



1

Найдите значение выражения $\frac{5}{4} - 2,1 - \frac{1}{5}$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

2

Найдите значение выражения $\frac{4^8}{2^{13}}$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

3

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 14 500 рублей. Какую сумму он получит после уплаты налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

4

В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле $C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$, где t – длительность поездки, выраженная в минутах ($t > 5$). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 25-минутной поездки. Ответ укажите в рублях.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

5

Найдите $\operatorname{tg} x$, если $\cos x = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ и $180^\circ < x < 270^\circ$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

6

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 пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Ответ:

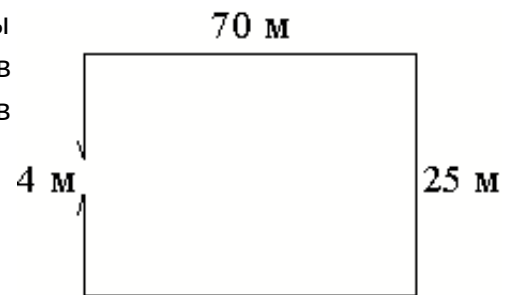
7

Найдите корень уравнения $1 + 8(3x + 7) = 9$.

Ответ:

8

Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 25 м и 70 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе нужно предусмотреть ворота шириной 4 м.



Ответ:

9

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) расстояние между троллейбусными остановками
- Б) расстояние от Земли до Луны
- В) расстояние от Москвы до Сочи
- Г) расстояние между глазами кошки

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 25 мм
- 2) 300 м
- 3) 385 000 км
- 4) 1636 км

Ответ:

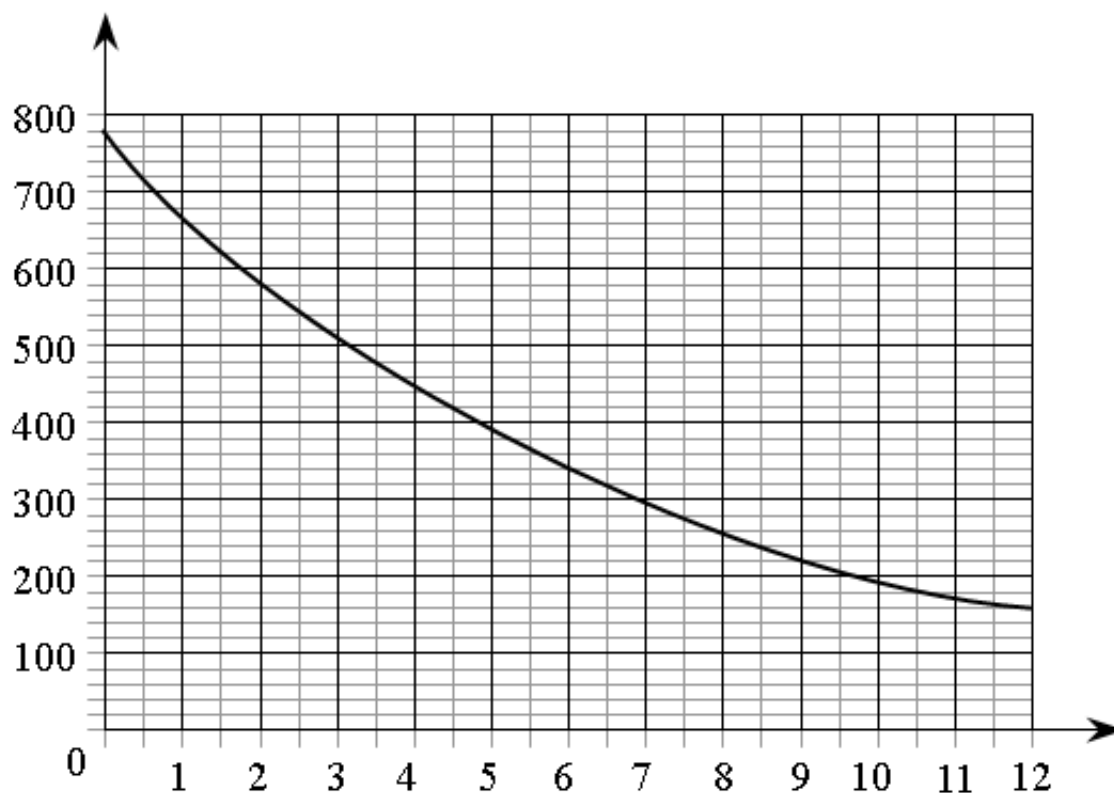
10

В среднем из 1400 садовых насосов, поступивших в продажу, 14 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ:

11

На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 540 миллиметров ртутного столба?



Ответ:

Подтвердить ответ

12

Турист подбирает экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице.

