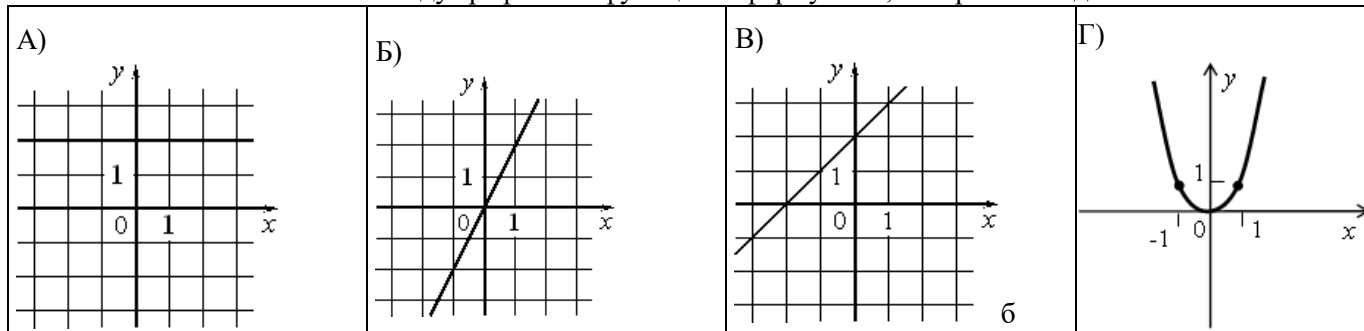


**Итоговая контрольная работа по математике для учащихся 8 класса  
в форме ОГЭ  
МАОУ «СОШ п. Сергиевский» муниципального образования «Город Саратов»  
Демонстрационный вариант**

**Часть 1**

1. Найти значение выражения  $1\frac{1}{4} + 0,09$
2. Выберите неверное равенство: 1)  $\sqrt{9} = 3$ ; 2)  $\sqrt{0,81} = 0,9$ ; 3)  $6 + \sqrt{16} = 10$ ; 4)  $\sqrt{(-4)^2} = -4$ .
3. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



- 1)  $y=2x$     2)  $y=-2x$     3)  $y=x+2$     4)  $y=2$     5)  $y=x^2$

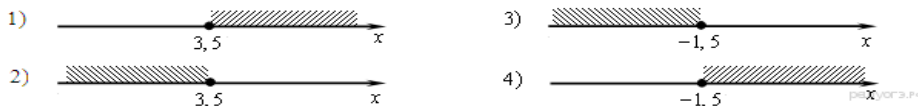
4. Упростите выражение  $\frac{\sqrt{30} \cdot 5\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$     1)  $5\sqrt{3}$ ; 2) 10; 3)  $5\sqrt{15}$ ; 4) 2.

А	Б	В	Г

5. Решите уравнение  $x^2+3x-4=0$ . Найдите среднее арифметическое корней. 1) 1. 2) -1,5. 3) -3. 4) нет корней.

6. Решите систему уравнений:  $\begin{cases} 4x - y = 7, \\ 3x + y = 0. \end{cases}$  1) (-3; 1); 2) (3; 1); 3) (1; -3); 4) (-1; -3).

7. Решить неравенство  $4x + 5 \geq 6x - 2$  и выбрать, на каком рисунке изображено множество его решений.



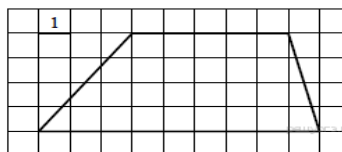
8. Решите систему неравенств:  $\begin{cases} 3x - 18 < 0, \\ 2x \geq 4. \end{cases}$

**Часть 2 модуль «Геометрия»**

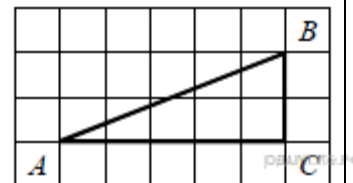
9. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 3 и 2.

10. На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?

11. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



12. Найдите тангенс угла  $A$  треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке.



--	--	--	--

**Модуль «Реальная математика».**

13. В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 9 черных, 4 желтых и 7 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет желтое такси.

14. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на 5 категорий. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 65,8 г.  
1) Высшая. 2) Отборная. 3) Первая. 4) Вторая.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 – 54,9
Третья	35,0 – 44,9

**Часть 2. Модуль «Алгебра» (запишите полное решение и ответ)**

15. Найдите отрицательный корень уравнения  $2x^2 + 72 = 0$

16. Решите уравнение:  $\frac{18}{x^2 - 9} = \frac{x}{x + 3} + \frac{4}{x - 3}$ .

17. Найти значения  $a$ , при которых уравнение  $ax^2 - 3x + 2 = 0$  не имеет корней

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

19. Два лесоруба, работая вместе, выполнили норму вырубki за 4 дня. Сколько дней нужно на выполнение этой работы каждому лесорубу отдельно, если первому для вырубki нормы нужно на 6 дней меньше, чем другому?