

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
«УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ»**

Фамилия, имя _____, класс _____

Вариант 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 20 заданий. На выполнение всей работы отводится 90 минут.

При выполнении 1 – 11 заданий нужно указывать только ответы. При этом ответ надо вписать в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = 5$~~ ; $x = 0,5$

При выполнении заданий 12 – 20 используйте отдельный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его полный ход решения и ответ. Пишите четко и разборчиво. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Решите уравнение $3x + 10 = 8x$.

Ответ: _____.

2. Решите уравнение $-x - 2 + 3(x - 3) = 2(4 - x) - 3$.

Ответ: _____.

3. Решите уравнение $\frac{6x+8}{2} + 5 = \frac{5x}{3}$.

Ответ: _____.

4. Решите уравнение $x^2 - 5x - 14 = 0$.

Ответ: _____.

5. Решите уравнение $3x^2 - 11x - 35 = -7x^2$.

Ответ: _____.

6. Решите уравнение $5x^2 + 20x = 0$.

Ответ: _____.

7. Решите уравнение $-\frac{1}{5}x^2 + 20 = 0$.

Ответ: _____.

8. Решите уравнение $(x + 10)^2 = (5 - x)^2$.

Ответ: _____.

9. Решите уравнение $(x - 4)^2 + (x + 9)^2 = 2x^2$.

Ответ: _____.

10. Решите уравнение $\frac{13}{x-5} = \frac{5}{x-13}$.

Ответ: _____.

11. Решите уравнение $x - \frac{6}{x} = -1$.

Ответ: _____.

12. Решите уравнение $\frac{4}{x-9} + \frac{9}{x-4} = 2$.

13. Решите уравнение $(x + 1)^4 + (x + 1)^2 - 6 = 0$.

14. Решите уравнение $(x - 2)^2(x - 4) = 3(x - 2)$.

15. Решите уравнение $x^3 + 7x^2 = 4x + 28$.

16. Решите уравнение $\frac{1}{(x-2)^2} - \frac{1}{x-2} - 6 = 0$.

17. Решите уравнение $(x - 3)(x - 4)(x - 5) = (x - 2)(x - 4)(x - 5)$.

18. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{4-x} = \sqrt{4-x} + 15$.

19. Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 3x - 10)^2 = 0$.

20. Решите уравнение $\frac{2x^2 + 7x + 3}{x^2 - 9} = 1$.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ
«УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ»**

Фамилия, имя _____, класс _____

Вариант 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 20 заданий. На выполнение всей работы отводится 90 минут.

При выполнении 1 – 11 заданий нужно указывать только ответы. При этом ответ надо вписать в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = 5$~~ ; $x = 0,5$

При выполнении заданий 12 – 20 используйте отдельный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его полный ход решения и ответ. Пишите четко и разборчиво. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

1. Решите уравнение $10x + 9 = 7x$.

Ответ: _____.

2. Решите уравнение $x + 2 - 4(x - 2) = 5(3 - x) + 3$.

Ответ: _____.

3. Решите уравнение $-4 + \frac{x}{5} = \frac{x+4}{2}$.

Ответ: _____.

4. Решите уравнение $x^2 + 2x - 15 = 0$.

Ответ: _____.

5. Решите уравнение $6x^2 + 12x - 5 = 10x^2$.

Ответ: _____.

6. Решите уравнение $4x^2 - 20x = 0$.

Ответ: _____.

7. Решите уравнение $-\frac{4}{7}x^2 + 7 = 0$.

Ответ: _____.

8. Решите уравнение $(x - 5)^2 = (x + 10)^2$.

Ответ: _____.

9. Решите уравнение $(x + 1)^2 + (x - 6)^2 = 2x^2$.

Ответ: _____.

10. Решите уравнение $\frac{6}{x-11} = \frac{11}{x-6}$.

Ответ: _____.

11. Решите уравнение $x - \frac{5}{x} = -4$.

Ответ: _____.

12. Решите уравнение $\frac{8}{x-11} + \frac{11}{x-8} = 2$.

13. Решите уравнение $(x + 2)^4 - 4(x + 2)^2 - 5 = 0$.

14. Решите уравнение $(x - 3)^2(x - 4) = 2(x - 3)$.

15. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 = 9x + 36$.

16. Решите уравнение $\frac{1}{(x-3)^2} - \frac{3}{x-3} - 4 = 0$.

17. Решите уравнение $(x - 2)(x - 4)(x - 6) = (x - 4)(x - 5)(x - 6)$.

18. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{5-x} = \sqrt{5-x} + 24$.

19. Решите уравнение $(x^2 - 9)^2 + (x^2 + x - 6)^2 = 0$.

20. Решите уравнение $\frac{2x^2 + 3x - 2}{x^2 - 4} = 1$.