



1

Найдите значение выражения  $\frac{1}{\frac{1}{33} + \frac{1}{12}}$ .

Ответ:

2

Найдите значение выражения  $\frac{(9^{-3})^2}{9^{-8}}$ .

Ответ:

3

Городской бюджет составляет 82 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 15%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Ответ:

4

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P = I^2 R$ , где  $I$  – сила тока (в амперах),  $R$  – сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$  (в омах), если мощность составляет 423,5 Вт, а сила тока равна 5,5 А.

Ответ:

5

Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$ .

Ответ:

6

В среднем за день во время конференции расходуется 80 пакетиков чая. Конференция длится 4 дня. В пачке чая 25 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

Ответ:

Подтвердить ответ

7

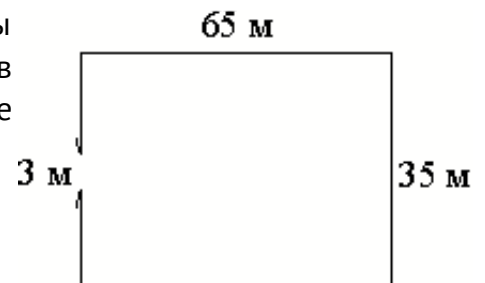
Найдите корень уравнения  $\left(\frac{1}{4}\right)^{4x-10} = \frac{1}{16}$ .

Ответ:

Подтвердить ответ

8

Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 35 м и 65 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе нужно предусмотреть ворота шириной 3 м.



Ответ:

Подтвердить ответ

9

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

**ВЕЛИЧИНЫ**

- А) объём вагона
- Б) объём ящика кухонного стола
- В) объём воды в Ладожском озере
- Г) объём пакета сока

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 60 л
- 2) 120 м<sup>3</sup>
- 3) 908 км<sup>3</sup>
- 4) 1,5 л

Ответ:

А      Б      В      Г

▼  
  ▼  
  ▼  
  ▼

Подтвердить ответ

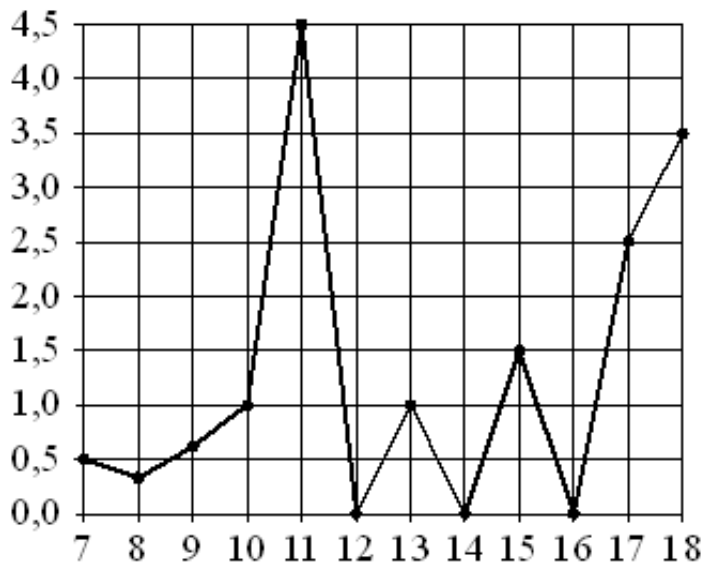
10

В сборнике билетов по географии всего 25 билетов, в 20 из них встречается вопрос по теме «Реки и озёра». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме «Реки и озёра».

Ответ:

11

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какого числа выпало наибольшее количество осадков за данный период.



Ответ:

12

Для обработки дачного участка дачнику необходимо приобрести лопату, тяпку, вилы и грабли. В магазине продаются наборы инструментов, некоторые наборы состоят только из одного инструмента. Цены приведены в таблице.

Номер набора	Инструменты	Стоимость (руб.)
1	лопата, вилы	380
2	вилы	210
3	грабли	170
4	лопата	130
5	тяпка, грабли	410
6	тяпка, вилы	460

Пользуясь таблицей, соберите полный комплект необходимых инструментов так, чтобы суммарная стоимость была наименьшей.

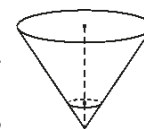
В ответе для собранного комплекта укажите номера наборов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

Подтвердить ответ

13

В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает  $\frac{1}{3}$  высоты. Объём жидкости равен 10 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы наполнить сосуд доверху?

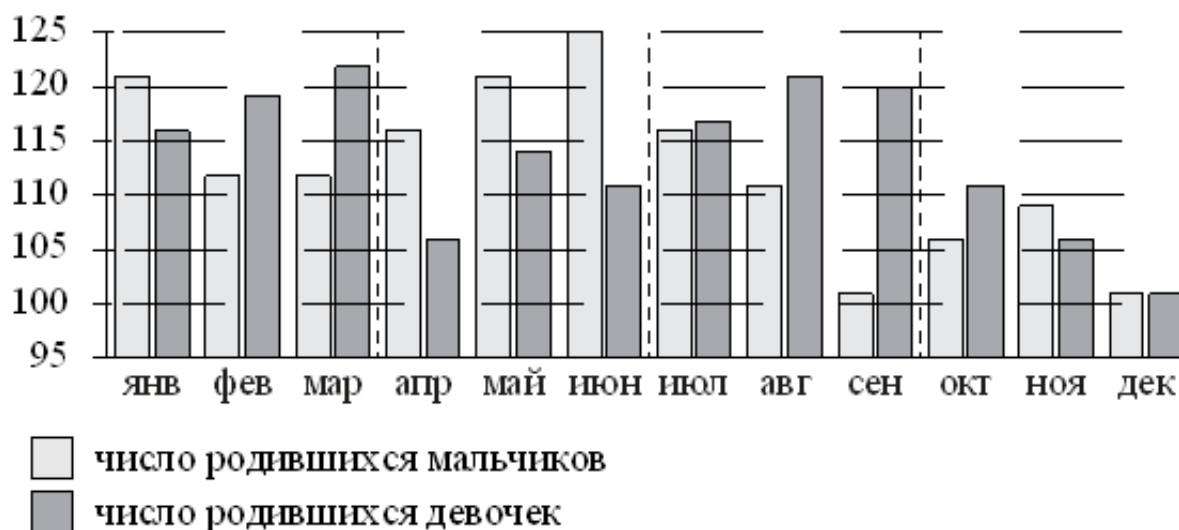


Ответ:

Подтвердить ответ

14

На рисунке изображена сравнительная диаграмма ежемесячной рождаемости девочек и мальчиков в городском роддоме в течение 2013 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – количество родившихся.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику рождаемости в этот период.

#### ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

- А) 1-й квартал года
- Б) 2-й квартал года
- В) 3-й квартал года
- Г) 4-й квартал года

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЖДАЕМОСТИ

- 1) в каждом месяце девочек рождалось больше, чем мальчиков
- 2) рождаемость мальчиков была примерно одинаковой в двух месяцах периода
- 3) рождаемость девочек снижалась
- 4) в каждом месяце мальчиков рождалось больше, чем девочек

Ответ:

А

Б

В

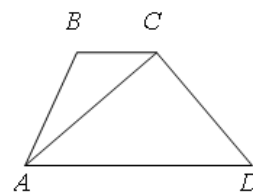
Г

Подтвердить ответ

15

В трапеции  $ABCD$   $AD = 3$ ,  $BC = 1$ , а её площадь равна 12. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .

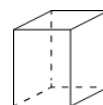


Ответ:

Подтвердить ответ

16

Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 1 и 5, а объём параллелепипеда равен 30. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.

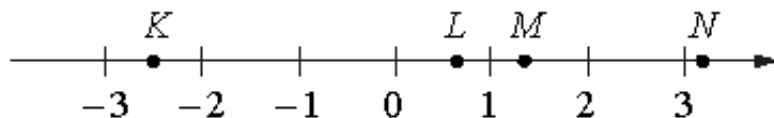


Ответ:

Подтвердить ответ

17

На координатной прямой отмечены точки  $K$ ,  $L$ ,  $M$  и  $N$ .



Про число  $m$  известно, что оно равно  $\log_5 4$ .

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

**ТОЧКИ**

**ЧИСЛА**

А)  $K$

1)  $4 - m$

Б)  $L$

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

В)  $M$

3)  $\sqrt{m+1}$

Г)  $N$

4)  $m^2$

Ответ:

А

Б

В

Г

Подтвердить ответ

18

В компании из 20 человек 15 человек пользуется социальной сетью «Facebook», а 10 человек – социальной сетью «ВКонтакте». Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В этой компании

- 1) найдётся хотя бы 5 человек, пользующихся обеими сетями
- 2) найдётся человек, который не пользуется ни сетью «Facebook», ни сетью «ВКонтакте»
- 3) не больше 10 человек пользуются обеими сетями
- 4) не найдётся ни одного человека, пользующегося только сетью «Facebook»

Подтвердить ответ

19

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 3627. Приведите ровно один пример такого числа.

Ответ:

Подтвердить ответ

20

Кузнечик прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за прыжок. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых кузнечик может оказаться, сделав ровно 7 прыжков, начиная прыгать из начала координат?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы