

## 9 класс Итоговый тест

### Задание 1

Центром окружности, заданной уравнением  $(x + 5)^2 + (y - 2)^2 = 16$

Является точка:

а) (5; -2); б) (-5; -2); в) (-5; 2); г) (5; 2).

### Задание 2

Последовательность  $(x_n)$  задана формулой n-го члена  $x_n = n - 7$

Выберите верное равенство:

а)  $x_5 = 12$ ; б)  $x_5 = -35$ ; в)  $x_5 = -2$ ; г)  $x_5 = 5$

### Задание 3

Выберите точку, принадлежащую графику функции  $y = \frac{2}{5}x - \frac{1}{5}$

а) А(5;2); б) В(-1;-1); в) С(-2;-1); г) Д(2;-1).

### Задание 4

Определите, сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен  $144^\circ$

а) 8; б) 9; в) 10; г) 11.

### Задание 5

В геометрической прогрессии  $v_n$ , все члены которой являются положительными числами, известно, что  $v_9 = 12.5$ ;  $v_{11} = 2$ .

Найдите  $v_{10}$ .

а) 10.5; б) 14.5; в) 5.25; г) 5

### Задание 6

В прямоугольном треугольнике ABC (угол  $C = 90^\circ$ ), катет AC равен 8 см,  $\text{tg}A = 3$ . Найти площадь  $\Delta ABC$ .

а)  $192\text{см}^2$ ; б)  $96\text{см}^2$ ; в)  $24\text{см}^2$ ; г)  $48\text{см}^2$ .

### Задание 7

Решите неравенство  $\frac{x(x-4)}{(2x+3)(7-x)} \geq 0$

- а)  $(-1,5; 0] \cup [4; 7)$ ;
- б)  $(-\infty; -1,5) \cup [0; 4] \cup (7; +\infty)$
- в)  $[-1,5; 0] \cup [4; 7]$
- г)  $[0; 4]$

### Задание 8

Решите дробно-рациональное уравнение.

$$\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x+6} = \frac{9}{x^2 + 3x - 18}$$

- а)  $(-\infty; -6) \cup (-6; 3) \cup (3; +\infty)$
- б)  $(-6; 3)$
- в)  $(-\infty; 3)$
- г)  $(-6; +\infty)$

### Задание 9

Опытный курьер разносит 60 заказов на 3 дня быстрее, чем стажёр.

Найдите, за сколько дней стажёр развезет 90 заказов, если при совместной работе, они за 1 день развезут 30 заказов.

- а) 10; б) 9; в) 8; г) 7.

### Задание 10

Точка К лежит на стороне ВС треугольника ABC известно, что  $BK=9\text{см}$ ;  $KC=7\text{см}$ ;  $\angle B = 30^\circ$ ;  $\angle BAK = \angle C$ .

Найдите площадь треугольника ABC.

- А)  $31,5\text{см}^2$ ; б)  $54\text{см}^2$  в)  $27\text{см}^2$  г)  $63\text{см}^2$

Задание 10

Точка К лежит на стороне ВС треугольника АВС известно, что  $BK=9\text{см}$ ;  $KC=7\text{см}$ ;  $\angle B = 30^\circ$ ;  $\angle BAK = \angle C$ .

Найдите площадь треугольника АВС.

А)  $31,5\text{см}^2$ ; б)  $54\text{см}^2$  в)  $27\text{см}^2$  г)  $63\text{см}^2$

Ответ: в)