

Годовая контрольная работа по математике в 8 классе

II вариант

1 часть

Алгебра

1. Найдите значение выражения $\frac{0,7}{1+\frac{1}{6}}$.
2. Между какими числами заключено число $\sqrt{60}$?

1) 20 и 22

3) 59 и 61

2) 7 и 8

4) 3 и 4

3. Найдите наименьший корень уравнения $3x^2 + 2x - 1 = 0$.

4. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

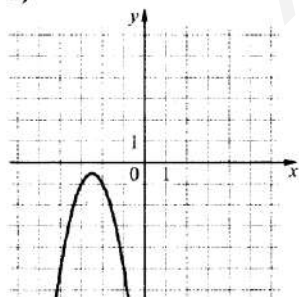
A) $y = -\frac{9}{x}$

B) $y = -2x^2 - 10x - 13$

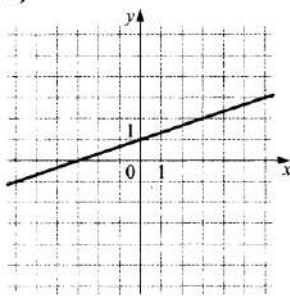
В) $y = \frac{1}{3}x + 1$

ГРАФИКИ

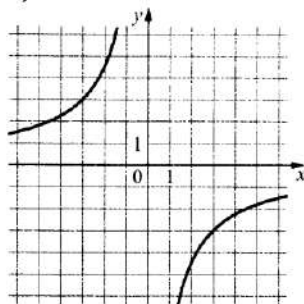
1)



2)



3)



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	Б	В

5. Укажите решение неравенства

$$5x + 4 \leq x + 6.$$

1) $(-\infty; 0,5]$

3) $[0,5; +\infty)$

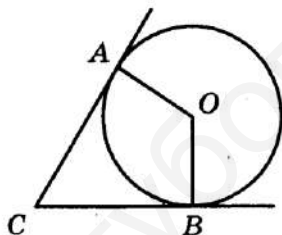
2) $(-\infty; 2,5]$

4) $[2,5; +\infty)$

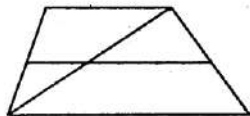
Геометрия

6. В треугольнике ABC известно, что $AC = 32$, BM — медиана, $BM = 23$. Найдите AM .

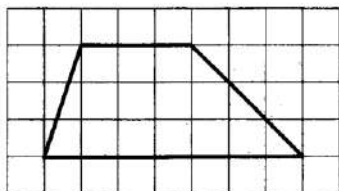
7. В угол C величиной 84° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , где O — центр окружности. Найдите угол AOB .
Ответ дайте в градусах.



8. Основания трапеции равны 17 и 19. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



10. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон.
- 3) Любые два равносторонних треугольника подобны.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Реальная математика

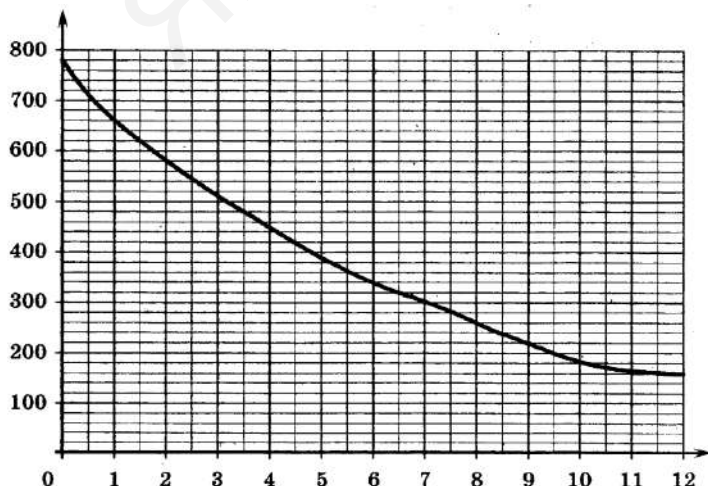
11. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 м для учащихся 11 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,4	4,7	5,1	5,0	5,3	5,7

Какую отметку получит мальчик, пробежавший 30 м за 4,5 секунды?

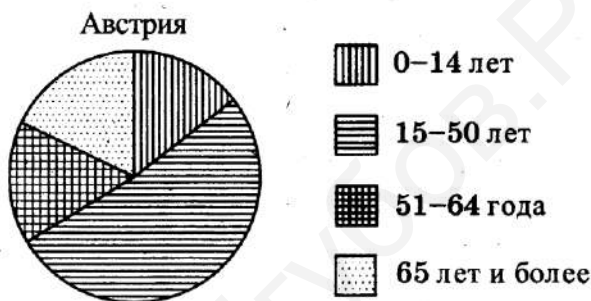
- 1) «5»
- 2) «4»
- 3) «3»
- 4) норматив не выполнен

12.



На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали — атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. Найдите, чему равно атмосферное давление на высоте 9,5 км. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

13. Товар на распродаже уценили на 15%, при этом он стал стоить 680 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?
14. На диаграмме показан возрастной состав населения Австрии. Определите по диаграмме, население какого возраста составляет более 40% от всего населения.



- 1) 0–14 лет 3) 51–64 года
 2) 15–50 лет 4) 65 лет и более

В ответе запишите номер выбранного варианта ответа.

2 часть

Задания 15-16 выполните с решением и запишите ответ

15. Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4b^2}{2ab} : \left(\frac{1}{2b} - \frac{1}{a} \right)$

при $a = 5\frac{11}{17}$, $b = 7\frac{3}{17}$.

16. В треугольнике ABC прямая MN параллельная стороне AB пересекает стороны AC и BC в точках M и N соответственно. Найдите сторону AC треугольника, если отрезок MN равен 3 см, сторона AB равна 9 см, а отрезок MC равен 2 см.