

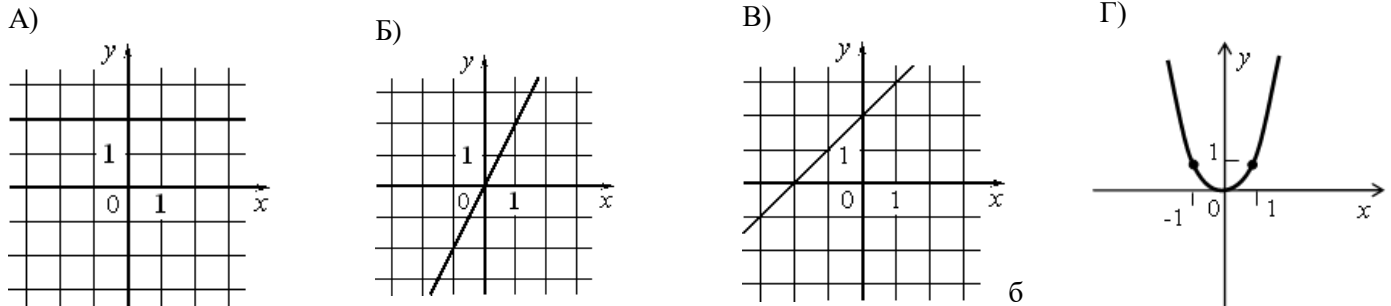
# Контрольная работа по математике для обучающихся 8 классов

## Вариант 1

### Часть 1

1. Найти значение выражения:  $1\frac{1}{4} + 0,09$

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



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

А	Б	В	Г

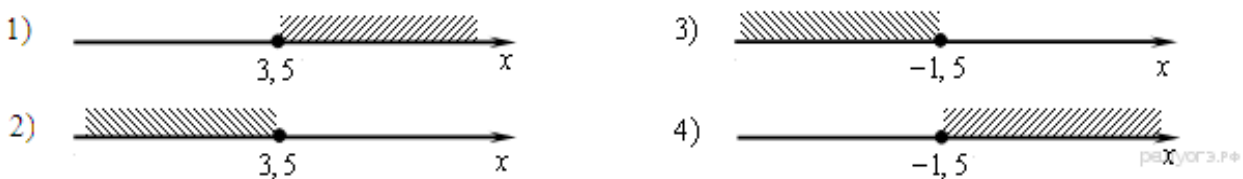
3. Упростите выражение:  $\frac{\sqrt{30} \cdot 5\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$

- 1)  $5\sqrt{3}$ ;    2) 10;    3)  $5\sqrt{15}$ ;    4) 2

4. Решите уравнение:  $x^2 + 3x - 4 = 0$ . Найдите среднее арифметическое корней.

- 1) 1;    2) -1,5;    3) -3;    4) нет корней

5. Решите неравенство:  $4x + 5 \geq 6x - 2$  и выберите, на каком рисунке изображено множество его решений.

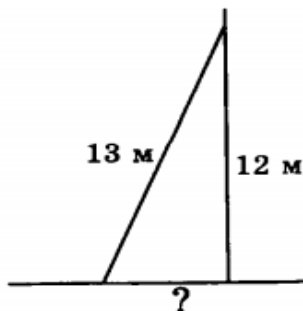


6. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на 5 категорий. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо массой 65,8 г.

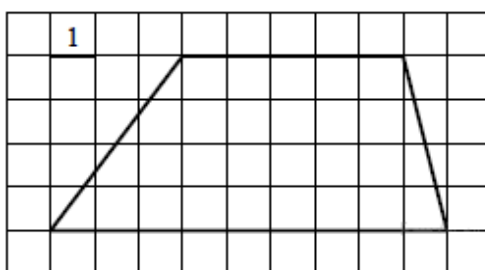
- 1) высшая;    2) отборная;    3) первая;    4) вторая

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

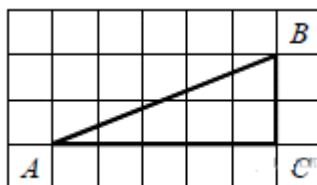
7. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 315 и 2.
8. На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?



9. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

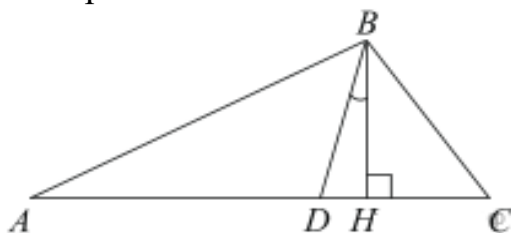


10. Найдите тангенс угла  $A$  треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке.



### Часть 2

11. Решите уравнение:  $\frac{18}{x^2 - 9} = \frac{x}{x + 3} + \frac{4}{x - 3}$
12. 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?
13. Найти значения  $a$ , при которых уравнение  $ax^2 - 3x + 2 = 0$  не имеет корней.
14. В треугольнике  $ABC$  углы  $A$  и  $C$  равны  $40^\circ$  и  $60^\circ$  соответственно. Найдите угол между высотой  $BH$  и биссектрисой  $BD$ .



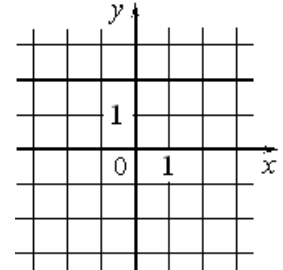
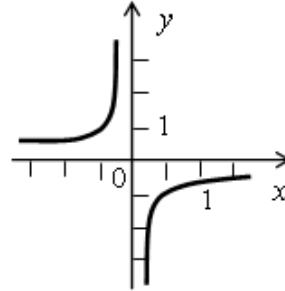
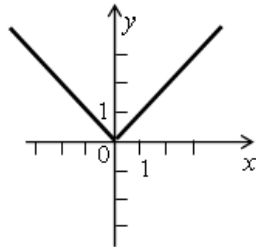
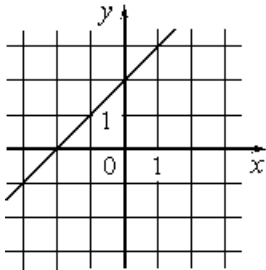
# Контрольная работа по математике для обучающихся 8 классов

## Вариант 2

### Часть 1

1. Найти значение выражения:  $0,08 + 1\frac{3}{4}$

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



A)

Б)

В)

Г)

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

2)  $y = |x|$

3)  $y = x + 2$

4)  $y = 2$

5)  $y = x^2$

А	Б	В	Г

3. Упростите выражение:  $\frac{\sqrt{60}}{\sqrt{5 \cdot 2 \cdot \sqrt{3}}}$

1) 1; 2)  $2\sqrt{2}$ ; 3)  $5\sqrt{3}$ ; 4) 2

4. Решите уравнение:  $x^2 - 7x + 10 = 0$ . Найдите среднее арифметическое корней.

1) -3,5 2) 2 3) 3,5 4) нет корней

5. Решить неравенство:  $6x - 7 < 8x - 9$ .

Выберите верный ответ:

1)  $(-\infty; 8)$ ; 2)  $(-\infty; 1)$ ; 3)  $(8; +\infty)$ ; 4)  $(1; +\infty)$

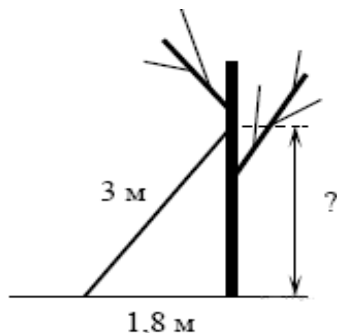
6. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов. Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,36 секунды?

1) «5»; 2) «4»; 3) «3»; 4) норматив не выполнен

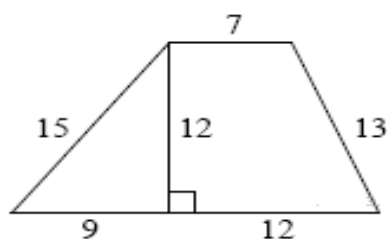
Отметка	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

7. Найти площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 5 и 12 см.

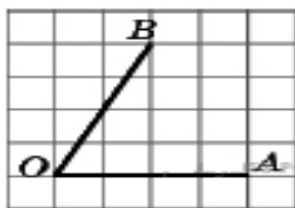
8. Лестницу длиной 3 м прислонили к дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний её конец, если нижний конец отстоит от ствола дерева на 1,8 м?



9. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



10. Найдите тангенс угла  $AOB$ , изображенного на рисунке.



### Часть 2

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

12. Один кран наполняет бассейн на 6 часов быстрее другого. Два крана, работая вместе, наполняют бассейн за 4 часа. За сколько часов может наполнить бассейн каждый кран, работая отдельно.

13. Найти значения  $a$ , при которых уравнение  $ax^2 + 2x - 3 = 0$  имеет два различных корня.

14. В треугольнике  $ABC$  углы  $A$  и  $C$  равны  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно. Найдите угол между высотой  $BH$  и биссектрисой  $BD$ .