Номер экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (руб.)
1	загородный дворец, крепость	250
2	загородный дворец	300
3	парк	150
4	загородный дворец, музей живописи	250
5	музей живописи	250
6	крепость, парк	450

Пользуясь таблицей, выберите набор экскурсий так, чтобы турист посетил четыре объекта: крепость, загородный дворец, парк и музей живописи, а суммарная стоимость экскурсий не превышала бы 650 рублей. В ответе укажите ровно один набор номеров экскурсий без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

Подтвердить ответ

13

Пирамида Хеопса имеет форму правильной четырёхугольной пирамиды, сторона основания которой равна 230 м, а высота – 147 м. Сторона основания точной музейной копии этой пирамиды равна 23 см. Найдите высоту музейной копии. Ответ дайте в сантиметрах.

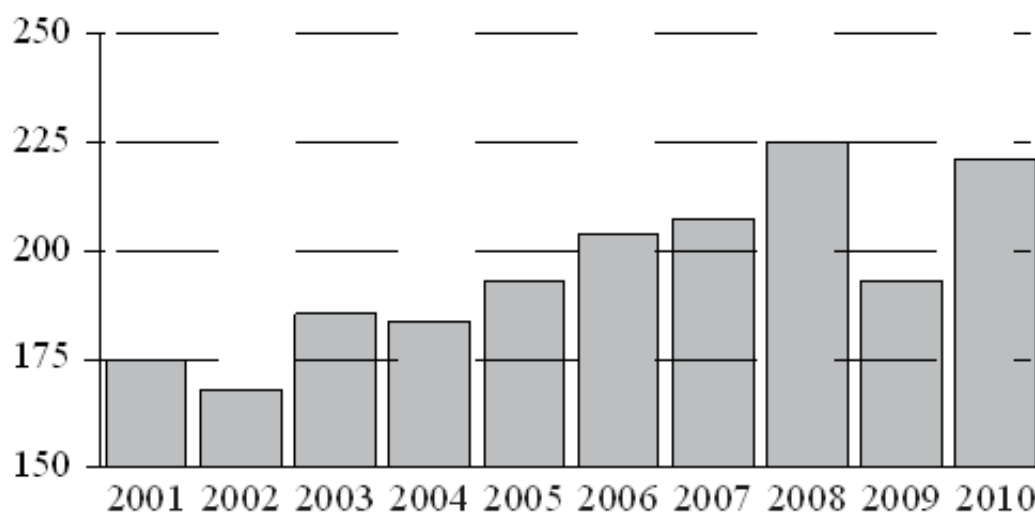


Ответ:

Подтвердить ответ

14

На диаграмме изображён среднегодовой объём добычи угля в России открытым способом в период с 2001 по 2010 годы. По горизонтали указывается год, по вертикали – объём добычи угля в миллионах тонн.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику добычи угля.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

- А) 2002–2004
- Б) 2004–2006
- В) 2006–2008
- Г) 2008–2010

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОБЫЧИ УГЛЯ

- 1) в течение периода объёмы добычи сначала уменьшались, а затем стали расти
- 2) объём добычи в первые два года почти не менялся, а затем резко вырос
- 3) объём добычи медленно рос в течение периода
- 4) объём добычи ежегодно составлял меньше 190 млн т

Ответ:

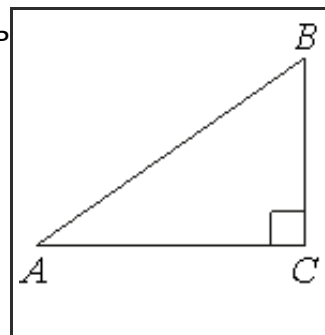
Подтвердить ответ

15

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 5$. Площадь треугольника равна 20. Найдите $\operatorname{tg} B$.

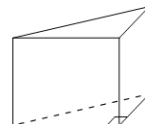
Ответ:

Подтвердить ответ



16

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 3, а гипотенуза равна $\sqrt{58}$. Найдите объём призмы, если её высота равна 2.

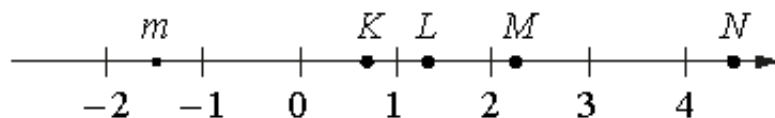


Ответ:

Подтвердить ответ

17

На прямой отмечено число m и точки K, L, M и N .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

ЧИСЛА

А) K

1) $3 - m$

Б) L

2) m^2

В) M

3) $\sqrt{m+2}$

Г) N

4) $-\frac{2}{m}$

Ответ:

А

Б

В

Г

Подтвердить ответ

18

На зимней олимпиаде сборная России завоевала медалей больше, чем сборная Канады, сборная Канады – больше, чем сборная Германии, а сборная Норвегии меньше, чем сборная Канады.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Из названных сборных команда Канады заняла второе место.
- 2) Среди названных сборных точно нет двух, завоевавших равное количество медалей.
- 3) Сборная Германии завоевала больше медалей, чем сборная Норвегии.

4) Сборная России завоевала больше медалей, чем каждая из остальных трёх сборных.

Подтвердить ответ

19

Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 12, произведение цифр которого больше 25, но меньше 30. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ:

Подтвердить ответ

20

Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в десятом подъезде в квартире № 333, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом девятиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы