковым ребром, равным 5.



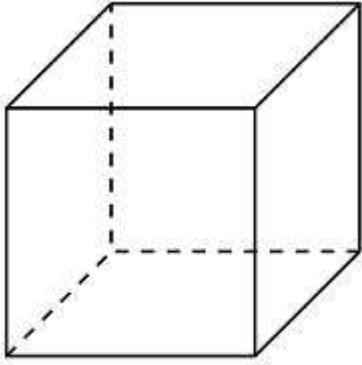
Прототип задания В9 (№ 27148)

В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 248. Найдите боковое ребро этой призмы.



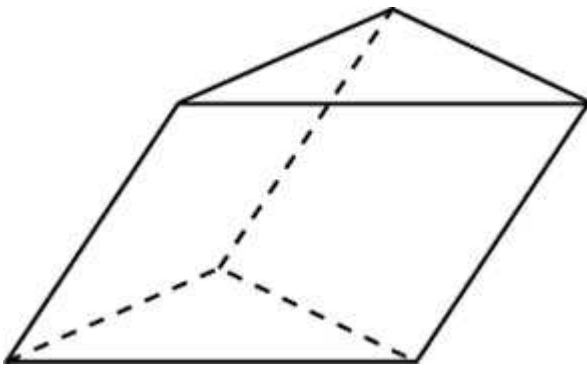
Прототип задания В9 (№ 27149)

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если стороны ее основания равны 3, а площадь поверхности равна 66.



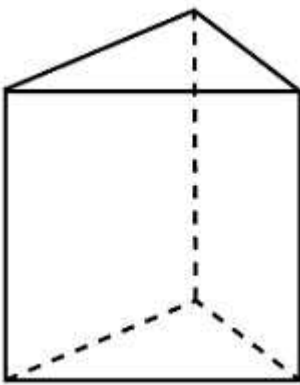
Прототип задания В9 (№ 27150)

В треугольной призме две боковые грани перпендикулярны. Их общее ребро равно 10 и отстоит от других боковых ребер на 6 и 8. Найдите площадь боковой поверхности этой призмы.



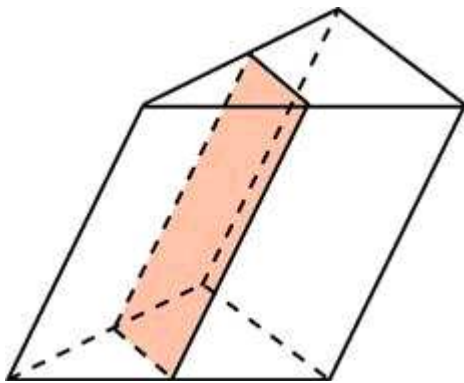
Прототип задания В9 (№ 27151)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.



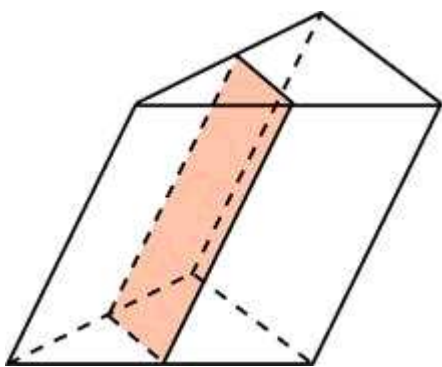
Прототип задания В9 (№ 27152)

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 12, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.



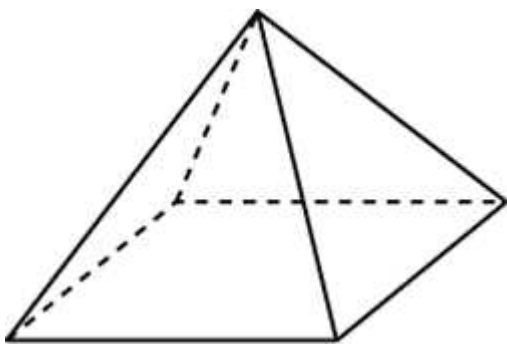
Прототип задания В9 (№ 27153)

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 8. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.



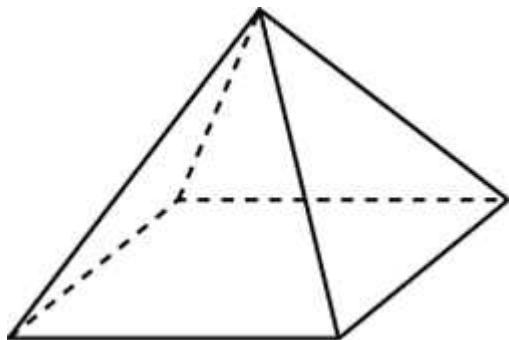
Прототип задания В9 (№ 27154)

Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 6, боковые ребра равны 5. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.



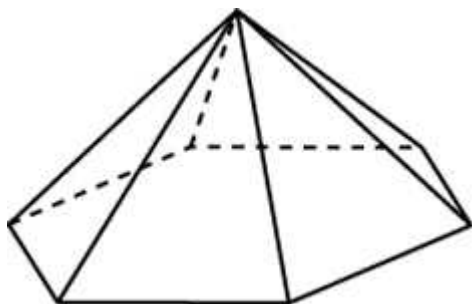
Прототип задания В9 (№ 27155)

Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.



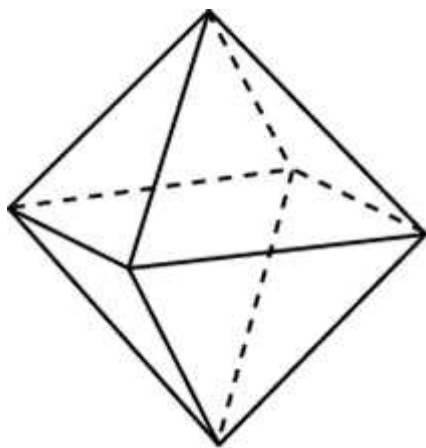
Прототип задания В9 (№ 27156)

Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



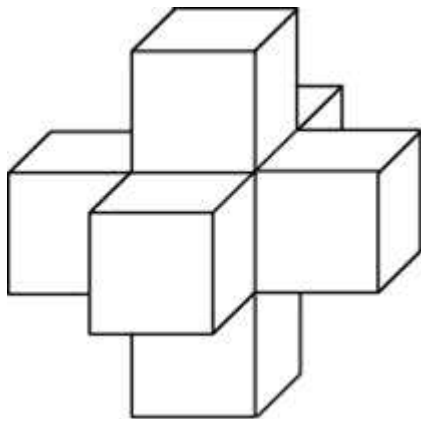
Прототип задания В9 (№ 27157)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности октаэдра, если все его ребра увеличить в 3 раза?



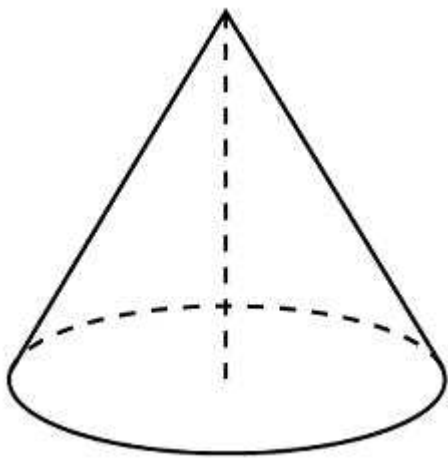
Прототип задания В9 (№ 27158)

Найдите площадь поверхности пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов.



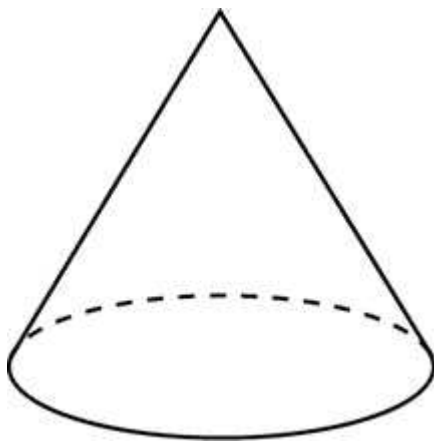
Прототип задания В9 (№ 27159)

Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите площадь его поверхности, деленную на π .



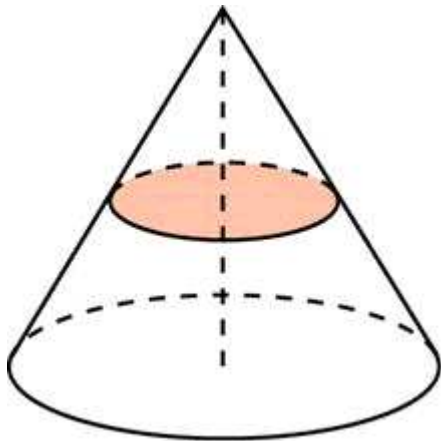
Прототип задания В9 (№ 27160)

Площадь боковой поверхности конуса в два раза больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания.



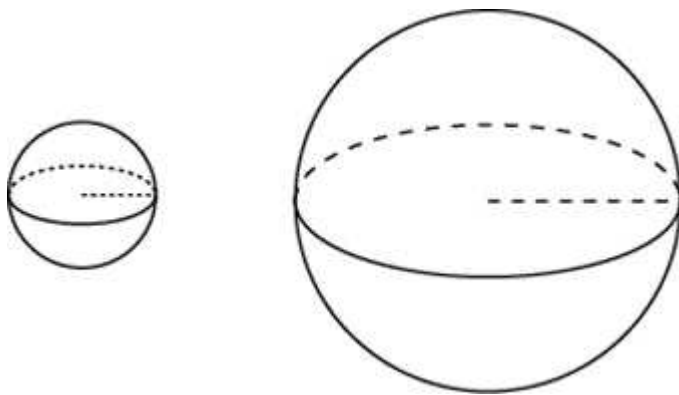
Прототип задания В9 (№ 27161)

Площадь поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. Найдите площадь поверхности отсеченного конуса.



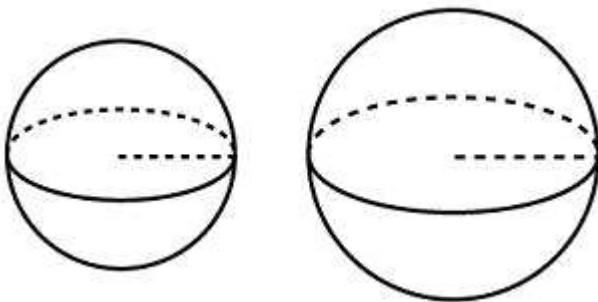
Прототип задания В9 (№ 27162)

Объем одного шара в 27 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?



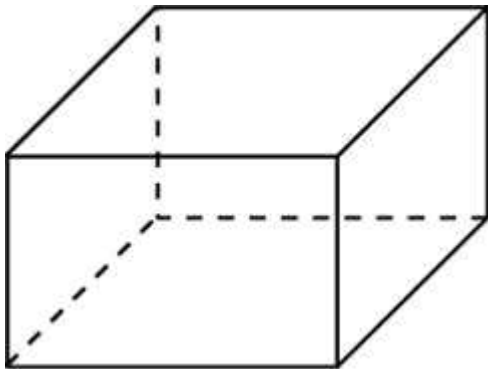
Прототип задания В9 (№ 27163)

Радиусы двух шаров равны 6, 8. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей их поверхностей.



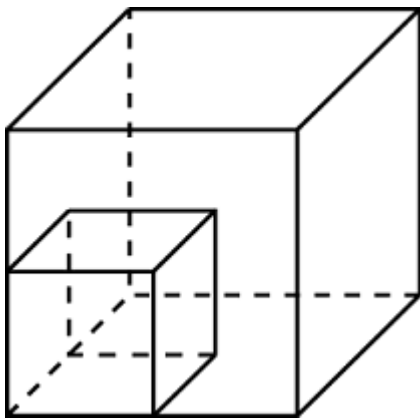
Прототип задания В9 (№ 27164)

Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3, 4, 5. Найдите его площадь поверхности.



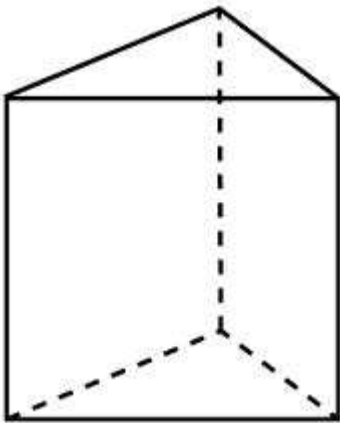
Прототип задания В9 (№ 27165)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности куба, если его ребро увеличить в два раза?



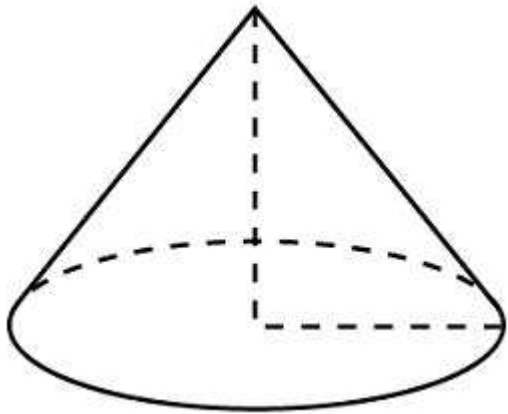
Прототип задания В9 (№ 27166)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 4, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.



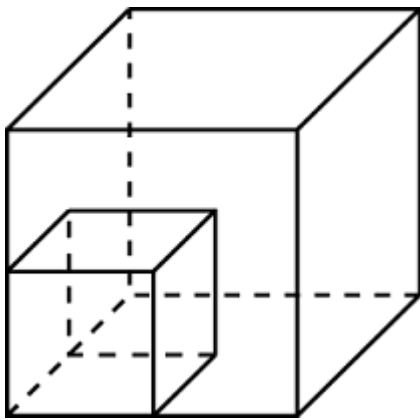
Прототип задания В9 (№ 27167)

Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь поверхности конуса, деленную на π .



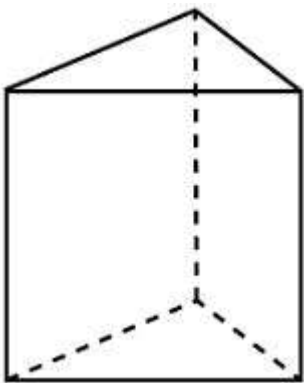
Прототип задания В9 (№ 27168)

Объем одного куба в 8 раз больше объема другого куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?



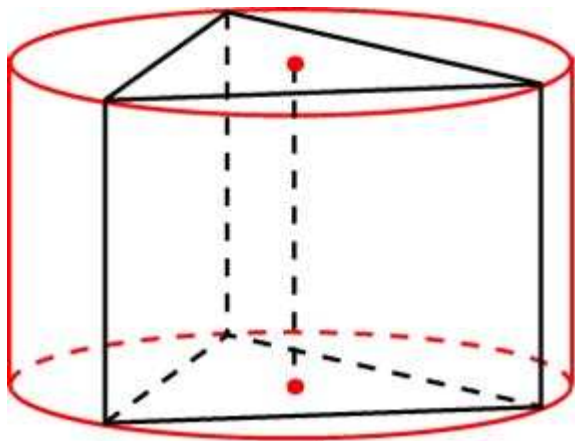
Прототип задания В9 (№ 27169)

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 4. Площадь ее поверхности равна 132. Найдите высоту призмы.



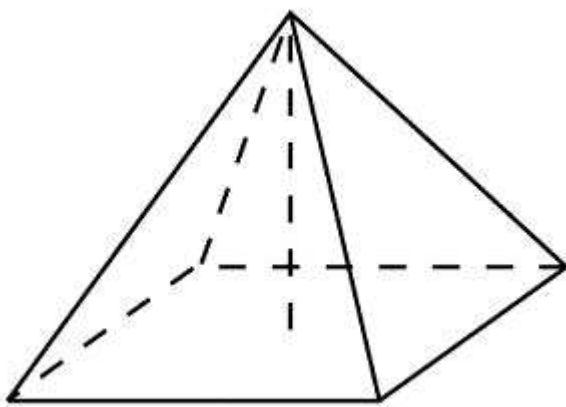
Прототип задания В9 (№ 27170)

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен $2\sqrt{3}$, а высота равна 2.



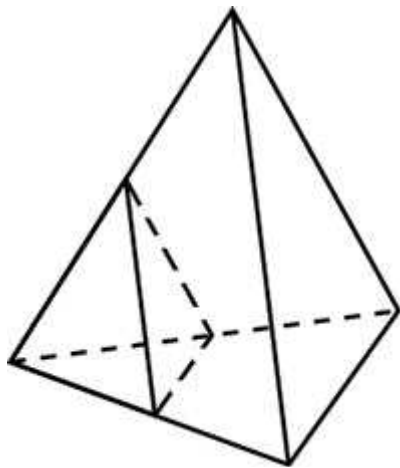
Прототип задания В9 (№ 27171)

Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 и высота равна 4.



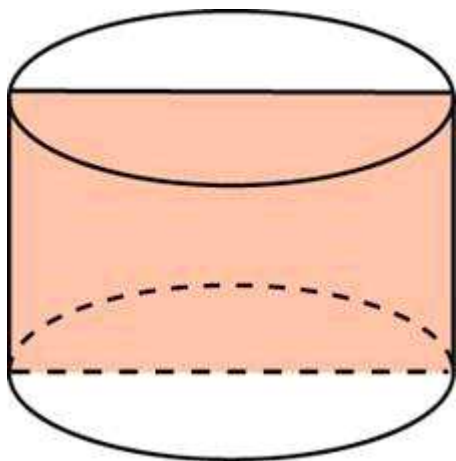
Прототип задания В9 (№ 27172)

Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все ее ребра увеличить в 2 раза?



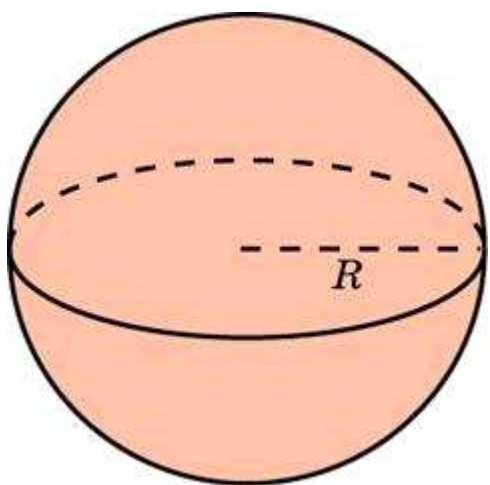
Прототип задания В9 (№ 27173)

Площадь осевого сечения цилиндра равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π .



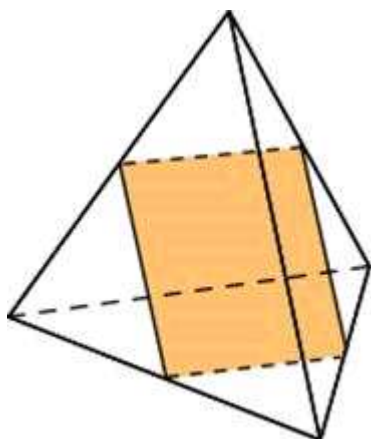
Прототип задания В9 (№ 27174)

Объем шара равен 288π . Найдите площадь его поверхности, деленную на π .



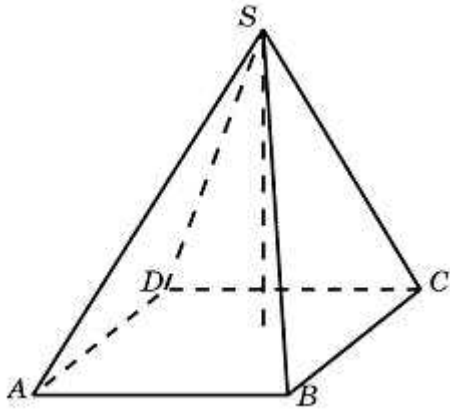
Прототип задания В9 (№ 27175)

Ребра тетраэдра равны 1. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырех его ребер.



