



1

Найдите значение выражения  $\left(\frac{17}{8} - \frac{11}{20}\right) : \frac{5}{46}$ .

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

2

Найдите сумму чисел  $9,4 \cdot 10^3$  и  $2,2 \cdot 10^2$ .

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

3

Товар на распродаже уценили на 15%, при этом он стал стоить 680 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

4

Среднее квадратичное трёх чисел  $a$ ,  $b$  и  $c$  вычисляется по формуле  $q = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$ . Найдите среднее квадратичное чисел 3, 4 и  $\sqrt{23}$ .

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

5

Найдите значение выражения  $3\sqrt{3} \operatorname{tg} 1140^\circ$ .

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

6

В университетскую библиотеку привезли новые учебники по обществознанию для двух курсов, по 130 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 8 полок, на каждой полке помещается 30 учебников. Сколько шкафов можно

полностью заполнить новыми учебниками?

Ответ:

Подтвердить ответ

7

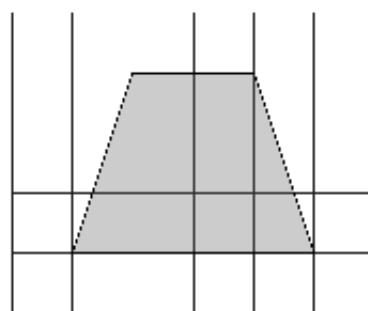
Найдите корень уравнения  $\left(\frac{1}{4}\right)^{2x-19} = \frac{1}{64}$ .

Ответ:

Подтвердить ответ

8

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат  $10\text{ м} \times 10\text{ м}$ . Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в  $\text{м}^2$ .



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) время обращения Земли вокруг Солнца
- Б) длительность односерийного фильма
- В) длительность звучания одной песни
- Г) продолжительность вспышки фотоаппарата

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 3,5 минуты
- 2) 105 минут
- 3) 365 суток
- 4) 0,1 секунды

Ответ:

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Подтвердить ответ

10

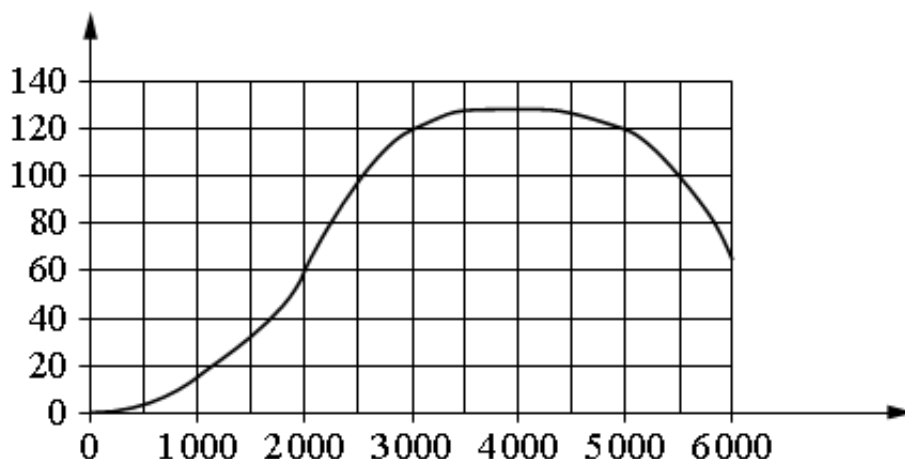
В группе туристов 32 человека. Их забрасывают в труднодоступный район вертолётom в несколько приёмов по 4 человека за рейс. Порядок, в котором вертолёт перевозит туристов, случаен. Найдите вероятность того, что турист К. полетит пятым рейсом вертолётa.

Ответ:

Подтвердить ответ

11

На графике показана 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  $\text{Н} \cdot \text{м}$ . Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее  $60 \text{ Н} \cdot \text{м}$ . Какого наименьшего числа оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?



Ответ:

Подтвердить ответ

12

В городском парке имеется пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». В кассах продаётся шесть видов билетов, каждый из которых позволяет посетить один или два аттракциона. Сведения о стоимости билетов представлены в таблице.

Вид билета	Набор аттракционов	Стоимость (руб.)
1	«Весёлый тир», автодром	300
2	Колесо обозрения, «Весёлый тир»	400
3	Автодром, «Ромашка»	400
4	Колесо обозрения	150
5	Карусель, «Ромашка»	300
6	Карусель, колесо обозрения	350

Андрей хочет посетить все пять аттракционов, но имеет в наличии только 750 рублей. Какие виды билетов он должен купить?

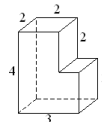
В ответе укажите номера, соответствующие видам билетов, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

Подтвердить ответ

13

Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Цифры на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите объём этой детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах.

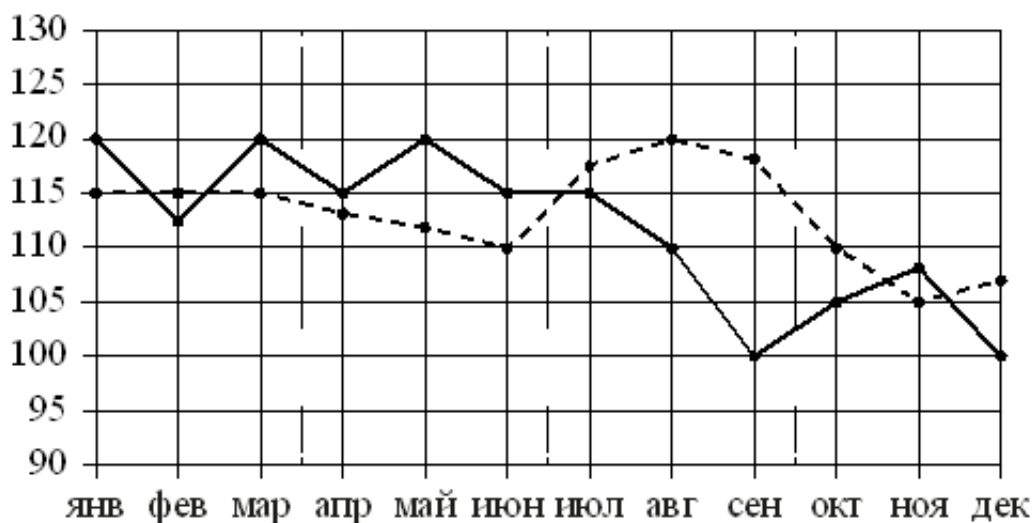


Ответ:

Подтвердить ответ

14

На рисунке точками изображено число родившихся мальчиков и девочек за каждый календарный месяц 2013 года в городском роддоме. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – количество родившихся мальчиков и девочек (по отдельности). Для наглядности точки соединены линиями.



— число родившихся мальчиков

- - - число родившихся девочек

Пользуясь рисунком, 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

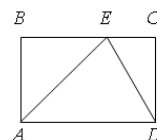
- 1) в каждый месяц периода количество родившихся девочек и мальчиков различались не более чем на 5
- 2) рождаемость мальчиков падала быстрее всего
- 3) в каждом месяце мальчиков рождалось больше, чем девочек
- 4) рождаемость девочек была минимальной

А Б В Г  
 Ответ:

Подтвердить ответ

15

На стороне  $BC$  прямоугольника  $ABCD$ , у которого  $AB = 12$  и  $AD = 17$ , отмечена точка  $E$  так, что треугольник  $ABE$  равнобедренный. Найдите  $ED$ .



Ответ:

Подтвердить ответ

16

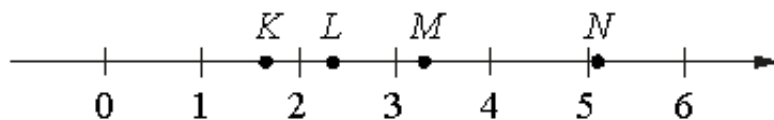
Даны два конуса. Радиус основания и высота первого конуса равны соответственно 3 и 6, а второго – 9 и 7. Во сколько раз объём второго конуса больше объёма первого?

Ответ:

Подтвердить ответ

17

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



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

ТОЧКИ	ЧИСЛА
А) $K$	1) $\log_2 10$
Б) $L$	2) $\frac{7}{3}$
В) $M$	3) $\sqrt{26}$
Г) $N$	4) $0,6^{-1}$

А Б В Г  
 Ответ:

Подтвердить ответ

18

Перед футбольным турниром измерили рост каждого игрока футбольной команды города  $N$ . Оказалось, что рост каждого из футболистов этой команды больше 170 см и меньше 190 см.

Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) В футбольной команде города N обязательно есть игрок, рост которого равен 180 см.
- 2) В футбольной команде города N нет игроков с ростом 169 см.
- 3) Рост любого футболиста этой команды меньше 190 см.
- 4) Разница в росте любых двух игроков футбольной команды города N составляет не более 20 см.

Подтвердить ответ

19

Приведите пример трёхзначного натурального числа, кратного 4, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ:

Подтвердить ответ

20

Во всех подъездах дома одинаковое число этажей, а на каждом этаже одинаковое число квартир. При этом число этажей в доме больше числа квартир на этаже, число квартир на этаже больше числа подъездов, а число подъездов больше одного. Сколько этажей в доме, если всего в нём 105 квартир?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы