



1

Найдите значение выражения $4,6 \cdot 3,9 + 1,74$.Ответ:

2

Найдите значение выражения $\frac{8^9}{64^3}$.Ответ:

3

Городской бюджет составляет 14 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 45%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Ответ:

4

Если p_1 , p_2 и p_3 – различные простые числа, то сумма всех делителей числа $p_1 \cdot p_2 \cdot p_3$ равна $(p_1 + 1)(p_2 + 1)(p_3 + 1)$. Найдите сумму всех делителей числа $195 = 3 \cdot 5 \cdot 13$.Ответ:

5

Найдите $\operatorname{tg} x$, если $\cos x = \frac{2}{\sqrt{29}}$ и $0^\circ < x < 90^\circ$.Ответ:

6

В доме, в котором живёт Люда, 5 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Люда живёт в квартире №23. В каком подъезде живёт Люда?

Ответ:

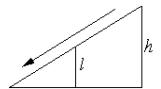
7

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-15} = \frac{1}{64}$.

Ответ:

8

Детская горка укреплена вертикальным столбом, расположенным посередине спуска. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 2 метрам. Ответ дайте в метрах.



Ответ:

9

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

ВЕЛИЧИНЫ

- А) масса пули
- Б) масса грузовой машины
- В) масса кота
- Г) масса дождевой капли

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 8 т
- 2) 9 г
- 3) 20 мг
- 4) 8 кг

Ответ:

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| А | Б | В | Г |
| <input type="text" value="▼"/> | <input type="text" value="▼"/> | <input type="text" value="▼"/> | <input type="text" value="▼"/> |

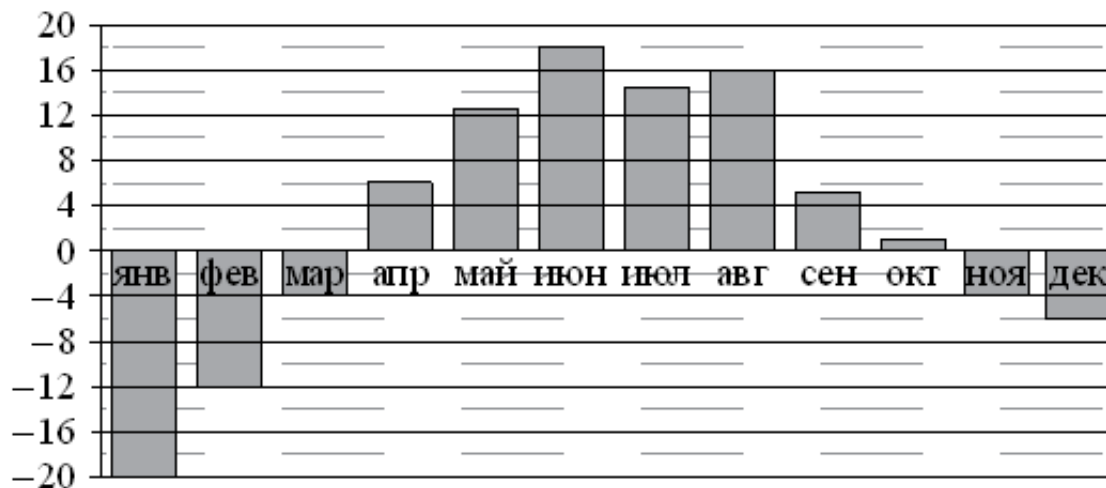
10

На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,25. Вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы», равна 0,1. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

Ответ:

11

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. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ:

Подтвердить ответ

12

Михаил решил посетить Парк аттракционов. Сведения о билетах на аттракционы представлены в таблице. Некоторые билеты позволяют посетить сразу два аттракциона.

| Номер билета | Посещаемые аттракционы | Стоимость (руб.) |
|--------------|------------------------------------|------------------|
| 1 | американские горки | 300 |
| 2 | комната страха, американские горки | 400 |
| 3 | автодром, американские горки | 350 |
| 4 | колесо обозрения | 250 |
| 5 | колесо обозрения, автодром | 300 |
| 6 | автодром | 100 |

Пользуясь таблицей, выберите набор билетов так, чтобы Михаил посетил все четыре аттракциона: колесо обозрения, комнату страха, американские горки, автодром, а суммарная стоимость билетов не превышала 800 рублей.

В ответе укажите ровно один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

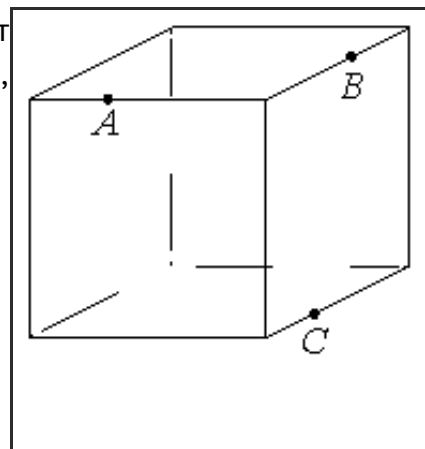
Подтвердить ответ

13

Плоскость, проходящая через три точки A , B и C , разбивает куб на два многогранника. Сколько вершин у многогранника, у которого больше граней?

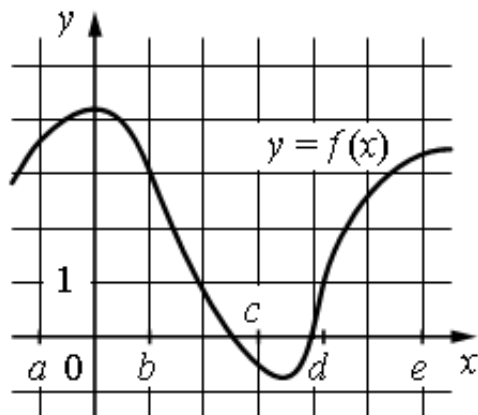
Ответ:

Подтвердить ответ



14

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Числа a , b , c , d и e задают на оси x четыре интервала. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ

- А) $(a; b)$
- Б) $(b; c)$
- В) $(c; d)$
- Г) $(d; e)$

ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ

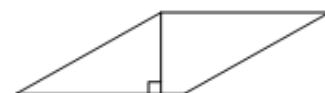
- 1) производная отрицательна на всём интервале
- 2) производная положительна в начале интервала и отрицательна в конце интервала
- 3) функция отрицательна в начале интервала и положительна в конце интервала
- 4) производная положительна на всём интервале

Ответ:

Подтвердить ответ

15

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



Ответ:

16

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 3 и 2, а второго – 8 и 9. Во сколько раз объём второго цилиндра больше объёма первого?

Ответ:

17

Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

ОТРЕЗКИ

А) $\log_2 35$

1) [1; 2]

Б) $\frac{7}{4}$

2) [2; 3]

В) $\sqrt{13}$

3) [3; 4]

Г) $0,39^{-1}$

4) [5; 6]

Ответ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |

18

В фирме N работает 60 человек, из них 50 человек знают английский язык, а 15 человек – французский. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В фирме N

- 1) если человек знает французский язык, то он знает и английский
- 2) хотя бы три человека знают оба языка
- 3) не больше 15 человек знают два иностранных языка
- 4) нет ни одного человека, знающего и английский, и французский языки

19

Приведите пример трёхзначного числа A, обладающего следующими свойствами:

- 1) сумма цифр числа A делится на 6;
- 2) сумма цифр числа A+3 также делится на 6;
- 3) число A больше 350 и меньше 400.

В ответе укажите ровно одно такое число.

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 12 прыжков, начиная прыгать из начала координат?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы