

**Демоверсия**  
**Промежуточная аттестация по математике 8 класс.**

Критерии оценивания: Задания базовой части оцениваются в 1 балл, задания второй части оцениваются в 2 балла, 4 балла, 6 баллов.

Критерии оценки:

6 - 11б - «3»

12 - 17б - «4»

18 - 24б - «5»

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения  $5,4 \cdot 2 + 8 \cdot 10$

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Найдите корень уравнения  $10(x - 9) = 7$

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Найдите значение выражения  $1 - 7y + 50y^2$  при  $y = -1$

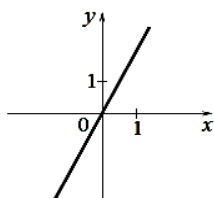
Ответ: \_\_\_\_\_

4.

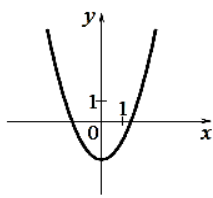
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

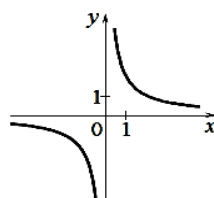
А)



Б)



В)



ФОРМУЛЫ

1)  $y = x^2 - 2$

2)  $y = \frac{2}{x}$

3)  $y = 2x$

4)  $y = \sqrt{x}$

Ответ:

А	Б	В
---	---	---

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите неравенство  $4(x - 6) < 2 + 2x$

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Представьте выражение  $\frac{(c^{-3})^4 \cdot c^{-6}}{c^{-17}}$  в виде степени с основанием с.  
А)  $c^{-1}$  Б)  $c^1$  В)  $c^{35}$  Г)  $c^7$

7. Решите уравнение:  $x^2 + 2x - 15 = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Решить систему неравенств: 
$$\begin{cases} 3x - 18 < 0, \\ 2x \geq 4. \end{cases}$$

9. Решите уравнение:  $x^2 - 4x = 0$

А) -4 Б) 0; 4 В) 0 Г) 0; -4

10. Выберите неверное равенство:

1)  $\sqrt{16} = 4$ ;    2)  $\sqrt{0,4} = 0,2$ ;    3)  $7 - \sqrt{25} = 2$ ;    4)  $\sqrt{(-15)^2} = 15$ .

11. Упростить выражение:  $\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right) \cdot \frac{xy}{y-x}$ .

- А)  $xy$    Б)  $1$    В)  $-xy$    Г)  $\frac{1}{y-x}$

12. Из формулы объёма цилиндра  $V = \pi R^2 H$ , где  $R$  – радиус основания,  $H$  – высота цилиндра,  $\pi$  – постоянная величина, выразите радиус  $R$ .

1)  $R = \frac{V^2}{\pi^2 H^2}$ ;   2)  $R = \frac{\pi H}{V}$ ;   3)  $R = \frac{V}{\pi H}$ ;   4)  $R = \sqrt{\frac{V}{\pi H}}$ .

Часть 2

1. (2 балла) Решите уравнение  $\frac{18}{x^2 - 9} = \frac{x}{x+3} + \frac{4}{x-3}$ .

Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} y = x^2 + 2x - 3, \\ y = 2x - 2. \end{cases}$$

2. (4 балла)

3. (6 баллов) Моторная лодка прошла против течения реки 132 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 5 часов меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 5 км/ч.