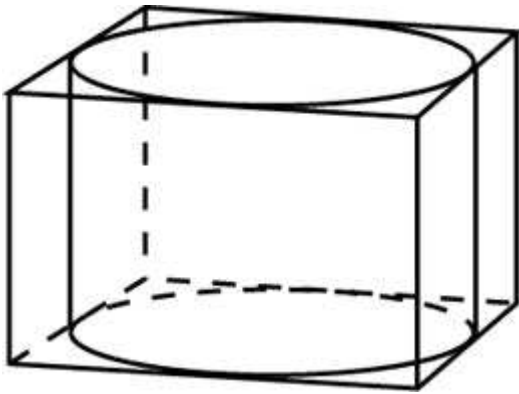
Прототип задания В9 (№ 27176)

Найдите объем пирамиды, высота которой равна 6, а основание — прямоугольник со сторонами 3 и 4.



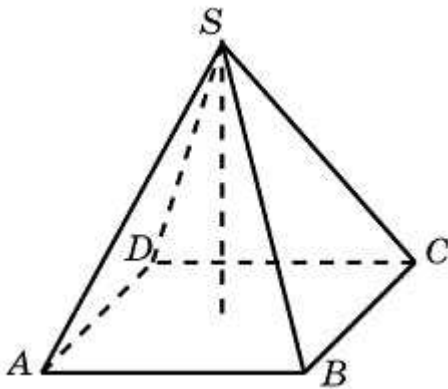
Прототип задания В9 (№ 27177)

Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 2. Найдите объем параллелепипеда.



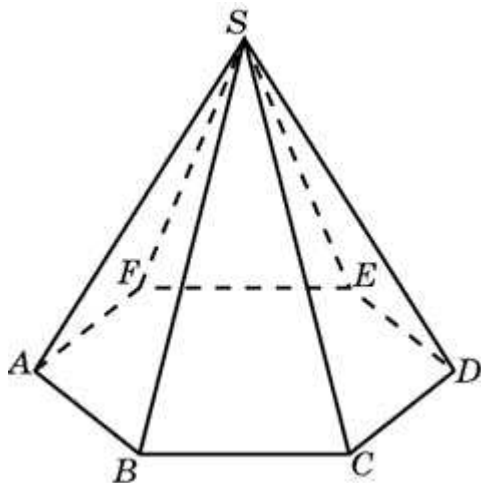
Прототип задания В9 (№ 27178)

В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12, объем равен 200. Найдите боковое ребро этой пирамиды.



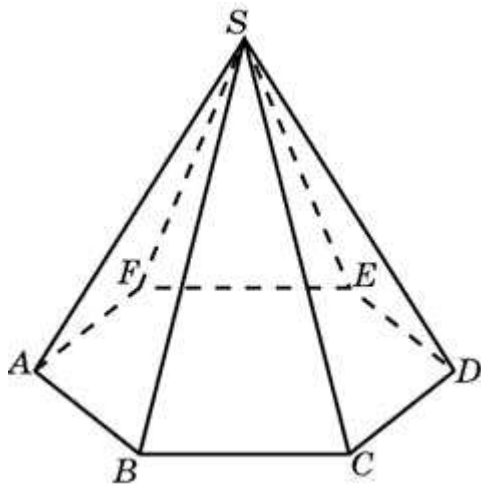
Прототип задания В9 (№ 27179)

Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды.



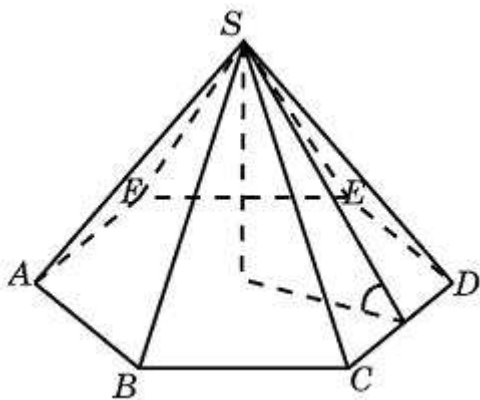
Прототип задания В9 (№ 27180)

Объем правильной шестиугольной пирамиды 6. Сторона основания равна 1. Найдите боковое ребро.



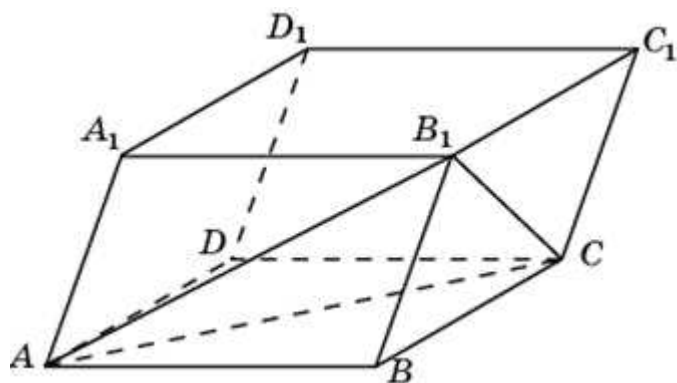
Прототип задания В9 (№ 27181)

Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен 45° . Найдите объем пирамиды.



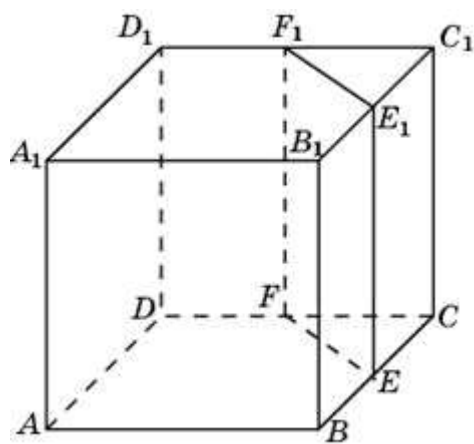
Прототип задания В9 (№ 27182)

Объем параллелепипеда $A \dots D_1$ равен 12. Найдите объем треугольной пирамиды B_1ABC .



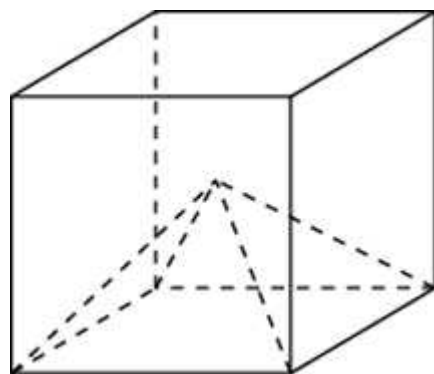
Прототип задания В9 (№ 27183)

Объем куба $A...D_1$ равен 12. Точки E, F, E_1, F_1 — середины ребер соответственно BC, CD, B_1C_1, C_1D_1 . Найдите объем треугольной призмы $CEFC_1E_1F_1$.



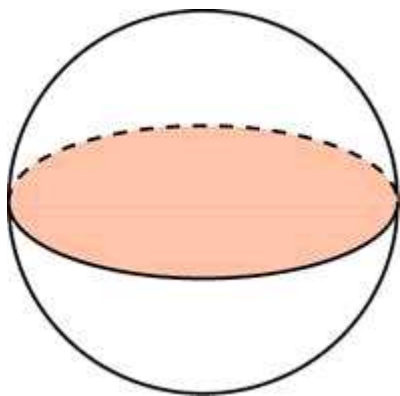
Прототип задания В9 (№ 27184)

Объем куба равен 12. Найдите объем четырехугольной пирамиды, основанием которой является грань куба, а вершиной — центр куба.



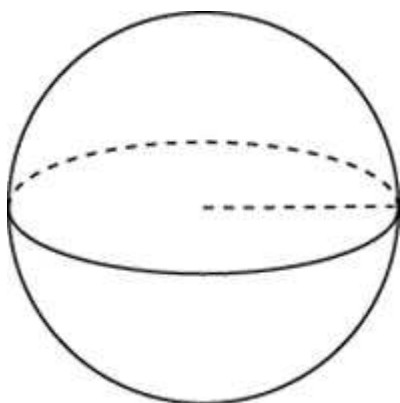
Прототип задания В9 (№ 27185)

Площадь большого круга шара равна 1. Найдите площадь поверхности шара.



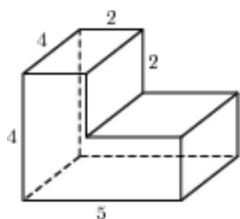
Прототип задания В9 (№ 27186)

Объем шара равен 36π . Найдите площадь его поверхности, деленную на π .



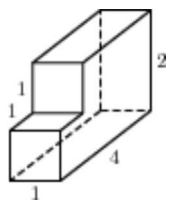
Прототип задания В9 (№ 27187)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



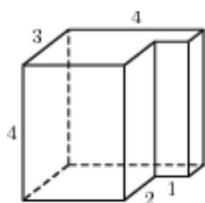
Прототип задания В9 (№ 27188)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



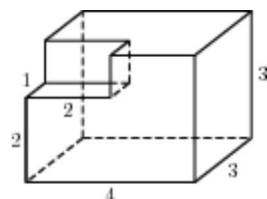
Прототип задания В9 (№ 27189)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



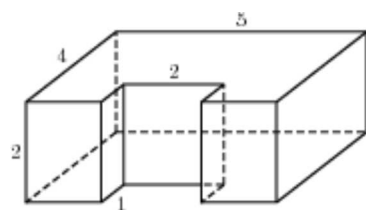
Прототип задания В9 (№ 27190)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



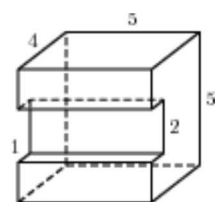
Прототип задания В9 (№ 27191)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



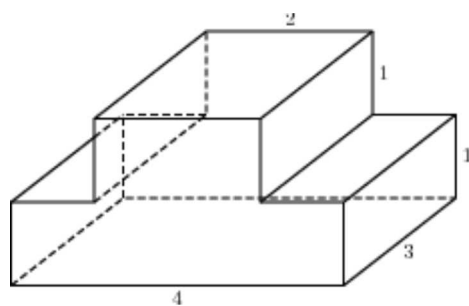
Прототип задания В9 (№ 27192)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



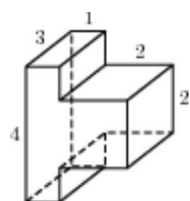
Прототип задания В9 (№ 27193)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



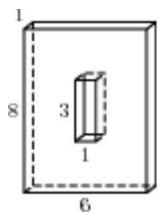
Прототип задания В9 (№ 27194)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



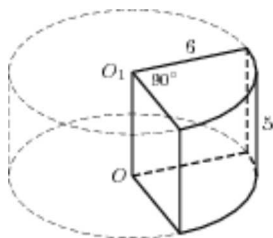
Прототип задания В9 (№ 27195)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Прототип задания В9 (№ 27196)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



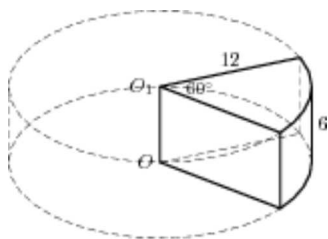
Прототип задания В9 (№ 27197)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



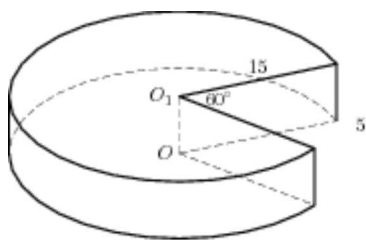
Прототип задания В9 (№ 27198)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



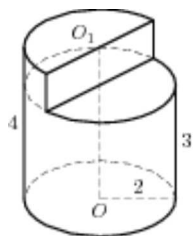
Прототип задания В9 (№ 27199)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



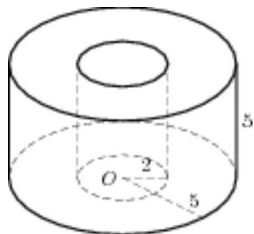
Прототип задания В9 (№ 27200)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



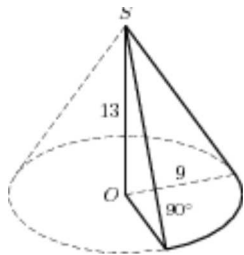
Прототип задания В9 (№ 27201)

Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



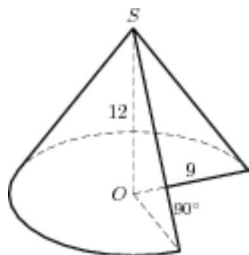
Прототип задания В9 (№ 27202)

Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



Прототип задания В9 (№ 27203)

Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



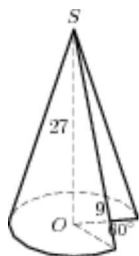
Прототип задания В9 (№ 27204)

Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



Прототип задания В9 (№ 27205)

Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



Прототип задания В9 (№ 27206)

Вершина куба со стороной 1.6 является центром шара. Найдите площадь S части поверхности шара, лежащей внутри куба. В ответе запишите S/π .



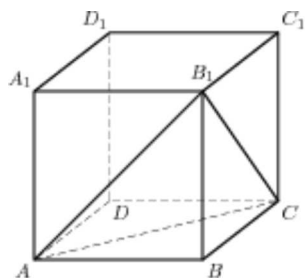
Прототип задания В9 (№ 27207)

Середина ребра куба со стороной 1.9 является центром шара радиуса 0.95 . Найдите площадь S части поверхности шара, лежащей внутри куба. В ответе запишите S/π .



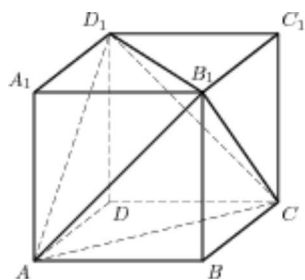
Прототип задания В9 (№ 27208)

Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 1.5 . Найдите объем треугольной пирамиды $ABCB_1$.



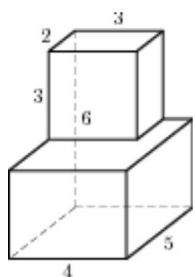
Прототип задания В9 (№ 27209)

Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 4.5. Найдите объем треугольной пирамиды $ABCB_1$.



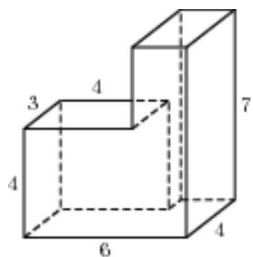
Прототип задания В9 (№ 27210)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



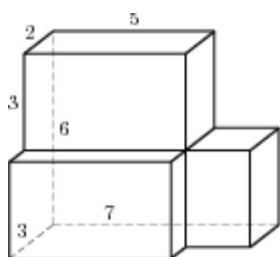
Прототип задания В9 (№ 27211)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



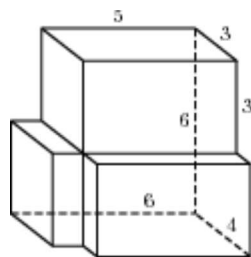
Прототип задания В9 (№ 27212)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



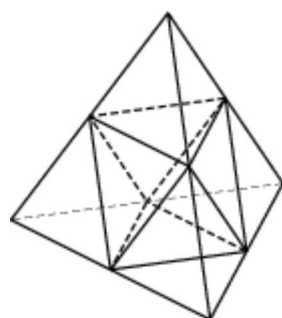
Прототип задания В9 (№ 27213)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



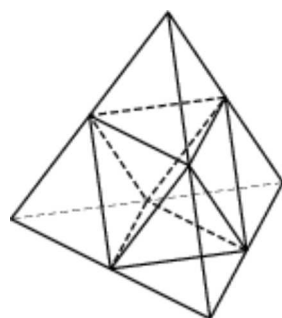
Прототип задания В9 (№ 27214)

Объем тетраэдра равен **1.9** Найдите объем многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра.



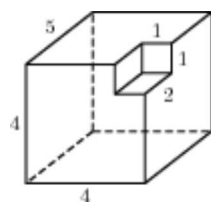
Прототип задания В9 (№ 27215)

Площадь поверхности тетраэдра равен **1.2**. Найдите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра.



Прототип задания В9 (№ 27216)

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



StringTrim[{}]Прототип задания В10 (№ 27953)

При температуре 0°C рельс имеет длину $l_0 = 10$ м. При возрастании температуры происходит тепловое расширение рельса, и его длина, выраженная в метрах, меняется по закону $l(t^{\circ}) = l_0(1 + \alpha \cdot t^{\circ})$, где $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$ — коэффициент теплового расширения, t° — температура (в градусах Цельсия). При какой температуре рельс удлинится на 3 мм? Ответ

выразите в градусах Цельсия.

Прототип задания В10 (№ 27954)

Некоторая компания продает свою продукцию по цене $p = 500$ руб. за единицу, переменные затраты на производство одной единицы продукции составляют $v = 300$ руб., постоянные расходы предприятия $f = 700000$ руб. в месяц. Месячная операционная прибыль предприятия (в рублях) вычисляется по формуле $\pi(q) = q(p - v) - f$. Определите наименьший месячный объем производства q (единиц продукции), при котором месячная операционная прибыль предприятия будет не меньше 300000 руб.

Прототип задания В10 (№ 27955)

После дождя уровень воды в колодце может повыситься. Мальчик измеряет время t падения небольших камешков в колодец и рассчитывает расстояние до воды по формуле $h = 5t^2$, где h — расстояние в метрах, t — время падения в секундах. До дождя время падения камешков составляло 0,6 с. На сколько должен подняться уровень воды после дождя, чтобы измеряемое время изменилось на 0,2 с? Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27956)

Зависимость объема спроса q (тыс. руб.) на продукцию предприятия-монополиста от цены p (тыс. руб.) задается формулой $q = 100 - 10p$. Выручка предприятия за месяц r (в тыс. руб.) вычисляется по формуле $r(p) = q \cdot p$. Определите наибольшую цену p , при которой месячная выручка $r(p)$ составит не менее 240 тыс. руб. Ответ приведите в тыс. руб.

Прототип задания В10 (№ 27957)

Высота над землей подброшенного вверх мяча меняется по закону $h(t) = 1,6 + 8t - 5t^2$, где h — высота в метрах, t — время в секундах, прошедшее с момента броска. Сколько секунд мяч будет находиться на высоте не менее трех метров?

Прототип задания В10 (№ 27958)

Если достаточно быстро вращать ведро с водой на веревке в вертикальной плоскости, то вода не будет выливаться. При вращении ведерка сила давления воды на дно не остается постоянной: она максимальна в нижней точке и минимальна в верхней. Вода не будет выливаться, если сила ее давления на дно будет положительной во всех точках траектории кроме верхней, где она может быть равной нулю. В верхней точке сила давления, выраженная в ньютонах, равна

$$P = m \left(\frac{v^2}{L} - g \right), \text{ где } m \text{ — масса воды в килограммах, } v \text{ — скорость движения ведерка в м/с, } L \text{ —}$$

длина веревки в метрах, g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$). С какой наименьшей скоростью надо вращать ведро, чтобы вода не выливалась, если длина веревки равна 40 см? Ответ выразите в м/с.

Прототип задания В10 (№ 27959)

В боковой стенке высокого цилиндрического бака у самого дна закреплен кран. После его открытия вода начинает вытекать из бака, при этом высота столба воды в нем, выраженная в метрах, меняется по закону $H(t) = H_0 - \sqrt{2gH_0}kt + \frac{g}{2}k^2t^2$, где t — время в секундах, прошедшее с момента открытия крана, $H_0 = 20$ м — начальная высота столба воды, $k = \frac{1}{50}$ — отношение площадей поперечных сечений крана и бака, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$). Через сколько секунд после открытия крана в баке останется четверть первоначального объема воды?

Прототип задания В10 (№ 27960)

В боковой стенке высокого цилиндрического бака у самого дна закреплен кран. После его открытия вода начинает вытекать из бака, при этом высота столба воды в нем, выраженная в метрах, меняется по закону $H(t) = at^2 + bt + H_0$, где $H_0 = 4$ м — начальный уровень воды, $a = \frac{1}{100}$ м/мин², и $b = -\frac{2}{5}$ м/мин — постоянные, t — время в минутах, прошедшее с момента открытия крана. В течение какого времени вода будет вытекать из бака? Ответ приведите в минутах.

Прототип задания В10 (№ 27961)

Камнеметательная машина выстреливает камни под некоторым острым углом к горизонту.

Траектория полета камня описывается формулой $y = ax^2 + bx$, где $a = -\frac{1}{100}$ м⁻¹, $b = 1$ — постоянные параметры, x (м) — смещение камня по горизонтали, y (м) — высота камня над землей. На каком наибольшем расстоянии (в метрах) от крепостной стены высотой 8 м нужно расположить машину, чтобы камни пролетали над стеной на высоте не менее 1 метра?

Прототип задания В10 (№ 27962)

Зависимость температуры (в градусах Кельвина) от времени для нагревательного элемента некоторого прибора была получена экспериментально и на исследуемом интервале температур определяется выражением $T(t) = T_0 + bt + at^2$, где t — время в минутах, $T_0 = 1400$ К, $a = -10$ К/мин², $b = 200$ К/мин. Известно, что при температуре нагревателя свыше 1760 К прибор может испортиться, поэтому его нужно отключать. Определите, через какое наибольшее время после начала работы нужно отключать прибор. Ответ выразите в минутах.

Прототип задания В10 (№ 27963)

Для сматывания кабеля на заводе используют лебедку, которая равноускоренно наматывает кабель на катушку. Угол, на который поворачивается катушка, изменяется со временем по закону $\varphi = \omega t + \frac{\beta t^2}{2}$, где t — время в минутах, $\omega = 20^\circ/\text{мин}$ — начальная угловая скорость вращения катушки, а $\beta = 4^\circ/\text{мин}^2$ — угловое ускорение, с которым наматывается кабель. Рабочий должен проверить ход его намотки не позже того момента, когда угол намотки φ достигнет 1200° . Определите время после начала работы лебедки, не позже которого рабочий должен проверить ее работу. Ответ выразите в минутах.

Прототип задания В10 (№ 27964)

Мотоциклист, движущийся по городу со скоростью $v_0 = 57$ км/ч, выезжает из него и сразу после выезда начинает разгоняться с постоянным ускорением $a = 12$ км/ч². Расстояние от

мотоциклиста до города, измеряемое в километрах, определяется выражением $S = v_0 t + \frac{at^2}{2}$.

Определите наибольшее время, в течение которого мотоциклист будет находиться в зоне функционирования сотовой связи, если оператор гарантирует покрытие на расстоянии не далее чем в 30 км от города. Ответ выразите в минутах.

Прототип задания В10 (№ 27965)

Автомобиль, движущийся в начальный момент времени со скоростью $v_0 = 20$ м/с, начал торможение с постоянным ускорением $a = 5$ м/с². За t секунд после начала торможения он прошёл путь $S = v_0 t - \frac{at^2}{2}$ (м). Определите время, прошедшее от момента начала торможения,

если известно, что за это время автомобиль проехал 30 метров. Ответ выразите в секундах.

Прототип задания В10 (№ 27966)

Деталью некоторого прибора является вращающаяся катушка. Она состоит из трех однородных соосных цилиндров: центрального массой $m = 8$ кг и радиуса $R = 10$ см, и двух боковых с массами $M = 1$ кг и с радиусами $R + h$. При этом момент инерции катушки относительно оси вращения, выражаемый в $\text{кг} \cdot \text{см}^2$, дается формулой $I = \frac{(m + 2M)R^2}{2} + M(2Rh + h^2)$. При каком максимальном значении h момент инерции катушки не превышает предельного значения $625 \text{ кг} \cdot \text{см}^2$? Ответ выразите в сантиметрах.

Прототип задания В10 (№ 27967)

На верфи инженеры проектируют новый аппарат для погружения на небольшие глубины. Конструкция имеет кубическую форму, а значит, действующая на аппарат выталкивающая (архимедова) сила, выражаемая в ньютонах, будет определяться по формуле: $F_A = \rho g l^3$, где l — длина ребра куба в метрах, $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ — плотность воды, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 9,8 \text{ Н/кг}$). Какой может быть максимальная длина ребра куба, чтобы обеспечить его эксплуатацию в условиях, когда выталкивающая сила при погружении будет не больше, чем 78400 Н ? Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27968)

На верфи инженеры проектируют новый аппарат для погружения на небольшие глубины. Конструкция имеет форму сферы, а значит, действующая на аппарат выталкивающая (архимедова) сила, выражаемая в ньютонах, будет определяться по формуле: $F_A = \alpha \rho g r^3$, где $\alpha = 4,2$ — постоянная, r — радиус аппарата в метрах, $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ — плотность воды, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ Н/кг}$). Каков может быть максимальный радиус аппарата, чтобы выталкивающая сила при погружении была не больше, чем 336000 Н ? Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27969)

Для определения эффективной температуры звезд используют закон Стефана–Больцмана, согласно которому мощность излучения нагретого тела P , измеряемая в ваттах, прямо пропорциональна площади его поверхности и четвертой степени температуры: $P = \sigma S T^4$, где $\sigma = 5,7 \cdot 10^{-8}$ — постоянная, площадь S измеряется в квадратных метрах, а температура T — в градусах Кельвина. Известно, что некоторая звезда имеет площадь $S = \frac{1}{16} \cdot 10^{20} \text{ м}^2$, а излучаемая ею мощность P не менее $9,12 \cdot 10^{25} \text{ Вт}$. Определите наименьшую возможную температуру этой звезды. Приведите ответ в градусах Кельвина.

Прототип задания В10 (№ 27970)

Для получения на экране увеличенного изображения лампочки в лаборатории используется собирающая линза с главным фокусным расстоянием $f = 30$ см. Расстояние d_1 от линзы до лампочки может изменяться в пределах от 30 до 50 см, а расстояние d_2 от линзы до экрана — в пределах от 150 до 180 см. Изображение на экране будет четким, если выполнено соотношение $\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{f}$. Укажите, на каком наименьшем расстоянии от линзы можно поместить лампочку, чтобы ее изображение на экране было четким. Ответ выразите в сантиметрах.

Прототип задания В10 (№ 27971)

Перед отправкой тепловоз издал гудок с частотой $f_0 = 440$ Гц. Чуть позже издал гудок подъезжающий к платформе тепловоз. Из-за эффекта Доплера частота второго гудка f больше первого: она зависит от скорости тепловоза по закону $f(v) = \frac{f_0}{1 - \frac{v}{c}}$ (Гц), где c — скорость звука в звуке (в м/с). Человек, стоящий на платформе, различает сигналы по тону, если они отличаются не менее чем на 10 Гц. Определите, с какой минимальной скоростью приближался к платформе тепловоз, если человек смог различить сигналы, а $c = 315$ м/с. Ответ выразите в м/с.

Прототип задания В10 (№ 27972)

По закону Ома для полной цепи сила тока, измеряемая в амперах, равна $I = \frac{\mathcal{E}}{R + r}$, где \mathcal{E} — ЭДС источника (в вольтах), $r = 1$ Ом — его внутреннее сопротивление, R — сопротивление цепи (в омах). При каком наименьшем сопротивлении цепи сила тока будет составлять не более 20% от силы тока короткого замыкания $I_{\text{кз}} = \frac{\mathcal{E}}{r}$? (Ответ выразите в омах.)

Прототип задания В10 (№ 27973)

Сила тока в цепи I (в амперах) определяется напряжением в цепи и сопротивлением электроприбора по закону Ома: $I = \frac{U}{R}$, где U — напряжение в вольтах, R — сопротивление электроприбора в омах. В электросеть включен предохранитель, который плавится, если сила тока превышает 4 А. Определите, какое минимальное сопротивление должно быть у электроприбора, подключаемого к розетке в 220 вольт, чтобы сеть продолжала работать. Ответ выразите в омах.

Прототип задания В10 (№ 27974)

Амплитуда колебаний маятника зависит от частоты вынуждающей силы, определяемой по формуле $A(\omega) = \frac{A_0 \omega_p^2}{|\omega_p^2 - \omega^2|}$, где ω — частота вынуждающей силы (в с^{-1}), A_0 — постоянный параметр, $\omega_p = 360 \text{с}^{-1}$ — резонансная частота. Найдите максимальную частоту ω , меньшую резонансной, для которой амплитуда колебаний превосходит величину A_0 не более чем на 12,5%. Ответ выразите в с^{-1} .

Прототип задания В10 (№ 27975)

В розетку электросети подключены приборы, общее сопротивление которых составляет $R_1 = 90$ Ом. Параллельно с ними в розетку предполагается подключить электрообогреватель. Определите наименьшее возможное сопротивление R_2 этого электрообогревателя, если известно, что при параллельном соединении двух проводников с сопротивлениями R_1 Ом и R_2 Ом их общее сопротивление дается формулой $R_{\text{общ}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ (Ом), а для нормального функционирования электросети общее сопротивление в ней должно быть не меньше 9 Ом. Ответ выразите в омах.

Прототип задания В10 (№ 27976)

Коэффициент полезного действия (КПД) некоторого двигателя определяется формулой $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100\%$, где T_1 — температура нагревателя (в градусах Кельвина), T_2 — температура холодильника (в градусах Кельвина). При какой минимальной температуре нагревателя T_1 КПД этого двигателя будет не меньше 15%, если температура холодильника $T_2 = 340$ К? Ответ выразите в градусах Кельвина.

