

**Демонстрационный вариант
Математика (стартовая работа)
9 класс**

Дополнительные материалы: таблица квадратов натуральных чисел.

Продолжительность работы: 45 минут.

1

Найдите значение выражения $\frac{1,2}{6,7 - 7,3}$.

Ответ: _____.

2

Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{2}{7}$?

- 1) $[0,1; 0,2]$
- 2) $[0,2; 0,3]$
- 3) $[0,3; 0,4]$
- 4) $[0,4; 0,5]$

3

Решите уравнение $(x - 2)(2x + 3) = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

4

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{7a} + \frac{1}{2a}\right) \cdot \frac{a^2}{9}$ при $a = 4,2$.

Ответ: _____.

5

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{74^2 - 10^2}}{2\sqrt{21}}$.

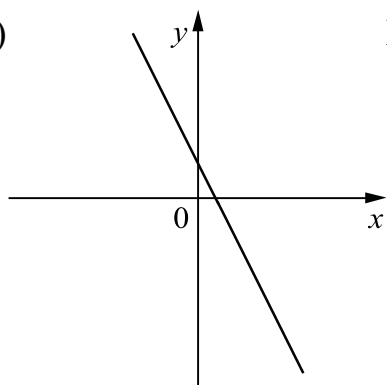
Ответ: _____.

6

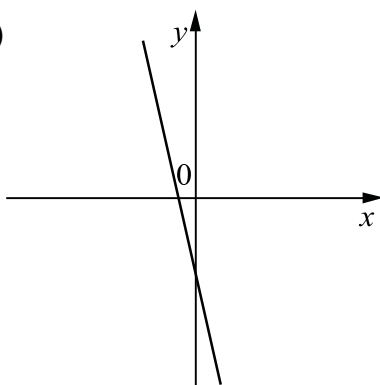
На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов k и b .

ГРАФИКИ

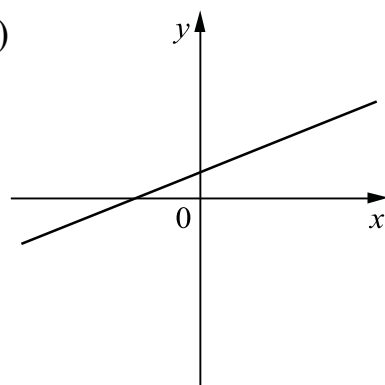
А)



Б)



В)



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) $k > 0, b > 0$

2) $k < 0, b > 0$

3) $k < 0, b < 0$

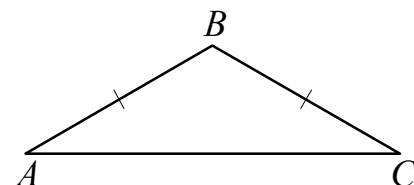
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

7

В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $\angle ABC = 122^\circ$. Найдите угол BCA . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

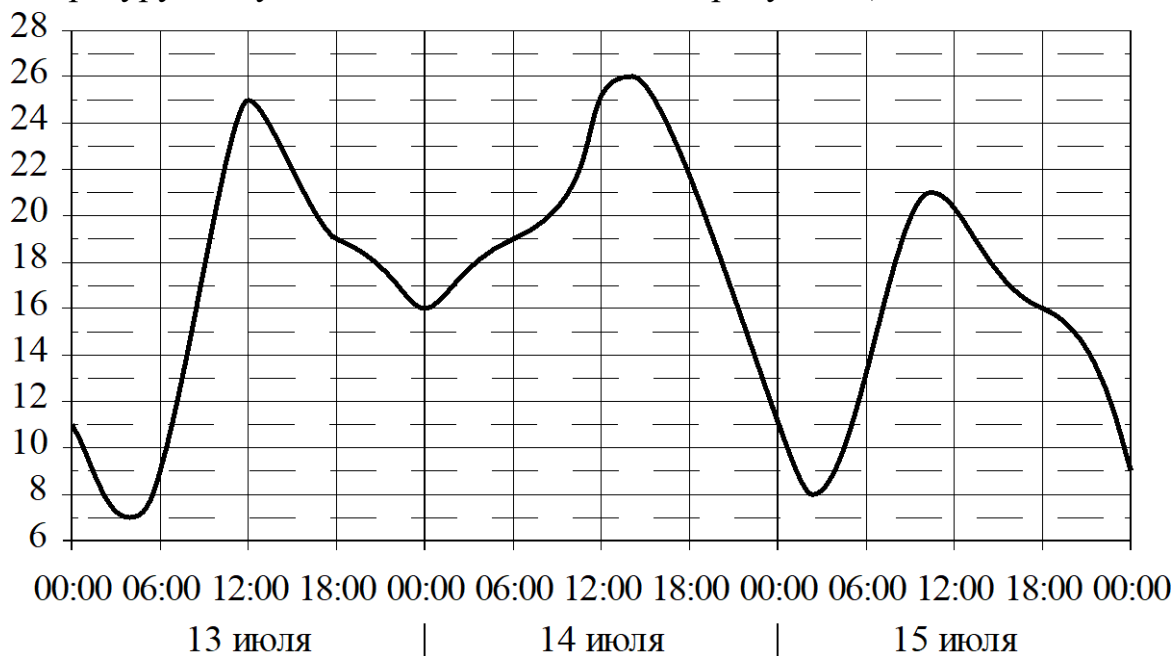
8

Периметр квадрата равен 44. Найдите площадь этого квадрата.

Ответ: _____.

9

На графике показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Определите по графику наименьшую температуру воздуха 15 июля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

10

Призерами городской олимпиады по математике стали 25 учеников, что составило 5% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

Ответ: _____.

11

У бабушки 20 чашек: 12 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: _____.

12

Баржа прошла по течению реки 72 км и, повернув обратно, прошла ещё 54 км, затратив на весь путь 9 часов. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 5 км/ч. Ответ выразите в км/ч.

Ответ: _____.

13

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN , если $MN = 13$, $AC = 65$, $NC = 28$.

Ответ: _____.

Ответы на задания

Номер задания	Ответ	Максимальный балл
1	-2	1
2	2	1
3	-1,5	1
4	0,3	1
5	8	1
6	231	1
7	29	1
8	121	1
9	8	1
10	500	1
11	0,4	1
12	15	2
13	7	2