

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

Итоговая контрольная работа по алгебре для учащихся 9 класса

1. Контрольная работа состоит из двух вариантов.
2. Каждый вариант содержит 10 заданий.
3. При составлении работы использовались различные источники.
4. Работа рассчитана на **40 минут урока**. Ученикам предлагается вписать в указанные места ответы или решения.
5. Итоговая контрольная работа включает задания трёх уровней. В заданиях первого уровня ученикам следует выбрать букву правильного ответа. В заданиях второго и третьего уровня нужно представить решения.
6. Наибольшая возможная сумма баллов равна 16:
 - отметка "3" ставится за 5-9 баллов,
 - отметка "4" – за 10-13 баллов,
 - отметка "5" – за 14-16 баллов.

№1- №5 – по 1 баллу

№6-№8, №10 – по 2 балла

№9 – 3 балла

А – 9, Итоговая контрольная работа, В – 1

1. Решите неравенство $\frac{x+3}{5-2x} < 0$.

- А. $x < -3$ Б. $x > 2,5$ В. $-3 < x < 2,5$ Г. $x < -3, x > 2,5$

2. Разложите на множители квадратный трехчлен $x^2 - 2x - 15$.

- А. $(x+5)(x-3)$ Б. $(x-5)(x+3)$ В. $(x+3)(x+5)$ Г. $(x-5)(x-3)$

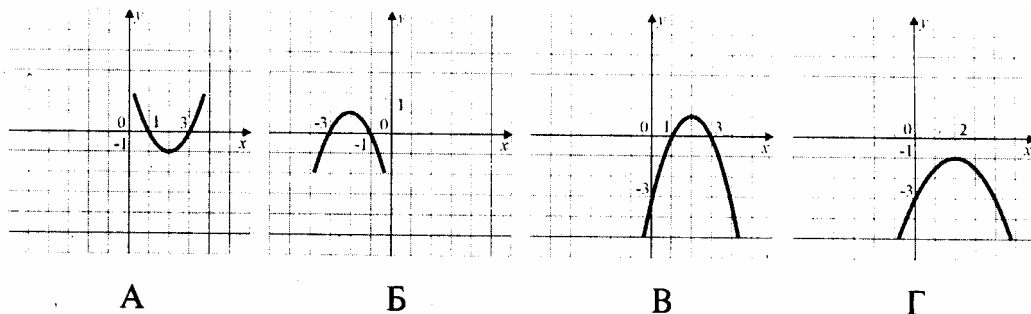
3. Упростите выражение $\frac{7x^2}{3-x} \cdot \frac{x^2-9}{14x^3}$.

- А. $\frac{x+3}{2}$ Б. $-\frac{x+3}{2x}$ В. $\frac{-x+3}{2x}$ Г. $\frac{x-3}{2x}$

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x - y = 1, \\ xy = 10. \end{cases}$

- А. (2; 5) Б. (-2; -5) В. (2; 5) и (-2,5; -4) Г. (-2; -5) и (2,5; 4)

5. Укажите график функции $y = -x^2 + 4x - 3$.



6. Оцените значение выражения $2 - 3x$, если $4 \leq x \leq 6$.

7. Дана арифметическая прогрессия $-3,5; -2; \dots$. Найдите номер члена этой прогрессии, равного $59,5$.

8. Докажите, что $3 - 2\sqrt{2} = \sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$.

9. Найдите область определения функции $\frac{\sqrt{3x^2 - 4x - 15}}{7 - 2x}$.

10. Сумма первого и второго членов геометрической прогрессии равна 45, а сумма второго и третьего ее членов на 15 меньше. Найдите первый член и знаменатель этой прогрессии.

А – 9, Итоговая контрольная работа, В – 2

1. Решите неравенство $\frac{x-4}{3+6x} < 0$.

- А. $x > 4$ Б. $x < -0,5$ В. $-0,5 < x < 4$ Г. $x < -0,5, x > 4$

2. Разложите на множители квадратный трехчлен $x^2 + 4x - 21$.

- А. $(x+3)(x+7)$ Б. $(x-7)(x+3)$ В. $(x+7)(x-3)$ Г. $(x-7)(x-3)$

3. Упростите выражение $\frac{10x^3}{x-4} \cdot \frac{16-x^2}{5x^2}$.

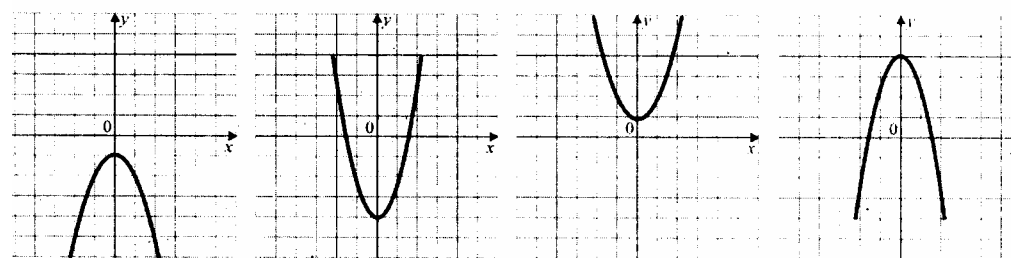
- А. $2x(x+4)$ Б. $-2x^2 - 8x$ В. $\frac{2(x+4)}{x}$ Г. $2x^2 - 8x$

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} x + 2y = 5, \\ xy = 2. \end{cases}$

- А. $(1; 2), \left(4; \frac{1}{2}\right)$; Б. $(-1; -2), \left(-4; -\frac{1}{2}\right)$ В. $(9; 2), \left(6; -\frac{1}{2}\right)$ Г.

$(9; 2), \left(6; \frac{1}{2}\right)$

5. Укажите график функции $y = ax^2 + bx + c$, у которого $a < 0, c > 0$.



А.

Б.

В.

Г.

6. Оцените значение выражения $5 - 2x$, если $-3 \leq x \leq 2$.

7. Сколько членов арифметической прогрессии $-12, -8, \dots$ меньше числа 48?

8. Докажите, что $2\sqrt{3} - 3 = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$.

9. Найдите область определения функции $\frac{\sqrt{3x^2 - x - 14}}{2x+5}$.

10. Сумма первого и второго членов геометрической прогрессии на 35 больше суммы второго и третьего ее членов, равной 105. Найдите первый член и знаменатель этой прогрессии.