

Козак Татьяна Ивановна,
учитель математики
МОБУ СОШ№20
пгт.Прогресс Амурской области

Проверочная контрольная работа по алгебре для учащихся 9 класса по итогам II четверти по теме «Неравенства, уравнения и системы уравнений»

1. Контрольная работа состоит из двух вариантов.
2. Каждый вариант содержит 8 заданий:
 - 6 заданий с выбором правильного ответа из 4-х предложенных;
 - 2 задания – с полным решением;
 - критерии выставления оценок – в зависимости от подготовленности класса.
4. Работа рассчитана на **40 минут урока**.
3. При составлении работы использовались различные источники.

А – 9, Проверочная работа по итогам 2 четверти, В – 1

1. Решите неравенство $x^2 - x - 12 > 0$.

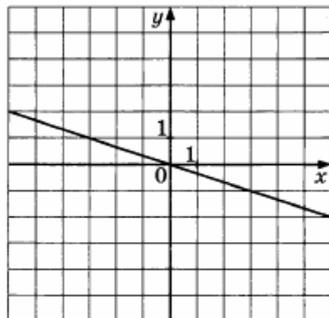
- 1) $(-\infty; -8)$, $(4; +\infty)$; 2) $(-\infty; -4)$, $(3; +\infty)$;
3) $(-\infty; -3)$, $(4; +\infty)$; 4) $(4; +\infty)$.

2. Решите неравенство $(x - 2)(x + 3) \leq 0$ методом интервалов.

- 1) $[-3; 2]$; 2) $[-2; 3]$;
3) $(-\infty; -3]$, $[2; +\infty)$, 4) $(-\infty; -2]$, $[3; +\infty)$.

3. График какой из приведённых ниже функций изображён на рисунке?

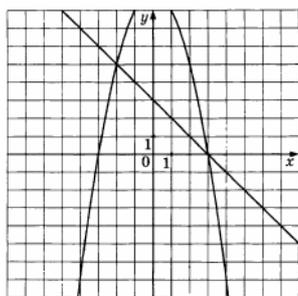
- 1) $y = -\frac{1}{3}x$;
2) $y = -3x$;
3) $y = \frac{1}{3}x$;
4) $y = 3x$



4. На координатной плоскости построены графики функций $y + x^2 = 9$ и $-x - y = 3$.

Используя эти графики, решите систему уравнений

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



5. Периметр прямоугольника равен 20 см, а его площадь равна 21 см². Пусть x и y – стороны этого прямоугольника. Какая из систем соответствует условию задачи?

а) $\begin{cases} x + y = 20, \\ xy = 21; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 2(x + y) = 20, \\ \frac{1}{2}xy = 21; \end{cases}$

в) $\begin{cases} x + y = 10, \\ \frac{1}{2}xy = 21; \end{cases}$ г) $\begin{cases} x + y = 10, \\ xy = 21. \end{cases}$

6. Какая пара чисел является решением неравенства $(x - y)(x + 2y) > 0$?

- 1) $(5; 10)$; 2) $(-3; -1)$; 3) $(1; -4)$; 4) $(-4; -7)$

7. Решите уравнение $x^3 - 6x^2 - 4x + 24 = 0$. Покажите полное решение.

8. Решите систему уравнений $\begin{cases} x + y = 2, \\ xy = -15. \end{cases}$ Покажите полное решение.

А – 9, Проверочная работа по итогам 2 четверти, В – 2

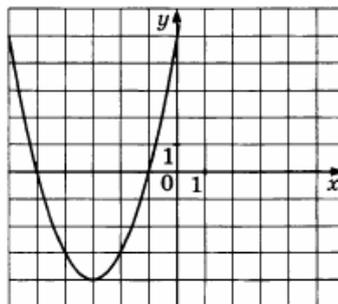
1. Решите неравенство $2x^2 - 6x + 4 \leq 0$.

- 1) $(-\infty; -1]$; 2) $[1; 2]$; 3) $(1; 2)$; 4) $(-\infty; -2]$

2. Решите неравенство $(x - 2)(x + 3) > 0$ методом интервалов.

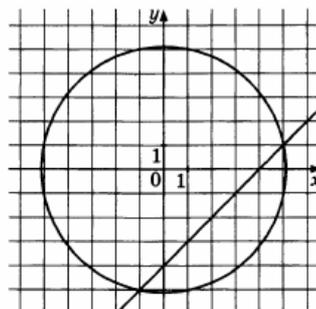
- 1) $(-3; 2)$; 2) $(-2; 3)$;
3) $(-\infty; -3)$, $(2; +\infty)$, 4) $(-\infty; -2)$, $(3; +\infty)$

3. График какой из приведённых ниже функций изображён на рисунке?



- 1) $y = -x^2 - 6x - 5$;
2) $y = x^2 + 6x + 5$;
3) $y = x^2 - 6x + 5$;
4) $y = -x^2 + 6x - 5$

4. На координатной плоскости построены графики функций $x^2 + y^2 = 26$ и $y = x - 4$.



Используя эти графики, решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 26, \\ y = x - 4. \end{cases}$$

5. Периметр прямоугольника равен 22 см, а его площадь равна 28 см². Пусть x и y – стороны этого прямоугольника. Какая из систем соответствует условию задачи?

а) $\begin{cases} x + y = 11, \\ xy = 28; \end{cases}$ б) $\begin{cases} x + y = 11, \\ \frac{1}{2}xy = 28; \end{cases}$

в) $\begin{cases} 2(x + y) = 22, \\ \frac{1}{2}xy = 28; \end{cases}$ г) $\begin{cases} x + y = 22, \\ xy = 28. \end{cases}$

6. Какая пара чисел не является решением неравенства $(x - y)(x + 2y) < 0$?

- 1) $(5; 10)$; 2) $(-3; -1)$; 3) $(1; -4)$; 4) $(-4; -7)$

7. Решите уравнение $x^3 - 2x^2 - 9x + 18 = 0$. Покажите полное решение.

8. Решите систему уравнений $\begin{cases} x - y = 4, \\ xy = 12. \end{cases}$ Покажите полное решение.