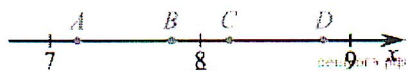


Вступительная работа по математике в 10-А класс.

1. Найдите значение выражения: $(5,5 - 2,1) : (\frac{1}{2} - \frac{9}{10})$

2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{60}$. Какая это точка?



1) точка A 2) точка B 3) точка C 4) точка D

3. Найдите значение выражения: $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3})$.

4. Решите уравнение: $x^2 - 16 = 0$ если уравнение имеет больше одного корня запишите меньший.

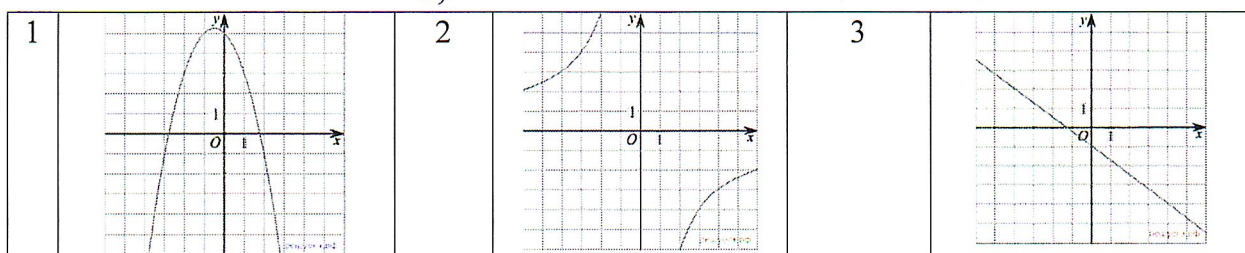
5. В магазине канцтоваров продается 100 ручек, из них 37 — красные, 8 — зеленые, 17 — фиолетовые, еще есть синие и черные, их поровну. Найдите вероятность того, что Алиса наугад вытащит красную или черную ручку.

6. Установите соответствие между функциями и их графиками.

A) $y = -x^2 - x + 5$

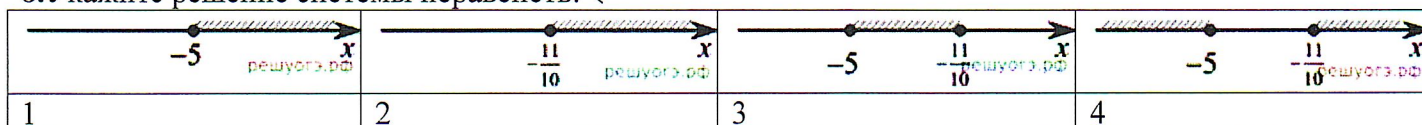
Б) $y = -\frac{3}{4}x - 1$

В) $y = -\frac{12}{x}$



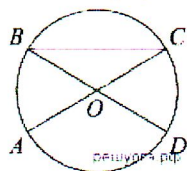
7. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t^\circ\text{C}$) в шкалу Фаренгейта ($t^\circ\text{F}$) пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура (в градусах) по шкале Фаренгейта соответствует -8° по шкале Цельсия?

8. Укажите решение системы неравенств: $\begin{cases} x + 3 \geq -2, \\ x + 1,1 \geq 0. \end{cases}$



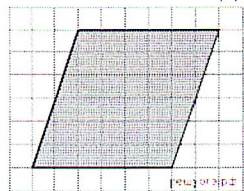
9. В амфитеатре 10 рядов. В первом ряду 25 мест, а в каждом следующем на 3 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду амфитеатра?

10. Два катета прямоугольного треугольника равны 7 и 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.



11. В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 124° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

12. Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



13. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен параллелограмм. Найдите его площадь.

14. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
- 2) Диагонали параллелограмма равны.
- 3) Основания любой трапеции параллельны.

15. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x^2 + y = 9, \\ 3x^2 - y = 11. \end{cases}$$