

Вопрос 1

1

Вычислите значение выражения  $0,007 \cdot 0,00007 \cdot 700$ .

Ответ: 0,000343

Вопрос 2

2

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{17}$ . Какая это точка?



Q

P

N

M

Вопрос 3

3

Укажите наибольшее из чисел:

7,5

$\sqrt{57}$

$3\sqrt{6}$

$2\sqrt{14}$

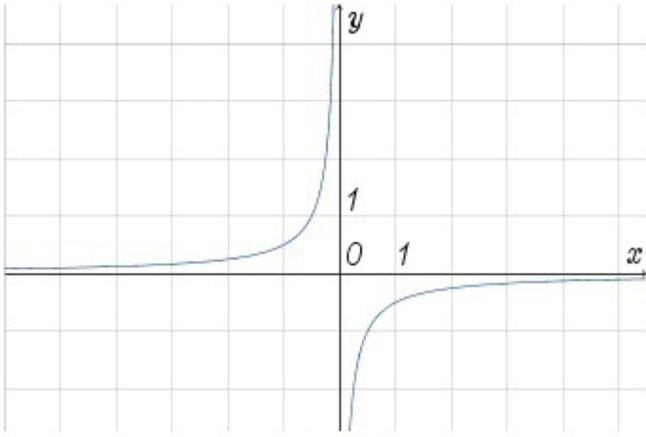
Вопрос 4

4

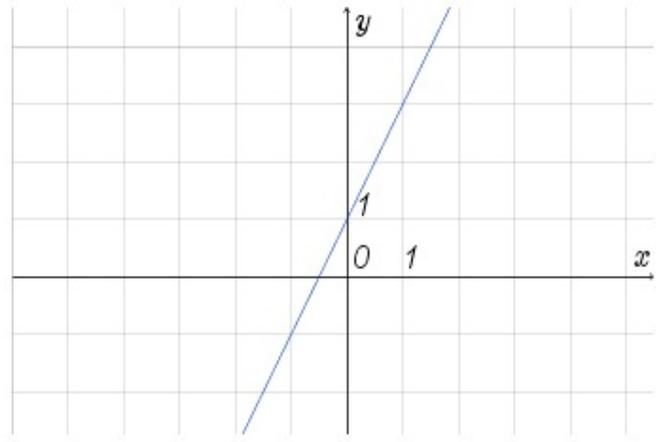
Решите уравнение  $3x - 7 + 2(3 - x) = -x + 8$ .

Ответ: 4,5

Установите соответствие между графиками и функциями.



А)



Б)

1.  $y = x + 1$
2.  $y = -\frac{1}{2x}$
3.  $y = -\frac{2}{x}$
4.  $y = 2x + 1$

Ответ: **А: 2; Б: 4**

Выписаны первые несколько членов геометрической прогрессии: 1,5; -3; 6; ... Какое из следующих чисел есть среди членов этой прогрессии?

9

-9

-12

12

Представьте выражение  $\frac{(a^4)^{-2}}{a^{-7}}$  в виде степени с основанием  $a$ . В ответе укажите показатель этой степени.

Ответ: -1

В какой координатной четверти находится точка пересечения прямых  $-2 = 6x - 5y$  и  $-4 = 6x - 2y$ ?

в I четверти

в III четверти

во II четверти

в IV четверти

Вопрос 9

9

Два угла треугольника равны  $40^\circ$  и  $130^\circ$ . Найдите величину внешнего угла при третьей вершине. Ответ дайте в градусах.

Ответ: 170

Вопрос 10

10

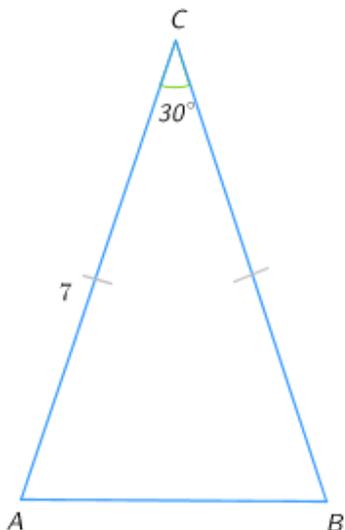
Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны  $72^\circ$  и  $118^\circ$ . Найдите меньший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.

Ответ: 62

Вопрос 11

11

Найдите площадь равнобедренного треугольника, изображенного на рисунке.



Ответ: 12,25

Вопрос 12

12

Площадь прямоугольного треугольника с катетами 4 и 3 равна площади ромба со стороной 5. Найдите высоту ромба.

Ответ: 1,2

Какие из следующих утверждений верны?

1. Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.
2. Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу окружности, равны.
3. Диагонали ромба пересекаются под прямым углом.
4. Диагонали прямоугольника пересекаются под прямым углом.

Ответ: 23

Вопрос 14

14

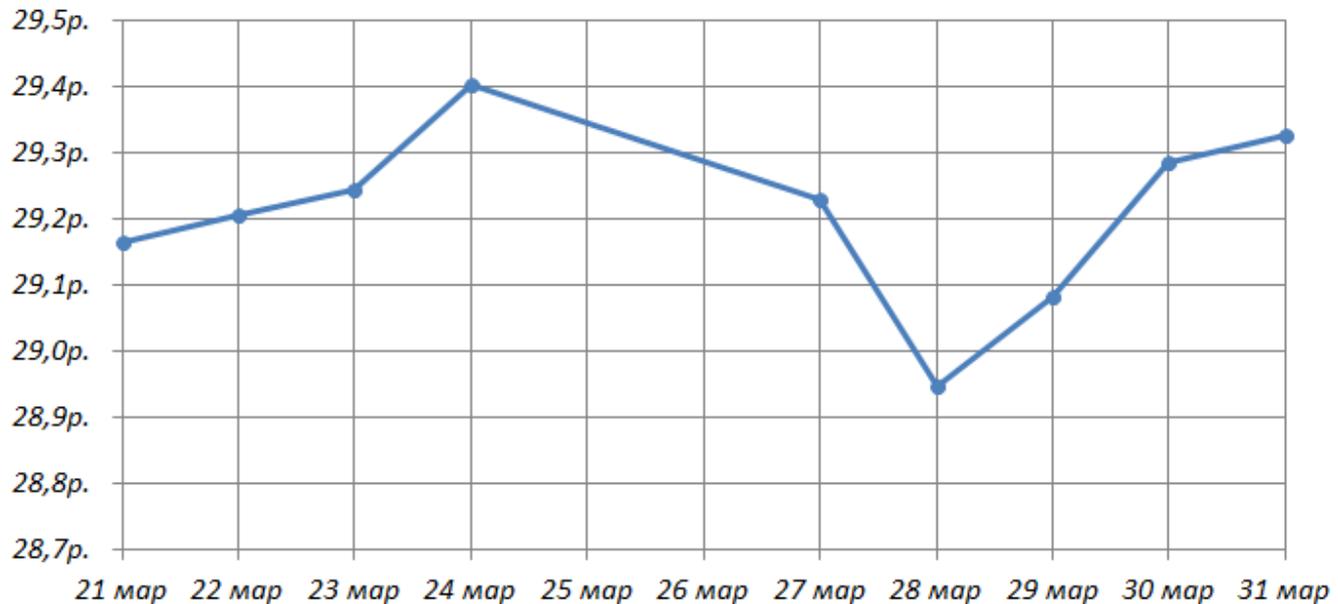
Масса слона составляет 5,53 тонны. Выразите эту массу в килограммах.

Ответ: 5530

Вопрос 15

15

На рисунке точками отмечен курс американского доллара, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни с 21 по 31 марта 2012 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена доллара в рублях.



Определите по рисунку, какого числа курс доллара был максимальным за данный период.

Ответ: 24

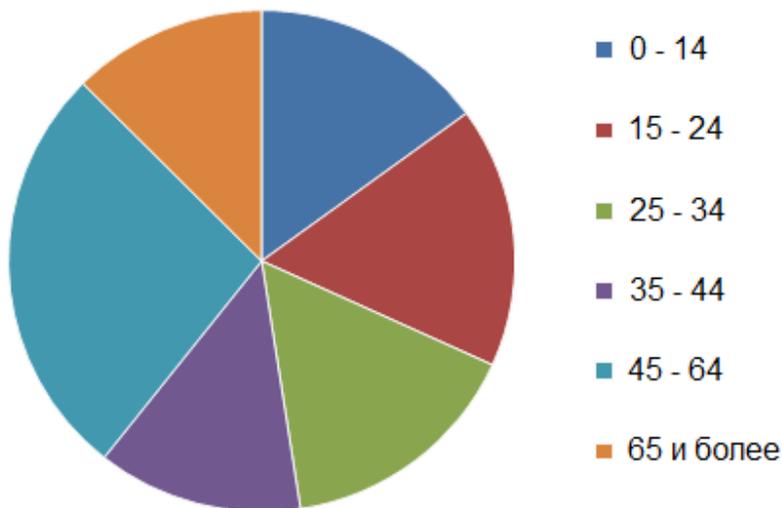
Во время распродажи магазин делает скидку 20% на все товары. Сколько рублей стоил свитер до распродажи, если во время распродажи его купили за 600 рублей?

Ответ: 750

Дерево высотой 1,8 метра растет на расстоянии 6 метров от столба, на котором висит фонарь на высоте 3,6 метра. Найдите длину тени дерева в метрах.

Ответ: 6

На диаграмме показан возрастной состав населения России. Определите по диаграмме, население какого возраста составляет около 25% от всего.



0 - 14

15 - 24

25 - 34

45 - 64

Игральную кость бросают 2 раза. Найдите вероятность того, что выпавшие числа разной четности.

Ответ: 0,5

Из формулы площади треугольника  $S = \frac{ah_a}{2}$  выразите и вычислите сторону  $a$ , если площадь  $S = 21$  и высота  $h_a = 7$ .

Ответ: 6