Прототип задания В10 (№ 27977)

Коэффициент полезного действия (КПД) кормозапарника равен отношению количества теплоты, затраченного на нагревание воды массой m_v (в килограммах) от температуры t_1 до температуры t_2 (в градусах Цельсия) к количеству теплоты, полученному от сжигания дров массы $m_{др}$ кг. Он определяется формулой $\eta = \frac{c_v m_v (t_2 - t_1)}{q_{др} m_{др}} \cdot 100\%$, где $c_v = 4,2 \cdot 10^3$ Дж/(кг · К) — теплоёмкость воды, $q_{др} = 8,3 \cdot 10^6$ Дж/кг — удельная теплота сгорания дров. Определите наименьшее количество дров, которое понадобится сжечь в кормозапарнике, чтобы нагреть $m = 83$ кг воды от 10°C до кипения, если известно, что КПД кормозапарника не больше 21%. Ответ выразите в килограммах.

Прототип задания В10 (№ 27978)

Опорные башмаки шагающего экскаватора, имеющего массу $m = 1260$ тонн представляют собой две пустотелые балки длиной $l = 18$ метров и шириной s метров каждая. Давление экскаватора на почву, выражаемое в килопаскалях, определяется формулой $p = \frac{mg}{2ls}$, где m — масса экскаватора (в тоннах), l — длина балок в метрах, s — ширина балок в метрах, g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$). Определите наименьшую возможную ширину опорных балок, если известно, что давление p не должно превышать 140 кПа. Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27979)

К источнику с ЭДС $\varepsilon = 55$ В и внутренним сопротивлением $r = 0,5$ Ом, хотят подключить нагрузку с сопротивлением R Ом. Напряжение на этой нагрузке, выражаемое в вольтах, дается формулой $U = \frac{\varepsilon R}{R + r}$. При каком наименьшем значении сопротивления нагрузки напряжение на ней будет не менее 50 В? Ответ выразите в омах.

Прототип задания В10 (№ 27980)

При сближении источника и приёмника звуковых сигналов движущихся в некоторой среде по прямой навстречу друг другу частота звукового сигнала, регистрируемого приемником, не совпадает с частотой исходного сигнала $f_0 = 150$ Гц и определяется следующим выражением: $f = f_0 \frac{c + u}{c - v}$ (Гц), где c — скорость распространения сигнала в среде (в м/с), а $u = 10$ м/с и $v = 15$ м/с — скорости приемника и источника относительно среды соответственно. При какой максимальной скорости c распространения сигнала в среде частота сигнала в приемнике f будет не менее 160 Гц?

Прототип задания В10 (№ 27981)

Локатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковые импульсы частотой 749 МГц. Скорость спуска батискафа, выражаемая в м/с, определяется по формуле $v = c \frac{f - f_0}{f + f_0}$, где $c = 1500$ м/с — скорость звука в воде, f_0 — частота испускаемых импульсов (в МГц), f — частота отраженного от дна сигнала, регистрируемая приемником (в МГц). Определите наибольшую возможную частоту отраженного сигнала f , если скорость погружения батискафа не должна превышать 2 м/с.

Прототип задания В10 (№ 27982)

Скорость автомобиля, разгоняющегося с места старта по прямолинейному отрезку пути длиной l км с постоянным ускорением a км/ч², вычисляется по формуле $v = \sqrt{2la}$. Определите наименьшее ускорение, с которым должен двигаться автомобиль, чтобы, проехав один километр, приобрести скорость не менее 100 км/ч. Ответ выразите в км/ч².

Прототип задания В10 (№ 27983)

При движении ракеты ее видимая для неподвижного наблюдателя длина, измеряемая в метрах, сокращается по закону $l = l_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$, где $l_0 = 5$ м — длина покоящейся ракеты, $c = 3 \cdot 10^5$ км/с — скорость света, а v — скорость ракеты (в км/с). Какова должна быть минимальная скорость ракеты, чтобы ее наблюдаемая длина стала не более 4 м? Ответ выразите в км/с.

Прототип задания В10 (№ 27984)

Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте h над землей, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{2Rh}$, где $R = 6400$ км — радиус Земли. На какой наименьшей высоте следует располагаться наблюдателю, чтобы он видел горизонт на расстоянии не менее 4 километров? Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27985)

Расстояние от наблюдателя, находящегося на высоте h м над землей, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{2Rh}$, где $R = 6400$ км — радиус Земли. Человек, стоящий на пляже, видит горизонт на расстоянии 4,8 км. На сколько метров нужно подняться человеку, чтобы расстояние до горизонта увеличилось до 6,4 километров?

Прототип задания В10 (№ 27986)

Расстояние от наблюдателя, находящегося на высоте h над землей, до видимой им линии горизонта вычисляется по формуле $l = \sqrt{2Rh}$, где $R = 6400$ км — радиус Земли. Человек, стоящий на пляже, видит горизонт на расстоянии 4,8 км. К пляжу ведет лестница, каждая ступенька которой имеет высоту 20 см. На какое наименьшее количество ступенек нужно подняться человеку, чтобы он увидел горизонт на расстоянии не менее 6,4 километров?

Прототип задания В10 (№ 27987)

Скорость автомобиля, разгоняющегося с места старта по прямолинейному отрезку пути длиной l км с постоянным ускорением a км/ч², вычисляется по формуле $v^2 = 2la$. Определите, с какой наименьшей скоростью будет двигаться автомобиль на расстоянии 1 километра от старта, если по конструктивным особенностям автомобиля приобретаемое им ускорение не меньше 5000 км/ч². Ответ выразите в км/ч.

Прототип задания В10 (№ 27988)

Для поддержания навеса планируется использовать цилиндрическую колонну. Давление P (в паскалях), оказываемое навесом и колонной на опору, определяется по формуле $P = \frac{4mg}{\pi D^2}$, где $m = 1200$ кг — общая масса навеса и колонны, D — диаметр колонны (в метрах). Считая ускорение свободного падения $g = 10$ м/с², а $\pi = 3$, определите наименьший возможный диаметр колонны, если давление, оказываемое на опору, не должно быть больше 400000 Па. Ответ выразите в метрах.

Прототип задания В10 (№ 27989)

Автомобиль, масса которого равна $m = 2160$ кг, начинает двигаться с ускорением, которое в течение t секунд остается неизменным, и проходит за это время путь $S = 500$ метров. Значение силы (в ньютонах), приложенной в это время к автомобилю, равно $F = \frac{2mS}{t^2}$. Определите наибольшее время после начала движения автомобиля, за которое он пройдет указанный путь,

если известно, что сила F , приложенная к автомобилю, не меньше 2400 Н. Ответ выразите в секундах.

Прототип задания В10 (№ 27990)

При адиабатическом процессе для идеального газа выполняется закон $pV^k = \text{const}$, где p — давление в газе в паскалях, V — объем газа в кубических метрах. В ходе эксперимента с одноатомным идеальным газом (для него $k = \frac{5}{3}$) из начального состояния, в котором $\text{const} = 10^5$ Па · м⁵, газ начинают сжимать. Какой наибольший объем V может занимать газ при давлениях p не ниже $3,2 \cdot 10^6$ Па? Ответ выразите в кубических метрах.

Прототип задания В10 (№ 27991)

В ходе распада радиоактивного изотопа, его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 — начальная масса изотопа, t (мин) — прошедшее от начального момента время, T — период полураспада в минутах. В лаборатории получили вещество, содержащее в начальный момент времени $m_0 = 40$ мг изотопа Z , период полураспада которого $T = 10$ мин. В течение скольких минут масса изотопа будет не меньше 5 мг?

Прототип задания В10 (№ 27992)

Уравнение процесса, в котором участвовал газ, записывается в виде $pV^a = \text{const}$, где p (Па) — давление в газе, V — объем газа в кубических метрах, a — положительная константа. При каком наименьшем значении константы a уменьшение вдвое раз объема газа, участвующего в этом процессе, приводит к увеличению давления не менее, чем в 4 раза?

Прототип задания В10 (№ 27993)

Установка для демонстрации адиабатического сжатия представляет собой сосуд с поршнем, резко сжимающим газ. При этом объем и давление связаны соотношением $pV^{1,4} = \text{const}$, где p (атм.) — давление в газе, V — объем газа в литрах. Изначально объем газа равен 1,6 л, а его давление равно одной атмосфере. В соответствии с техническими характеристиками поршень насоса выдерживает давление не более 128 атмосфер. Определите, до какого минимального объема можно сжать газ. Ответ выразите в литрах.

Прототип задания В10 (№ 27994)

Емкость высоковольтного конденсатора в телевизоре $C = 2 \cdot 10^{-6}$ Ф. Параллельно с конденсатором подключен резистор с сопротивлением $R = 5 \cdot 10^6$ Ом. Во время работы телевизора напряжение на конденсаторе $U_0 = 16$ кВ. После выключения телевизора напряжение на конденсаторе убывает до значения U (кВ) за время, определяемое выражением $t = \alpha RC \log_2 \frac{U_0}{U}$ (с), где $\alpha = 0,7$ — постоянная. Определите (в киловольтах), наибольшее возможное напряжение на конденсаторе, если после выключения телевизора прошло не менее 21 с?

Прототип задания В10 (№ 27995)

Для обогрева помещения, температура в котором равна $T_n = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления, пропускают горячую воду температурой $T_v = 60^\circ\text{C}$. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,3$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x (м), вода охлаждается до температуры T ($^\circ\text{C}$), причем $x = \alpha \frac{cm}{\gamma} \log_2 \frac{T_v - T_n}{T - T_n}$ (м), где $c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ — теплоемкость воды, $\gamma = 21 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot ^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0,7$ — постоянная. До какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы 84 м?

Прототип задания В10 (№ 27996)

Водолазный колокол, содержащий в начальный момент времени $\nu = 3$ моля воздуха объемом $V_1 = 8$ л, медленно опускают на дно водоема. При этом происходит изотермическое сжатие воздуха до конечного объема V_2 . Работа, совершаемая водой при сжатии воздуха, определяется выражением $A = \alpha \nu T \log_2 \frac{V_1}{V_2}$ (Дж), где $\alpha = 5,75$ — постоянная, а $T = 300$ К — температура воздуха. Какой объем V_2 (в литрах) станет занимать воздух, если при сжатии газа была совершена работа в 10350 Дж?

Прототип задания В10 (№ 27997)

Находящийся в воде водолазный колокол, содержащий $\nu = 2$ моля воздуха при давлении $p_1 = 1,5$ атмосферы, медленно опускают на дно водоема. При этом происходит изотермическое сжатие воздуха. Работа, совершаемая водой при сжатии воздуха, определяется выражением $A = \alpha \nu T \log_2 \frac{p_2}{p_1}$ (Дж), где $\alpha = 5,75$ — постоянная, $T = 300$ К — температура воздуха, p_1 (атм) — начальное давление, а p_2 (атм) — конечное давление воздуха в колоколе. До какого наибольшего давления p_2 можно сжать воздух в колоколе, если при сжатии воздуха совершается работа не более чем 6900 Дж? Ответ приведите в атмосферах.

Прототип задания В10 (№ 27998)

Мяч бросили под острым углом α к плоской горизонтальной поверхности земли. Время полета мяча (в секундах) определяется по формуле $t = \frac{2v_0 \sin \alpha}{g}$. При каком наименьшем значении угла α (в градусах) время полета будет не меньше 3 секунд, если мяч бросают с начальной скоростью $v_0 = 30$ м/с? Считайте, что ускорение свободного падения $g = 10$ м/с².

Прототип задания В10 (№ 27999)

Деталью некоторого прибора является квадратная рамка с намотанным на нее проводом, через который пропущен постоянный ток. Рамка помещена в однородное магнитное поле так, что она может вращаться. Момент силы Ампера, стремящейся повернуть рамку, (в Н·м) определяется формулой $M = NIBl^2 \sin \alpha$, где $I = 2$ А — сила тока в рамке, $B = 3 \cdot 10^{-3}$ Тл — значение индукции магнитного поля, $l = 0,5$ м — размер рамки, $N = 1000$ — число витков провода в рамке, α — острый угол между перпендикуляром к рамке и вектором индукции. При каком наименьшем значении угла α (в градусах) рамка может начать вращаться, если для этого нужно, чтобы раскручивающий момент M был не меньше 0,75 Н·м?

Прототип задания В10 (№ 28000)

Датчик сконструирован таким образом, что его антенна ловит радиосигнал, который затем преобразуется в электрический сигнал, изменяющийся со временем по закону $U = U_0 \sin(\omega t + \varphi)$, где t — время в секундах, амплитуда $U_0 = 2$, частота $\omega = 120^\circ/\text{с}$, фаза $\varphi = -30^\circ$. Датчик настроен так, что если напряжение в нем не ниже чем 1 В, загорается лампочка. Какую часть времени (в процентах) на протяжении первой секунды после начала работы лампочка будет гореть?

Прототип задания В10 (№ 28001)

Датчик сконструирован таким образом, что его антенна ловит радиосигнал, который затем преобразуется в электрический сигнал, изменяющийся со временем по закону $U = U_0 \cos(\omega t + \varphi)$, где t — время в секундах, амплитуда $U_0 = 2$ В, частота $\omega = 240^\circ/\text{с}$, фаза $\varphi = -120^\circ$. Датчик настроен так, что если напряжение в нем не ниже чем 1 В, загорается лампочка. Какую часть времени (в процентах) на протяжении первой секунды после начала работы лампочка будет

гореть?

Прототип задания В10 (№ 28002)

Очень легкий заряженный металлический шарик зарядом $q = 2 \cdot 10^{-6}$ Кл скатывается по гладкой наклонной плоскости. В момент, когда его скорость составляет $v = 5$ м/с, на него начинает действовать постоянное магнитное поле, вектор индукции B которого лежит в той же плоскости и составляет угол α с направлением движения шарика. Значение индукции поля $B = 4 \cdot 10^{-3}$ Тл. При этом на шарик действует сила Лоренца, равная $F_L = qvB \sin \alpha$ (Н) и направленная вверх перпендикулярно плоскости. При каком наименьшем значении угла $\alpha \in [0^\circ; 180^\circ]$ шарик оторвется от поверхности, если для этого нужно, чтобы сила F_L была не менее чем $2 \cdot 10^{-8}$ Н?

Прототип задания В10 (№ 28003)

Небольшой мячик бросают под острым углом α к плоской горизонтальной поверхности земли. Максимальная высота полета мячика, выраженная в метрах, определяется формулой

$H = \frac{v_0^2}{4g}(1 - \cos 2\alpha)$, где $v_0 = 20$ м/с — начальная скорость мяча, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10$ м/с²). При каком наименьшем значении угла α (в градусах) мячик пролетит над стеной высотой 4 м на расстоянии 1 м?

Прототип задания В10 (№ 28004)

Небольшой мячик бросают под острым углом α к плоской горизонтальной поверхности земли.

Расстояние, которое пролетает мячик, вычисляется по формуле $L = \frac{v_0^2}{g} \sin 2\alpha$ (м), где $v_0 = 20$ м/с — начальная скорость мяча, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10$ м/с²). При каком наименьшем значении угла (в градусах) мячик перелетит реку шириной 20 м?

Прототип задания В10 (№ 28005)

Плоский замкнутый контур площадью $S = 0,5$ м² находится в магнитном поле, индукция которого равномерно возрастает. При этом согласно закону электромагнитной индукции Фарадея в контуре появляется ЭДС индукции, значение которой, выраженное в вольтах, определяется формулой $\mathcal{E}_i = aS \cos \alpha$, где α — острый угол между направлением магнитного поля и перпендикуляром к контуру, $a = 4 \cdot 10^{-4}$ Тл/с — постоянная, S — площадь замкнутого контура, находящегося в магнитном поле (в м²). При каком минимальном угле α (в градусах) ЭДС индукции не будет превышать 10^{-4} В?

Прототип задания В10 (№ 28006)

Трактор тащит сани с силой $F = 80$ кН, направленной под острым углом α к горизонту. Работа трактора (в килоджоулях) на участке длиной $S = 50$ м вычисляется по формуле $A = FS \cos \alpha$. При каком максимальном угле α (в градусах) совершенная работа будет не менее 2000 кДж?

Прототип задания В10 (№ 28007)

Трактор тащит сани с силой $F = 50$ кН, направленной под острым углом α к горизонту. Мощность (в киловаттах) трактора при скорости $v = 3$ м/с равна $N = Fv \cos \alpha$. При каком максимальном угле α (в градусах) эта мощность будет не менее 75 кВт?

Прототип задания В10 (№ 28008)

При нормальном падении света с длиной волны $\lambda = 400$ нм на дифракционную решетку с периодом d нм наблюдают серию дифракционных максимумов. При этом угол φ (отсчитываемый

от перпендикуляра к решетке), под которым наблюдается максимум, и номер максимума k связаны соотношением $d \sin \varphi = k\lambda$. Под каким минимальным углом φ (в градусах) можно наблюдать второй максимум на решетке с периодом, не превосходящим 1600 нм?

Прототип задания В10 (№ 28009)

Два тела массой $m = 2$ кг каждое, движутся с одинаковой скоростью $v = 10$ м/с под углом 2α друг к другу. Энергия (в джоулях), выделяющаяся при их абсолютно неупругом соударении определяется выражением $Q = mv^2 \sin^2 \alpha$. Под каким наименьшим острым углом α (в градусах) должны двигаться тела, чтобы в результате соударения выделилось не менее 50 джоулей?

Прототип задания В10 (№ 28010)

Катер должен пересечь реку шириной $L = 100$ м и со скоростью течения $u = 0,5$ м/с так, чтобы причалить точно напротив места отправления. Он может двигаться с разными скоростями, при этом время в пути, измеряемое в секундах, определяется выражением $t = \frac{L}{u} \operatorname{ctg} \alpha$, где α — острый угол, задающий направление его движения (отсчитывается от берега). Под каким минимальным углом α (в градусах) нужно плыть, чтобы время в пути было не больше 200 с?

Прототип задания В10 (№ 28011)

Скейтбордист прыгает на стоящую на рельсах платформу, со скоростью $v = 3$ м/с под острым углом α к рельсам. От толчка платформа начинает ехать со скоростью $u = \frac{m}{m+M} v \cos \alpha$ (м/с), где $m = 80$ кг — масса скейтбордиста со скейтом, а $M = 400$ кг — масса платформы. Под каким максимальным углом α (в радусах) нужно прыгать, чтобы разогнать платформу не менее чем до 0,25 м/с?

Прототип задания В10 (№ 28012)

Груз массой 0,08 кг колеблется на пружине со скоростью, меняющейся по закону $v(t) = 0,5 \sin \pi t$, где t — время в секундах. Кинетическая энергия груза, измеряемая в джоулях, вычисляется по формуле $E = \frac{mv^2}{2}$, где m — масса груза (в кг), v — скорость груза (в м/с). Определите, какую долю времени из первой секунды после начала движения кинетическая энергия груза будет не менее $5 \cdot 10^{-3}$ Дж. Ответ выразите десятичной дробью, если нужно, округлите до сотых.

Прототип задания В10 (№ 28013)

Груз массой 0,08 кг колеблется на пружине со скоростью, меняющейся по закону $v(t) = 0,5 \cos \pi t$, где t — время в секундах. Кинетическая энергия груза вычисляется по формуле $E = \frac{mv^2}{2}$, где m — масса груза (в кг), v — скорость груза (в м/с). Определите, какую долю времени из первой секунды после начала движения кинетическая энергия груза будет не менее $5 \cdot 10^{-3}$ Дж. Ответ выразите десятичной дробью, если нужно, округлите до сотых.

Прототип задания В10 (№ 28014)

Скорость колеблющегося на пружине груза меняется по закону $v(t) = 5 \sin \pi t$ (см/с), где t — время в секундах. Какую долю времени из первой секунды скорость движения превышала 2,5 см/с? Ответ выразите десятичной дробью, если нужно, округлите до сотых.

Прототип задания В11 (№ 26691)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 8)e^{x-7}$ на отрезке $[6; 8]$.

Прототип задания В11 (№ 26692)

Найдите наибольшее значение функции $y = 12 \cos x + 6\sqrt{3} \cdot x - 2\sqrt{3}\pi + 6$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

Прототип задания В11 (№ 26693)

Найдите наименьшее значение функции $y = 3 + \frac{5\pi}{4} - 5x - 5\sqrt{2} \cos x$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

Прототип задания В11 (№ 26694)

Найдите наименьшее значение функции $y = 5 \cos x - 6x + 4$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26695)

Найдите наибольшее значение функции $y = 15x - 3 \sin x + 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{2}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26696)

Найдите наименьшее значение функции $y = 9 \cos x + 14x + 7$ на отрезке $[0; \frac{3\pi}{2}]$.

Прототип задания В11 (№ 26697)

Найдите наименьшее значение функции $y = 7 \sin x - 8x + 9$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26698)

Найдите наименьшее значение функции $y = 6 \cos x + \frac{24}{\pi}x + 5$ на отрезке $[-\frac{2\pi}{3}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26699)

Найдите наибольшее значение функции $y = 10 \sin x - \frac{36}{\pi}x + 7$ на отрезке $[-\frac{5\pi}{6}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26700)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2 \cos x - \frac{18}{\pi}x + 4$ на отрезке $[-\frac{2\pi}{3}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26701)

Найдите наименьшее значение функции $y = 5 \sin x + \frac{24}{\pi}x + 6$ на отрезке $[-\frac{5\pi}{6}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26702)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3 \operatorname{tg} x - 3x + 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26703)

Найдите наименьшее значение функции $y = 5 \operatorname{tg} x - 5x + 6$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{4}]$.

Прототип задания В11 (№ 26704)

Найдите наибольшее значение функции $y = 16tgx - 16x + 4\pi - 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$.

Прототип задания В11 (№ 26705)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4tgx - 4x - \pi + 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$.

Прототип задания В11 (№ 26706)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3x - 3tgx - 5$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{4}]$.

Прототип задания В11 (№ 26707)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4x - 4tgx + 12$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26708)

Найдите наименьшее значение функции $y = 2tgx - 4x + \pi - 3$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

Прототип задания В11 (№ 26709)

Найдите наибольшее значение функции $y = 14x - 7tgx - 3,5\pi + 11$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

Прототип задания В11 (№ 26710)

Найдите точку минимума функции $y = (x + 16)e^{x-16}$.

Прототип задания В11 (№ 26711)

Найдите точку максимума функции $y = (9 - x)e^{x+9}$.

Прототип задания В11 (№ 26712)

Найдите точку минимума функции $y = (3 - x)e^{3-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26713)

Найдите точку максимума функции $y = (x + 16)e^{16-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26714)

Найдите наименьшее значение функции $y = 3x - \ln(x + 3)^3$ на отрезке $[-2, 5; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26715)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x + 5)^5 - 5x$ на отрезке $[-4, 5; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26716)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4x - 4\ln(x + 7) + 6$ на отрезке $[-6, 5; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26717)

Найдите наибольшее значение функции $y = 8 \ln(x+7) - 8x + 3$ на отрезке $[-6, 5; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26718)

Найдите наименьшее значение функции $y = 9x - \ln(9x) + 3$ на отрезке $[\frac{1}{18}; \frac{5}{18}]$.

Прототип задания В11 (№ 26719)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(11x) - 11x + 9$ на отрезке $[\frac{1}{22}; \frac{5}{22}]$.

Прототип задания В11 (№ 26720)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2x^2 - 13x + 9 \ln x + 8$ на отрезке $[\frac{13}{14}; \frac{15}{14}]$.

Прототип задания В11 (№ 26721)

Найдите наименьшее значение функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$ на отрезке $[\frac{1}{6}; \frac{7}{6}]$.

Прототип задания В11 (№ 26722)

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x+5) - 2x + 9$.

Прототип задания В11 (№ 26723)

Найдите точку минимума функции $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-36}$.

Прототип задания В11 (№ 26724)

Найдите точку максимума функции $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x+36}$.

Прототип задания В11 (№ 26725)

Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26726)

Найдите точку максимума функции $y = (x-2)^2 e^{x-6}$.

Прототип задания В11 (№ 26727)

Найдите точку минимума функции $y = (x-2)^2 e^{x-5}$.

Прототип задания В11 (№ 26728)

Найдите точку максимума функции $y = (x+6)^2 e^{4-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26729)

Найдите точку минимума функции $y = (x+3)^2 e^{2-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26730)

Найдите наибольшее значение функции $y = 7\cos x + 16x - 2$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

Прототип задания В11 (№ 26731)

Найдите наименьшее значение функции $y = 13x - 9\sin x + 9$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

Прототип задания В11 (№ 26732)

Найдите точку минимума функции $y = (x^2 - 8x + 8)e^{6-x}$.

Прототип задания В11 (№ 26733)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4\tg x - 4x - \pi - 4$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$.

Прототип задания В11 (№ 26734)

Найдите точку минимума функции $y = 2x - \ln(x + 3) + 7$.

Прототип задания В12 (№ 26578)

Из А в В одновременно выехали два автомобилиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 24 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 16 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилистом. Найдите скорость первого автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26579)

Из А в В одновременно выехали два автомобилиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, меньшей скорости первого на 13 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью 78 км/ч, в результате чего прибыл в В одновременно с первым автомобилистом. Найдите скорость первого автомобилиста, если известно, что она больше 48 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26580)

Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 50 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что в час автомобилист проезжает на 40 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт В на 4 часа позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26581)

Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 70 км. На следующий день он отправился обратно в А со скоростью на 3 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 3 часа. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из В в А. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26582)

Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 98 км. На следующий день он отправился обратно со скоростью на 7 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 7 часов. В результате он затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из А в В. Ответ дайте

в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26583)

Два велосипедиста одновременно отправились в 240-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 1 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 1 час раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26584)

Два велосипедиста одновременно отправились в 88-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 3 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 3 часа раньше второго. Найти скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26585)

Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 11 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26586)

Моторная лодка прошла против течения реки 255 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 1 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26587)

Моторная лодка в 10:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 30 км от А. Пробыв в пункте В 2 часа 30 минут, лодка отправилась назад и вернулась в пункт А в 18:00. Определите (в км/час) собственную скорость лодки, если известно, что скорость течения реки 1 км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26588)

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 200 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 15 км/ч, стоянка длится 10 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 40 часов после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26589)

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 255 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 1 км/ч, стоянка длится 2 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 34 часа после отплытия из него. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26590)

От пристани А к пристани В отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 1 час после этого следом за ним со скоростью, на 1 км/ч большей, отправился второй. Расстояние между пристанями равно 420 км. Найдите скорость первого теплохода, если в пункт В оба теплохода прибыли одновременно. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26591)

От пристани А к пристани В отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 1 час после этого следом за ним со скоростью, на 1 км/ч большей, отправился второй. Расстояние

между пристанями равно 110 км. Найдите скорость второго теплохода, если в пункт В он прибыл одновременно с первым. Ответ дайте в км/ч.

Прототип задания В12 (№ 26592)

Заказ на 110 деталей первый рабочий выполняет на 1 час быстрее, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий, если известно, что первый за час делает на 1 деталь больше?

Прототип задания В12 (№ 26593)

Заказ на 156 деталей первый рабочий выполняет на 1 час быстрее, чем второй. Сколько деталей в час делает первый рабочий, если известно, что он за час делает на 1 деталь больше?

Прототип задания В12 (№ 26594)

На изготовление 475 деталей первый рабочий затрачивает на 6 часов меньше, чем второй рабочий на изготовление 550 таких же деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 3 детали больше, чем второй. Сколько деталей в час делает первый рабочий?

Прототип задания В12 (№ 26595)

На изготовление 99 деталей первый рабочий затрачивает на 2 часа меньше, чем второй рабочий на изготовление 110 таких же деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 1 деталь больше, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Прототип задания В12 (№ 26596)

Двое рабочих, работая вместе, могут выполнить работу за 12 дней. За сколько дней, работая отдельно, выполнит эту работу первый рабочий, если он за два дня выполняет такую же часть работы, какую второй — за три дня?

Прототип задания В12 (№ 26597)

Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 1 минуту дольше, чем вторая труба?

Прототип задания В12 (№ 26598)

Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 1 минуту быстрее, чем первая труба?

Прототип задания В12 (№ 26599)

Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 2 минуты дольше, чем вторая труба заполняет резервуар объемом 99 литров?

Прототип задания В12 (№ 26600)

Первая труба пропускает на 5 литров воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объемом 375 литров она заполняет на 10 минут быстрее, чем первая труба заполняет резервуар объемом 500 литров?

Прототип задания В12 (№ 26610)

Баржа в 10:00 вышла из пункта А в пункт В, расположенный в 15 км от А. Пробыв в пункте В 1 час 20 минут, баржа отправилась назад и вернулась в пункт А в 16:00. Определите (в км/час) скорость течения реки, если известно, что собственная скорость баржи равна 7 км/ч.

Прототип задания В12 (№ 27482)

Пристани A и B расположены на озере, расстояние между ними 390 км. Баржа отправилась с постоянной скоростью из A в B . На следующий день после прибытия она отправилась обратно со скоростью на 3 км/ч больше прежней, сделав по пути остановку на 9 часов. В результате она затратила на обратный путь столько же времени, сколько на путь из A в B . Найдите скорость баржи на пути из A в B . Ответ дайте в км/ч.

StringTrim[{}]