

**Промежуточный мониторинг образовательных достижений учащихся  
по математике  
8 класс  
Демонстрационный вариант**

**Часть 1**

1. Укажите выражение, тождественно равное дроби  $\frac{7b-4y}{8a+5x}$

1)  $\frac{4y-7b}{8a+5x}$     2)  $-\frac{4y-7b}{-8a+5x}$     3)  $-\frac{4y-7b}{8a+5x}$     4)  $\frac{7b-4y}{-8a-5x}$

2. Сократите дробь  $\frac{b^2+9b}{b^2-81}$

1)  $\frac{b}{9}$     2)  $-\frac{b}{9}$     3)  $\frac{b}{b-9}$     4)  $\frac{b+9}{b-9}$

3. Выполните умножение дробей  $\frac{72x^{12}y^6}{z^9} \cdot \frac{z^2}{8(xy)^2}$

1)  $\frac{9x^{14}y^8}{z^{11}}$     2)  $\frac{9x^6y^3}{z^{4,5}}$     3)  $\frac{9x^{10}y^4}{z^7}$

4. Выполните деление дробей  $\frac{64a^8b^7}{7c^5} : \frac{16(ab)^3}{21c}$

1)  $\frac{12a^5b^4}{c^4}$     2)  $\frac{1024a^5b^4}{147c^4}$     3)  $\frac{12a^{11}b^{10}}{c^6}$

5. Выберите верное утверждение.

Прямоугольник - это четырехугольник, в котором:

- 1) противоположные стороны параллельны, а диагонали равны
- 2) диагонали точкой пересечения делятся пополам и являются биссектрисами его углов
- 3) два угла прямые и две стороны равны

6. Периметр параллелограмма равен 28. Одна сторона параллелограмма на 11 больше другой. Найдите большую сторону параллелограмма.

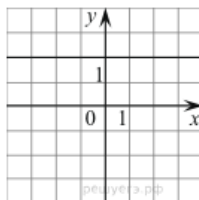
- 1) 1,5    2) 12,5    3) 14

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

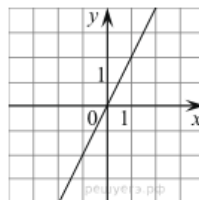
- 1)  $y = 2x$
- 2)  $y = -2x$
- 3)  $y = x + 2$
- 4)  $y = 2$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке:

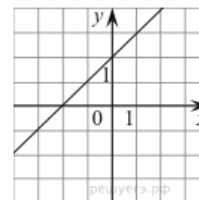
А)



Б)



В)



А	Б	В

## Часть 2

8. Решить задачу:

Расстояние между двумя пристанями по реке равно 27 км. Катер проплывает его по течению реки за 1,5 ч, а против течения за 2ч 15 мин. Найдите собственную скорость катера и скорость течения реки.

9. Найдите корень уравнения  $(x-2)^2 - 4x + 50 = -5x + (1-x)^2$

10. В прямоугольнике ABCD диагонали пересекаются в точке O. Найдите периметр треугольника AOB, если  $\angle CAD = 30^\circ$ , AC=12см.