



1

Найдите значение выражения  $\frac{3}{25} : 0,3 - \frac{1}{5}$ .

Ответ: 

2

Найдите значение выражения  $\frac{40^{11} \cdot 4^{-11}}{10^{10}}$ .

Ответ: 

3

Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от стоимости покупки. Десяток яиц стоит в магазине 35 рублей, а пенсионер заплатил за них 33 рубля 25 копеек. Сколько процентов составляет скидка для пенсионера?

Ответ: 

4

Длина медианы  $m_c$ , проведённой к стороне  $c$  треугольника со сторонами  $a$ ,  $b$  и  $c$ , вычисляется по формуле  $m_c = \frac{\sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2}}{2}$ . Треугольник имеет стороны  $\sqrt{11}$ , 5 и 6. Найдите длину медианы, проведённой к стороне длины 6.

Ответ: 

5

Найдите значение выражения  $2^{\log_2 6} - 3$ .

Ответ:

6

В летнем лагере 165 детей и 22 воспитателя. В одном автобусе можно перевозить не более 45 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Ответ:

Подтвердить ответ

7

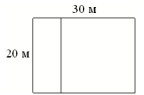
Найдите корень уравнения  $1 + 8(3x + 7) = 9$ .

Ответ:

Подтвердить ответ

8

Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



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) масса кухонного холодильника
- Б) масса трамвая
- В) масса новорожденного ребёнка
- Г) масса карандаша

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 3500 г
- 2) 15 г
- 3) 12 т
- 4) 38 кг

Ответ:      А      Б      В      Г

Подтвердить ответ

10

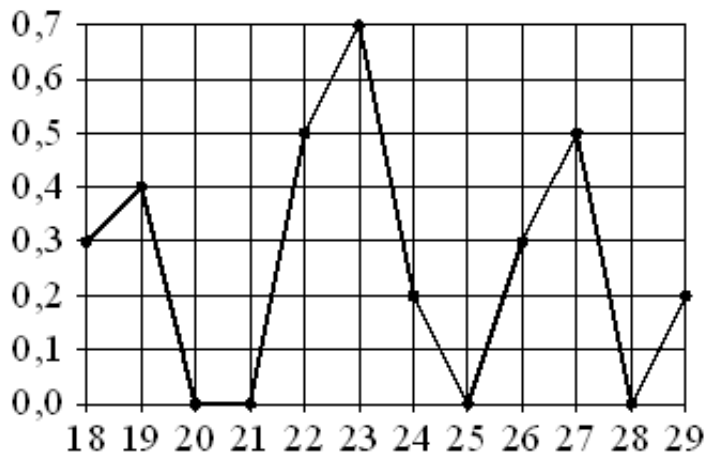
В группе туристов 20 человек. Их забрасывают в труднодоступный район вертолётom в несколько приёмов по 4 человека за рейс. Порядок, в котором вертолёт перевозит туристов, случаен. Найдите вероятность того, что турист Н. полетит вторым рейсом вертолётom.

Ответ:

Подтвердить ответ

11

На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Якутске с 18 по 29 октября 1986 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, какое максимальное количество осадков в сутки выпадало за данный период. Ответ дайте в миллиметрах.



Ответ:

Подтвердить ответ

12

Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответе напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

Ответ:

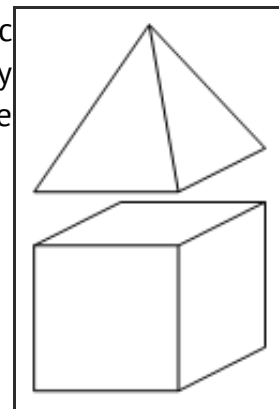
Подтвердить ответ

13

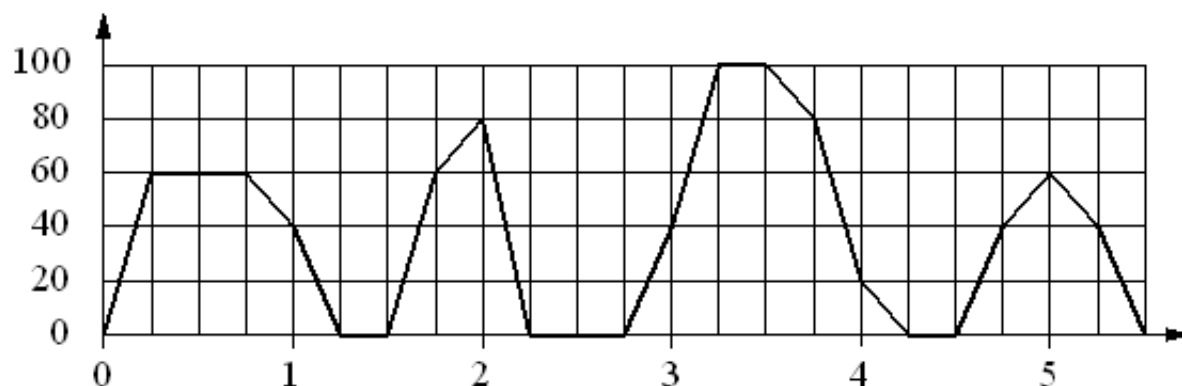
К кубу с ребром 1 приклеили правильную четырёхугольную пирамиду с ребром 1 так, что квадратные грани совпали. Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые ребра на рисунке не обозначены)?

Ответ:

Подтвердить ответ



На графике изображена зависимость скорости движения рейсового автобуса на маршруте между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной – время в часах, прошедшее с начала движения автобуса.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автобуса на этом интервале.

**ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ**

- А) первый час пути
- Б) второй час пути
- В) третий час пути
- Г) четвёртый час пути

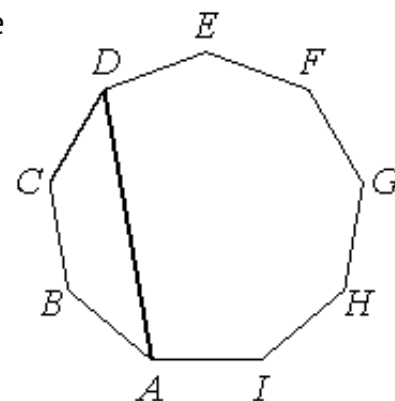
**ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ**

- 1) была остановка длительностью 30 минут
- 2) скорость автобуса не опускалась ниже 20 км/ч
- 3) скорость автобуса не превышала 60 км/ч
- 4) была остановка длительностью 15 минут

Ответ:

$ABCDEFGHI$  – правильный девятиугольник. Найдите угол  $ADC$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ:

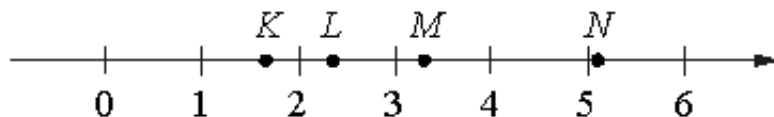


Даны два шара с радиусами 7 и 1. Во сколько раз объём первого шара больше объёма второго?

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)  $0,6^{-1}$ 

Ответ:      А                  Б                  В                  Г

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.

19

Приведите пример трёхзначного натурального числа, которое при делении на 4 и на 15 даёт равные ненулевые остатки и первая справа цифра которого является средним арифметическим двух других цифр. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ:

20

В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:

- 1) за 3 золотых монеты получить 4 серебряных и одну медную;
- 2) за 6 серебряных монет получить 4 золотых и одну медную.

У Николы были только серебряные монеты. После посещения обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 35 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николы?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы