



1

Найдите значение выражения $\frac{27}{20} : \frac{9}{4} - 1,5$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

2

Найдите значение выражения $\frac{2^{-8} \cdot 2^8}{2^{-3}}$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

3

Футболка стоила 500 рублей. После снижения цены она стала стоить 390 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

4

Площадь треугольника со сторонами a , b , c можно найти по формуле Герона $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, где $p = \frac{a+b+c}{2}$. Найдите площадь треугольника со сторонами 4, 13, 15.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

5

Найдите $\cos x$, если $\sin x = \frac{\sqrt{51}}{10}$ и $90^\circ < x < 180^\circ$.

Ответ: [Подтвердить ответ](#)

6

В доме, в котором живёт Ася, 17 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Ася живёт в квартире №56. В каком подъезде живёт Ася?

Ответ:

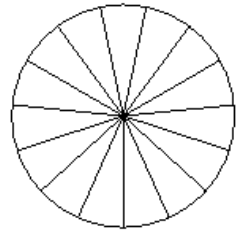
7

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{7}\right)^{-4-x} = 49$.

Ответ:

8

Колесо имеет 15 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.



Ответ:

9

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

ВЕЛИЧИНЫ

- А) диаметр монеты
- Б) рост жирафа
- В) высота Эйфелевой башни
- Г) радиус Земли

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 6400 км
- 2) 324 м
- 3) 20 мм
- 4) 5 м

Ответ:

А	Б	В	Г
▼	▼	▼	▼

10

В случайном эксперименте симметричную монету бросают трижды. Найдите вероятность того, что орёл выпадет ровно один раз.

Ответ:

Подтвердить ответ

11

В таблице приведены размеры штрафов за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации, установленных на территории России с 1 сентября 2013 года.

Превышение скорости, км/ч	21–40	41–60	61–80	81 и более
Размер штрафа, руб.	500	1000	2000	5000

Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 122 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 100 км/ч?

Ответ:

Подтвердить ответ

12

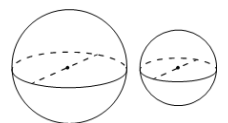
Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 1050 рублей. Автомобиль расходует 13 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 35 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Ответ:

Подтвердить ответ

13

Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 162 грамма. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 2 см? Ответ дайте в граммах.

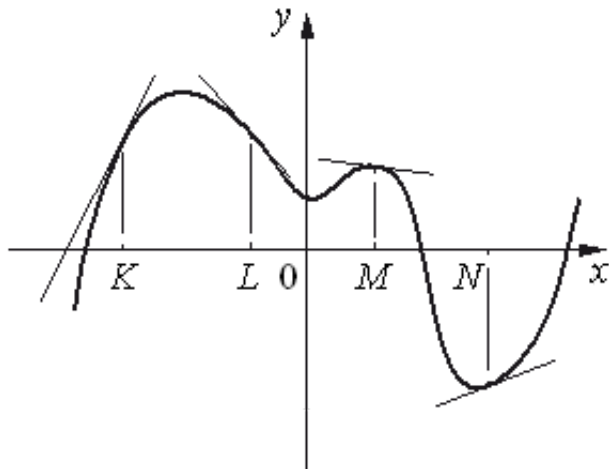


Ответ:

Подтвердить ответ

14

На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

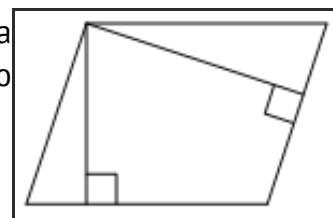
ТОЧКИ **ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ**

- | | |
|--------|---------------------|
| А) K | 1) $-\frac{2}{15}$ |
| Б) L | 2) 2 |
| В) M | 3) $\frac{5}{13}$ |
| Г) N | 4) $-1\frac{2}{15}$ |

Ответ: А Б В Г

15

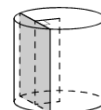
Стороны параллелограмма равны 8 и 16. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 12. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону параллелограмма.



Ответ:

16

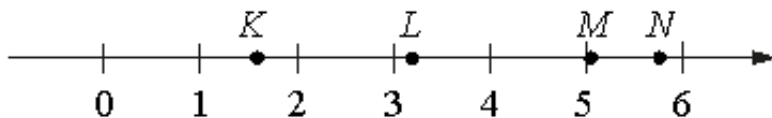
Радиус основания цилиндра равен 13, а его образующая равна 18. Сечение, параллельное оси цилиндра, удалено от неё на расстояние, равное 12. Найдите площадь этого сечения.



Ответ:

17

На координатной 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) $\sqrt{11} + \sqrt{3}$
Б) L	2) $\sqrt{11} \cdot \sqrt{3}$
В) M	3) $\sqrt{11} - \sqrt{3}$
Г) N	4) $(\sqrt{3})^3 - 2$

Ответ: А Б В Г

Подтвердить ответ

18

В доме Маши меньше этажей, чем в доме Стаса, в доме Ксюши больше этажей, чем в доме Стаса, а в доме Нади больше этажей, чем в Машинном доме, но меньше, чем в Ксюшином доме. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) В доме Маши меньше этажей, чем в доме Нади.
- 2) Дом Ксюши самый многоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 3) Среди этих четырёх домов точно нет двух с одинаковым количеством этажей.
- 4) В Надином доме больше этажей, чем в доме Стаса.

Подтвердить ответ

19

Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 15, произведение цифр которого больше 0, но меньше 25. 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 455 квартир?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы