



1

Найдите значение выражения  $\frac{7}{20} : 0,7 - \frac{4}{5}$ .

Ответ: 

2

Найдите сумму чисел  $7,6 \cdot 10^{-2}$  и  $8,4 \cdot 10^{-1}$ .

Ответ: 

3

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

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  $\log_6 432 - \log_6 12$ .

Ответ: 

6

Сырок стоит 16 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 200 рублей?

Ответ:

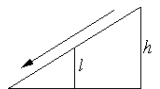
7

Найдите корень уравнения  $\sqrt{13 - x} = 3$ .

Ответ:

8

Детская горка укреплена вертикальным столбом, расположенным посередине спуска. Найдите высоту  $l$  этого столба, если высота  $h$  горки равна 4 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) толщина лезвия бритвы
- Б) рост жирафа
- В) ширина футбольного поля
- Г) радиус Земли

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 6400 км
- 2) 500 см
- 3) 0,08 мм
- 4) 68 м

Ответ: 

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

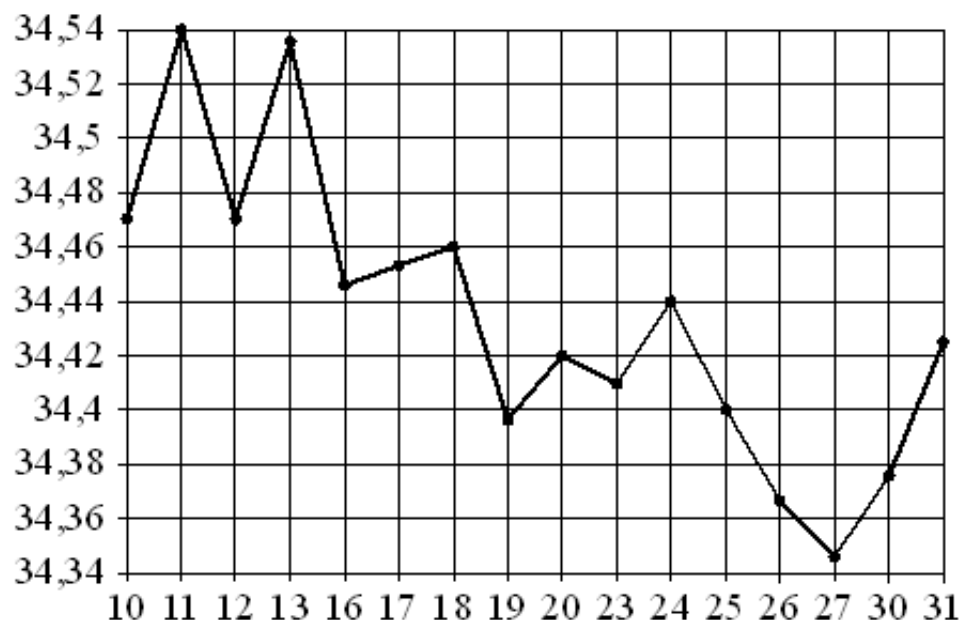
10

В сборнике билетов по химии всего 25 билетов, в 6 из них встречается вопрос по теме «Углеводороды». Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме «Углеводороды».

Ответ:

11

На рисунке жирными точками показан курс евро, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни в январе 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена евро в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку наибольший курс евро в рублях в период с 16 по 27 января.



Ответ:

Подтвердить ответ

12

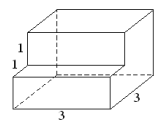
Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 810 рублей. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 35 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Ответ:

Подтвердить ответ

13

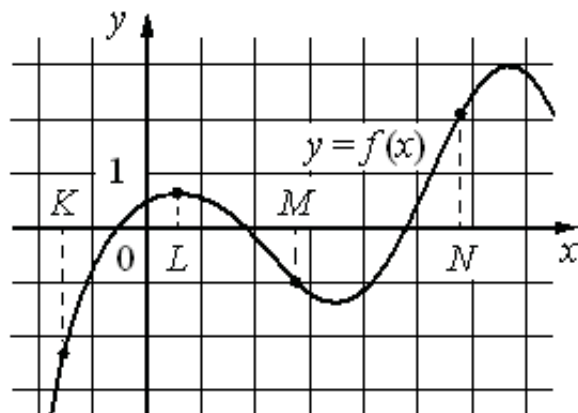
Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Цифры на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите объём этой детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ:

Подтвердить ответ

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $K, L, M$  и  $N$  на оси  $x$ . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке характеристику функции и её производной.



**ТОЧКИ**

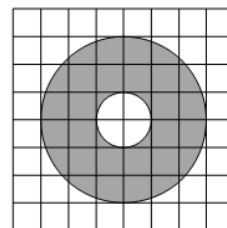
- А)  $K$   
 Б)  $L$   
 В)  $M$   
 Г)  $N$

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ И ПРОИЗВОДНОЙ**

- 1) функция положительна, производная положительна  
 2) функция отрицательна, производная отрицательна  
 3) функция положительна, производная равна 0  
 4) функция отрицательна, производная положительна

Ответ:

На клетчатой бумаге нарисованы два круга. Площадь внутреннего круга равна 1. Найдите площадь заштрихованной фигуры.

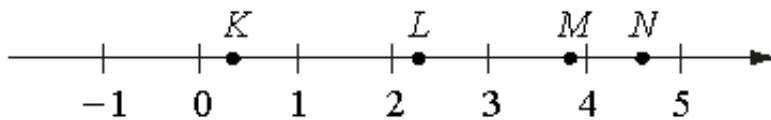


Ответ:

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

Ответ:

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) $\sqrt{10} + \sqrt{2}$
Б) $L$	2) $\sqrt{10} : \sqrt{2}$
В) $M$	3) $\sqrt{10} - 2\sqrt{2}$
Г) $N$	4) $(\sqrt{2})^3 + 1$

Ответ: А Б В Г

Подтвердить ответ

18

Оля младше Алисы, но старше Иры. Лена не младше Иры. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Лена и Оля не могут быть одного возраста.
- 2) Среди указанных четырёх человек нет никого младше Иры.
- 3) Алиса старше Иры.
- 4) Алиса и Лена одного возраста.

Подтвердить ответ

19

Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 12, произведение цифр которого равно 10. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ:

Подтвердить ответ

20

В корзине лежат 30 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы