

ВАРИАНТ 1

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 7)^2 = 6x + 70$; | в) $6(x + 3)^2 = -6x - 18$; |
| б) $(x - 3)^2 = 15 - 5x$; | г) $(x + 2)^2 - 5 = (7 - 5x)^2$; |
| 2) а) $(x - 7)(x + 7) = 5x - 35$; | в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 5)(x + 5)$; |
| б) $(-x - 4)(x - 3) = x(4x - 8)$; | г) $14(x - 1) = (4x + 6)(x - 1)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{2} = \frac{1x - 1}{2}$; | в) $\frac{x^2 + 5x}{3} = \frac{x^2 + 7}{2}$; |
| б) $\frac{x^2 - 4}{4} - 3x = 6$; | г) $\frac{7x^2 + x}{3} - \frac{3 - 9x}{4} = \frac{5x^2 + 21}{12}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 4y - 0,76$ равно нулю;
 б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 1,36$ и $8y - 3,5y^2$;
 в) трехчлен $-15,5 + y - 4,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 8y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 5x + 3 = 0$; б) $19y^2 + 3y - 4 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $5y^2 - ry - 2 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2 - dx + d - 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 8 = 0$; б) $4x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 21 = 0$.

ВАРИАНТ 2

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 4x + 101$;

в) $7(x + 2)^2 = -6x - 11$;

б) $(x - 3)^2 = 41 - 2x$;

г) $(x + 5)^2 - 51 = (3 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 5)(x + 5) = 5x - 1$;

в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 6)(x + 6)$;

б) $(-x - 5)(x - 2) = x(7x - 14)$;

г) $10(x - 2) = (6x + 4)(x - 2)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{4} = \frac{7x - 7}{3}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{6} = \frac{x^2 + 12}{7}$;

б) $\frac{x^2 - 3}{3} - 4x = 14$;

г) $\frac{3x^2 + x}{4} - \frac{2 - 10x}{5} = \frac{3x^2 + 4}{20}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 9y - 5,81$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 1,26$ и $6y - 3,5y^2$;

в) трехчлен $-11,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 3y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 9x + 7 = 0$; б) $7y^2 - 3y - 31 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении t уравнение $5y^2 + ty - 5 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2(d - 5) + dx + 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 3 = 0$; б) $5x^2 + \frac{8x^2}{|x|} - 4 = 0$.

ВАРИАНТ 3

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 7)^2 = 7x - 19$; | в) $8(x + 1)^2 = -2x - 2$; |
| б) $(x - 2)^2 = 94 - 3x$; | г) $(x + 3)^2 - 65 = (8 - 2x)^2$; |
| 2) а) $(x - 3)(x + 3) = 8x + 39$; | в) $-x\left(\frac{1}{7} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$; |
| б) $(-x - 8)(x - 3) = x(7x - 9)$; | г) $23(x - 6) = (5x + 3)(x - 6)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{3x - 4}{4}$; | в) $\frac{x^2 + 6x}{3} = \frac{x^2 + 4}{3}$; |
| б) $\frac{x^2 - 7}{3} - 3x = 5$; | г) $\frac{2x^2 + x}{3} - \frac{6 - 9x}{4} = \frac{4x^2 + 17}{12}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 11y - 3,21$ равно нулю;
 б) равны значения двучленов $3,5y^2 + 3,15$ и $12y - 1,5y^2$;
 в) трехчлен $-2,5 + y - 4,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 4x + 3 = 0$; б) $12y^2 - 2y - 35 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $6y^2 - sy - 5 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения e , при котором уравнение $x^2 - ex + e - 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 8x + 12 = 0$; б) $3x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 60 = 0$.

ВАРИАНТ 4

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 6)^2 = 9x - 32$;

в) $3(x + 4)^2 = -8x - 37$;

б) $(x - 8)^2 = 116 - 7x$;

г) $(x + 4)^2 - 25 = (6 - 6x)^2$;

2) а) $(x - 7)(x + 7) = 9x - 49$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 1)(x + 1)$;

б) $(-x - 5)(x - 4) = x(4x - 16)$;

г) $25(x - 4) = (6x + 7)(x - 4)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{7} = \frac{5x - 5}{4}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{2} = \frac{x^2 + 13}{7}$;

б) $\frac{x^2 - 1}{5} - 3x = 15$;

г) $\frac{8x^2 + x}{2} - 1 + 3x = \frac{7x^2 + 20}{6}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 11y - 7,21$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 1$ и $5y - 2,5y^2$;

в) трехчлен $-0,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 8y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 8x + 4 = 0$; б) $14y^2 - 7y - 9 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $4y^2 + sy - 5 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 3) + cx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 4 = 0$; б) $4x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 1 = 0$.

ВАРИАНТ 5

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 5x - 24$;

в) $5(x + 5)^2 = -3x - 15$;

б) $(x - 4)^2 = 12 - 3x$;

г) $(x + 4)^2 - 32 = (2 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 7)(x + 7) = 3x - 39$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 6)(x - 3) = x(4x - 4)$;

г) $8(x - 4) = (3x + 5)(x - 4)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{7x - 7}{4}$;

в) $\frac{x^2 + 5x}{6} = \frac{x^2 + 19}{5}$;

б) $\frac{x^2 - 8}{4} - 7x = 13$;

г) $\frac{3x^2 + x}{2} - \frac{4 - 7x}{3} = \frac{2x^2 + 7}{3}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 7y - 3,25$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 0,5$ и $3y - 1,5y^2$;

в) трехчлен $-12,5 + y - 1,5y^2$ равен двучлену $3y^2 - 7y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 7x + 5 = 0$; б) $6y^2 - 6y - 30 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $2y^2 - sy - 3 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2 - bx + b - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 3x + 2 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{4x^2}{|x|} - 48 = 0$.

ВАРИАНТ 6

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 4x + 205$;

в) $5(x + 2)^2 = -6x - 12$;

б) $(x - 8)^2 = 49 - 8x$;

г) $(x + 8)^2 - 63 = (7 - 4x)^2$;

2) а) $(x - 2)(x + 2) = 5x - 8$;

в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 5)(x + 5)$;

б) $(-x - 2)(x - 2) = x(2x - 4)$;

г) $18(x - 7) = (4x + 6)(x - 7)$;

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

в) $\frac{x^2 + 3x}{2} = \frac{x^2 + 18}{6}$;

б) $\frac{x^2 - 1}{6} - 3x = 3$;

г) $\frac{5x^2 + x}{3} - \frac{3 - 6x}{4} = \frac{5x^2 + 7}{12}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 12y - 6,84$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $6,5y^2 + 0,3599999$ и $6y - 2,5y^2$;

в) трехчлен $-1,5 + y - 4,5y^2$ равен двучлену $6y^2 - 8y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 7x + 9 = 0$; б) $7y^2 + 7y - 23 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении t уравнение $6y^2 + ty - 6 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения e , при котором уравнение $x^2(e - 5) + ex + 1 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 9 = 0$;

б) $3x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 18 = 0$.

ВАРИАНТ 7

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 1)^2 = 9x - 27$; | в) $4(x + 4)^2 = -2x - 8$; |
| б) $(x - 6)^2 = 113 - 8x$; | г) $(x + 3)^2 - 15 = (2 - 3x)^2$; |
| 2) а) $(x - 4)(x + 4) = 8x - 31$; | в) $-x\left(\frac{1}{3} - x\right) = (x - 4)(x + 4)$; |
| б) $(-x - 7)(x - 1) = x(4x - 8)$; | г) $22(x - 4) = (6x + 4)(x - 4)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{4} = \frac{7x - 1}{9}$; | в) $\frac{x^2 + 5x}{6} = \frac{x^2 + 2}{3}$; |
| б) $\frac{x^2 - 6}{6} - 2x = 17$; | г) $\frac{7x^2 + x}{5} - \frac{1 - 10x}{6} = \frac{3x^2 + 5}{10}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 8y - 2,31$ равно нулю;
 б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 0,66$ и $4y - 4,5y^2$;
 в) трехчлен $-6,5 + y - 6,5y^2$ равен двучлену $6y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 8x + 3 = 0$; б) $10y^2 - 9y - 34 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении p уравнение $5y^2 - py - 2 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2 - bx + b - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 4 = 0$; б) $4x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 45 = 0$.

ВАРИАНТ 8

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 8)^2 = 9x - 36$;

в) $2(x + 4)^2 = -4x - 16$;

б) $(x - 4)^2 = 46 - 7x$;

г) $(x + 6)^2 - 64 = (2 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 2)(x + 2) = 6x + 12$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 8)(x + 8)$;

б) $(-x - 4)(x - 4) = x(4x - 11)$;

г) $11(x - 5) = (3x + 5)(x - 5)$;

3) а) $\frac{x^2-x}{6} = \frac{3x-2}{5}$;

в) $\frac{x^2+5x}{4} = \frac{x^2+14}{3}$;

б) $\frac{x^2-3}{6} - 5x = 16$;

г) $\frac{3x^2+x}{4} - \frac{6-8x}{5} = \frac{7x^2+21}{20}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 7y - 3,84$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 1,56$ и $5y - 1,5y^2$;

в) трехчлен $-1,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $6y^2 - 9y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 6x + 8 = 0$; б) $14y^2 + 2y - 40 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $4y^2 + ry - 2 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2(d - 5) + dx + 1 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 7x + 12 = 0$;

б) $3x^2 + \frac{4x^2}{|x|} - 32 = 0$.

ВАРИАНТ 9

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 6)^2 = 5x + 74$; | в) $6(x + 4)^2 = -8x - 24$; |
| б) $(x - 7)^2 = 73 - 4x$; | г) $(x + 2)^2 - 15 = (7 - 4x)^2$; |
| 2) а) $(x - 4)(x + 4) = 9x - 24$; | в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 1)(x + 1)$; |
| б) $(-x - 4)(x - 3) = x(3x - 9)$; | г) $14(x - 2) = (2x + 8)(x - 2)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{2} = \frac{7x - 7}{5}$; | в) $\frac{x^2 + 7x}{5} = \frac{x^2 + 8}{3}$; |
| б) $\frac{x^2 - 1}{5} - 3x = 15$; | г) $\frac{3x^2 + x}{3} - \frac{4 - 3x}{4} = \frac{2x^2 + 1}{4}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 12y - 7,91$ равно нулю;
 б) равны значения двучленов $4,5y^2 + 3,29$ и $11y - 4,5y^2$;
 в) трехчлен $-10 + y - 3,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 8x + 8 = 0$; б) $7y^2 - 8y - 15 = 0$.
-

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $4y^2 - sy - 3 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2 - cx + c - 5 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 8x + 16 = 0$; б) $4x^2 + \frac{6x^2}{|x|} - 28 = 0$.

ВАРИАНТ 10

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 6)^2 = 3x - 20$;

в) $4(x + 2)^2 = -8x - 16$;

б) $(x - 7)^2 = 209 - 2x$;

г) $(x + 2)^2 - 35 = (7 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 3)(x + 3) = 6x + 7$;

в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 2)(x + 2)$;

б) $(-x - 8)(x - 5) = x(4x - 13)$;

г) $16(x - 7) = (4x + 8)(x - 7)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{5} = \frac{4x - 4}{9}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{6} = \frac{x^2 + 3}{4}$;

б) $\frac{x^2 - 4}{3} - 4x = 3$;

г) $\frac{3x^2 + x}{3} - \frac{4 - 3x}{4} = \frac{3x^2 + 10}{12}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 7y - 1,36$ равно нулю;б) равны значения двучленов $3,5y^2 + 1,28$ и $8y - 4,5y^2$;в) трехчлен $-12 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 8y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 8x + 7 = 0$; б) $14y^2 - 2y - 13 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении p уравнение $3y^2 + py - 3 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2(b - 4) + bx + 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 5 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 9 = 0$.

ВАРИАНТ 11

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 2)^2 = 7x - 14$;

в) $4(x + 3)^2 = -8x - 12$;

б) $(x - 3)^2 = 51 - 5x$;

г) $(x + 3)^2 - 7 = (7 - 4x)^2$;

2) а) $(x - 5)(x + 5) = 2x + 10$;

в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 1)(x + 1)$;

б) $(-x - 4)(x - 3) = x(5x - 15)$;

г) $6(x - 3) = (2x + 2)(x - 3)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{4} = \frac{5x - 9}{2}$;

в) $\frac{x^2 + 7x}{5} = \frac{x^2 + 9}{3}$;

б) $\frac{x^2 - 8}{4} - 5x = 9$;

г) $\frac{3x^2 + x}{2} - \frac{4 - 4x}{3} = \frac{x^2 + 1}{1}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 6y - 3,24$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 7$ и $12y - 2,5y^2$;

в) трехчлен $-19,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $7y^2 - 6y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 3x + 2 = 0$; б) $6y^2 - 4y - 40 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $7y^2 - sy - 6 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2 - cx + c - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 7x + 12 = 0$;

б) $5x^2 + \frac{7x^2}{|x|} - 52 = 0$.

ВАРИАНТ 12

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 7)^2 = 5x + 31$;

в) $6(x + 4)^2 = -6x - 12$;

б) $(x - 4)^2 = 48 - 4x$;

г) $(x + 4)^2 - 35 = (7 - 3x)^2$;

2) а) $(x - 7)(x + 7) = 7x - 41$;

в) $-x\left(\frac{1}{7} - x\right) = (x - 7)(x + 7)$;

б) $(-x - 7)(x - 4) = x(3x - 12)$;

г) $10(x - 7) = (7x + 3)(x - 7)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{3x - 3}{8}$;

в) $\frac{x^2 + 4x}{2} = \frac{x^2 + 14}{6}$;

б) $\frac{x^2 - 5}{2} - 4x = 2$;

г) $\frac{4x^2 + x}{2} - 1 + x = \frac{4x^2 + 11}{6}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 11y - 8,16$ равно нулю;б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 5,6$ и $11y - 3,5y^2$;в) трехчлен $-14 + y - 1,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 3y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 9x + 4 = 0$;

б) $7y^2 + 9y - 2 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении q уравнение $4y^2 + qy - 3 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения e , при котором уравнение $x^2(e - 1) + ex + 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 7x + 12 = 0$;

б) $3x^2 + \frac{2x^2}{|x|} - 21 = 0$.

ВАРИАНТ 13

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 8)^2 = 3x + 4$;

в) $4(x + 1)^2 = -6x - 8$;

б) $(x - 2)^2 = 7 - 6x$;

г) $(x + 7)^2 - 56 = (5 - 5x)^2$;

2) а) $(x - 7)(x + 7) = 3x - 51$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 2)(x + 2)$;

б) $(-x - 6)(x - 1) = x(7x - 7)$;

г) $10(x - 5) = (2x + 6)(x - 5)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{8x - 8}{7}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{4} = \frac{x^2 + 5}{6}$;

б) $\frac{x^2 - 1}{5} - 5x = 5$;

г) $\frac{6x^2 + x}{5} - \frac{5 - 6x}{6} = \frac{9x^2 + 11}{30}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 7y - 4,41$ равно нулю;б) равны значения двучленов $3,5y^2 + 2,59$ и $10y - 5,5y^2$;в) трехчлен $-3,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $3y^2 - 4y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 5x + 2 = 0$; б) $18y^2 + 2y - 40 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении t уравнение $3y^2 - ty - 2 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2 - dx + d - 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 8x + 16 = 0$;

б) $5x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 10 = 0$.

ВАРИАНТ 14

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 4)^2 = 8x - 47$; | в) $9(x + 4)^2 = -5x - 16$; |
| б) $(x - 1)^2 = 105 - 7x$; | г) $(x + 8)^2 - 24 = (1 - 4x)^2$; |
| 2) а) $(x - 6)(x + 6) = 8x - 43$; | в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$; |
| б) $(-x - 7)(x - 6) = x(6x - 8)$; | г) $13(x - 6) = (3x + 4)(x - 6)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{\frac{4}{3}} = \frac{8x - 8}{5}$; | в) $\frac{x^2 + 4x}{\frac{5}{4}} = \frac{x^2 + 11}{\frac{4}{5}}$; |
| б) $\frac{x^2 - 4}{3} - 3x = 16$; | г) $\frac{5x^2 + x}{4} - \frac{1 - 7x}{5} = \frac{3x^2 + 18}{20}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 7y - 0,69$ равно нулю;
б) равны значения двучленов $3,5y^2 + 0,44$ и $5y - 2,5y^2$;
в) трехчлен $-5,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 3y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 5x + 6 = 0$; б) $18y^2 - 7y - 24 = 0$.
- _____

4. Докажите, что при любом значении p уравнение $6y^2 + py - 3 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 4) + cx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 8 = 0$; б) $5x^2 + \frac{8x^2}{|x|} - 21 = 0$.

ВАРИАНТ 15

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 7x + 116$;

б) $(x - 4)^2 = 13 - 4x$;

2) а) $(x - 2)(x + 2) = 8x - 19$;

б) $(-x - 2)(x - 4) = x(3x - 12)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{4} = \frac{7x - 7}{5}$;

б) $\frac{x^2 - 4}{2} - 2x = 14$;

в) $3(x + 2)^2 = -2x - 3$;

г) $(x + 4)^2 - 21 = (2 - 4x)^2$;

в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 2)(x + 2)$;

г) $11(x - 5) = (2x + 7)(x - 5)$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{3} = \frac{x^2 + 7}{6}$;

г) $\frac{3x^2 + x}{3} - \frac{3 - 3x}{2} = \frac{3x^2 + 5}{6}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 11y - 5,25$ равно нулю;б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 0,5$ и $3y - 1,5y^2$;в) трехчлен $-2,5 + y - 3,5y^2$ равен двучлену $5y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 6x + 7 = 0$; б) $3y^2 + 9y - 15 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $4y^2 - ry - 4 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2 - dx + d - 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 4 = 0$; б) $2x^2 + \frac{4x^2}{|x|} - 30 = 0$.

ВАРИАНТ 16

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 8)^2 = 7x - 38$;

в) $8(x + 5)^2 = -9x - 31$;

б) $(x - 3)^2 = 57 - 8x$;

г) $(x + 6)^2 - 48 = (6 - 5x)^2$;

2) а) $(x - 6)(x + 6) = 6x + 4$;

в) $-x\left(\frac{1}{3} - x\right) = (x - 2)(x + 2)$;

б) $(-x - 3)(x - 1) = x(2x - 2)$;

г) $6(x - 4) = (4x + 2)(x - 4)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{3x - 3}{4}$;

в) $\frac{x^2 + 4x}{3} = \frac{x^2 + 20}{6}$;

б) $\frac{x^2 - 1}{5} - 3x = 3$;

г) $\frac{4x^2 + x}{2} - \frac{7 - 6x}{3} = \frac{5x^2 + 4}{6}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 3y - 1,04$ равно нулю;б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 3,04$ и $10y - 4,5y^2$;в) трехчлен $-18 + y - 4,5y^2$ равен двучлену $5y^2 - 9y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 5x + 4 = 0$; б) $11y^2 - 4y - 4 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении p уравнение $5y^2 + py - 5 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 1) + cx + 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 3x + 2 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 6 = 0$.

ВАРИАНТ 17

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|--|
| 1) а) $(x - 2)^2 = 5x - 4$; | в) $8(x + 5)^2 = -4x - 16$; |
| б) $(x - 7)^2 = 41 - 5x$; | г) $(x + 7)^2 - 45 = (2 - 4x)^2$; |
| 2) а) $(x - 5)(x + 5) = 4x - 13$; | в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 4)(x + 4)$; |
| б) $(-x - 4)(x - 6) = x(2x - 4)$; | г) $13(x - 7) = (3x + 4)(x - 7)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{5x - 6}{9}$; | в) $\frac{x^2 + 5x}{2} = \frac{x^2 + 8}{3}$; |
| б) $\frac{x^2 - 3}{3} - 5x = 17$; | г) $\frac{7x^2 + x}{5} - \frac{2 - 3x}{2} = \frac{7x^2 + 8}{30}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 10y - 3,84$ равно нулю;
б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 2,8$ и $9y - 2,5y^2$;
в) трехчлен $-3,5 + y - 6,5y^2$ равен двучлену $3y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 8x + 4 = 0$; б) $11y^2 + 2y - 3 = 0$.
- _____

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $5y^2 - sy - 5 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2 - bx + b - 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 8x + 15 = 0$; б) $3x^2 + \frac{7x^2}{|x|} - 6 = 0$.

ВАРИАНТ 18

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 3)^2 = 7x - 27$;

б) $(x - 7)^2 = 39 - 7x$;

2) а) $(x - 6)(x + 6) = 3x + 34$;

б) $(-x - 7)(x - 2) = x(5x - 13)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{2} = \frac{4x - 1}{7}$;

б) $\frac{x^2 - 7}{3} - 7x = 5$;

в) $6(x + 4)^2 = -3x - 9$;

г) $(x + 6)^2 - 108 = (6 - 2x)^2$;

в) $-x\left(\frac{1}{7} - x\right) = (x - 7)(x + 7)$;

г) $20(x - 2) = (5x + 5)(x - 2)$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{5} = \frac{x^2 + 23}{6}$;

г) $\frac{3x^2 + x}{4} - \frac{5 - 7x}{5} = \frac{5x^2 + 8}{20}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 9y - 0,89$ равно нулю;б) равны значения двучленов $3,5y^2 + 0,25$ и $3y - 1,5y^2$;в) трехчлен $-0,5 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 3y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 8x + 7 = 0$; б) $16y^2 - 5y - 36 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $3y^2 + ry - 4 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 2) + cx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 5x + 6 = 0$;

б) $2x^2 + \frac{4x^2}{|x|} - 16 = 0$.

ВАРИАНТ 19

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 4x - 11$;

в) $5(x + 5)^2 = -8x - 40$;

б) $(x - 6)^2 = 36 - 5x$;

г) $(x + 4)^2 - 27 = (5 - 4x)^2$;

2) а) $(x - 2)(x + 2) = 4x + 136$;

в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 1)(x + 1)$;

б) $(-x - 2)(x - 4) = x(3x - 2)$;

г) $23(x - 4) = (4x + 7)(x - 4)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{1x - 1}{2}$;

в) $\frac{x^2 + 4x}{2} = \frac{x^2 + 12}{8}$;

б) $\frac{x^2 - 5}{4} - 4x = 3$;

г) $\frac{6x^2 + x}{3} - \frac{2 - 3x}{2} = \frac{2x^2 + 2}{3}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 5y - 1,41$ равно нулю;б) равны значения двучленов $5,5y^2 + 0,21$ и $4y - 5,5y^2$;в) трехчлен $-10 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 3y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 6x + 4 = 0$; б) $12y^2 - 4y - 13 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении q уравнение $3y^2 - qy - 7 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2 - bx + b - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 8x + 15 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 21 = 0$.

ВАРИАНТ 20

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 5)^2 = 6x - 39$;

в) $8(x + 3)^2 = -7x - 20$;

б) $(x - 5)^2 = 10 - 2x$;

г) $(x + 7)^2 - 63 = (3 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 3)(x + 3) = 5x + 15$;

в) $-x\left(\frac{1}{3} - x\right) = (x - 1)(x + 1)$;

б) $(-x - 2)(x - 6) = x(5x - 2)$;

г) $11(x - 8) = (3x + 5)(x - 8)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{1x - 1}{3}$;

в) $\frac{x^2 + 9x}{5} = \frac{x^2 + 15}{8}$;

б) $\frac{x^2 - 7}{2} - 3x = 10$;

г) $\frac{6x^2 + x}{2} - \frac{6 - 5x}{3} = \frac{6x^2 + 13}{6}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 6y - 4,16$ равно нулю;б) равны значения двучленов $4,5y^2 + 5$ и $10y - 0,5y^2$;в) трехчлен $6,5 + y - 1,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 9y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 7x + 2 = 0$;

б) $6y^2 + 6y - 33 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $4y^2 + ry - 2 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2(d - 4) + dx + 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 5x + 6 = 0$;

б) $3x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 2 = 0$.

ВАРИАНТ 21

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 7)^2 = 7x + 149$;

в) $6(x + 2)^2 = -9x - 18$;

б) $(x - 2)^2 = 88 - 9x$;

г) $(x + 2)^2 - 5 = (3 - 5x)^2$;

2) а) $(x - 5)(x + 5) = 7x + 73$;

в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 2)(x - 5) = x(3x - 3)$;

г) $16(x - 7) = (6x + 4)(x - 7)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{7x - 8}{9}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{4} = \frac{x^2 + 16}{8}$;

б) $\frac{x^2 - 1}{6} - 6x = 6$;

г) $\frac{9x^2 + x}{2} - \frac{6 - 4x}{3} = \frac{2x^2 + 11}{3}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 5y - 3,36$ равно нулю;

б) равны значения двучленов $5,5y^2 + 1,12$ и $7y - 1,5y^2$;

в) трехчлен $-13,5 + y - 3,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 9x + 3 = 0$; б) $3y^2 - 6y - 21 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $2y^2 - ry - 3 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2 - bx + b - 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 8 = 0$; б) $5x^2 + \frac{4x^2}{|x|} - 33 = 0$.

ВАРИАНТ 22

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|--|
| 1) а) $(x - 5)^2 = 9x - 59$; | в) $6(x + 4)^2 = -9x - 21$; |
| б) $(x - 3)^2 = 126 - 2x$; | г) $(x + 4)^2 - 23 = (5 - 2x)^2$; |
| 2) а) $(x - 6)(x + 6) = 2x - 33$; | в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$; |
| б) $(-x - 6)(x - 5) = x(3x - 8)$; | г) $10(x - 6) = (3x + 1)(x - 6)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{4x - 4}{3}$; | в) $\frac{x^2 + 4x}{6} = \frac{x^2 + 9}{4}$; |
| б) $\frac{x^2 - 4}{3} - 5x = 4$; | г) $\frac{4x^2 + x}{6} - \frac{3 - 5x}{7} = \frac{3x^2 + 8}{42}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 3y - 0,81$ равно нулю;
б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 0,48$ и $4y - 5,5y^2$;
в) трехчлен $-8,5 + y - 1,5y^2$ равен двучлену $2y^2 - 4y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 8x + 5 = 0$; б) $15y^2 - 5y - 29 = 0$.
- _____

4. Докажите, что при любом значении q уравнение $2y^2 + qy - 5 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения b , при котором уравнение $x^2(b - 2) + bx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 3 = 0$; б) $4x^2 + \frac{5x^2}{|x|} - 26 = 0$.

ВАРИАНТ 23

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 5)^2 = 5x + 209$;

в) $5(x + 2)^2 = -8x - 19$;

б) $(x - 2)^2 = 8 - 4x$;

г) $(x + 2)^2 - 16 = (6 - 3x)^2$;

2) а) $(x - 5)(x + 5) = 9x - 43$;

в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 8)(x - 2) = x(5x - 2)$;

г) $5(x - 6) = (2x + 1)(x - 6)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{3x - 4}{5}$;

в) $\frac{x^2 + 7x}{4} = \frac{x^2 + 13}{7}$;

б) $\frac{x^2 - 5}{4} - 4x = 13$;

г) $\frac{5x^2 + x}{2} - \frac{4 - 6x}{3} = \frac{4x^2 + 7}{3}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 8y - 2,31$ равно нулю;б) равны значения двучленов $5,5y^2 + 1,89$ и $9y - 3,5y^2$;в) трехчлен $-18 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $5y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 7x + 7 = 0$; б) $13y^2 - 6y - 38 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении r уравнение $6y^2 - ry - 4 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения e , при котором уравнение $x^2 - ex + e - 5 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 4x + 4 = 0$;

б) $2x^2 + \frac{6x^2}{|x|} - 36 = 0$.

ВАРИАНТ 24

1. Найдите корни уравнения:

- | | |
|--|---|
| 1) а) $(x - 5)^2 = 2x - 2$; | в) $2(x + 3)^2 = -7x - 24$; |
| б) $(x - 3)^2 = 45 - 6x$; | г) $(x + 4)^2 - 35 = (5 - 3x)^2$; |
| 2) а) $(x - 5)(x + 5) = 5x - 31$; | в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$; |
| б) $(-x - 8)(x - 3) = x(6x - 3)$; | г) $16(x - 7) = (5x + 1)(x - 7)$; |
| 3) а) $\frac{x^2 - x}{3} = \frac{7x - 7}{3}$; | в) $\frac{x^2 + 5x}{3} = \frac{x^2 + 3}{7}$; |
| б) $\frac{x^2 - 4}{3} - 2x = 12$; | г) $\frac{4x^2 + x}{4} - \frac{6 - 6x}{5} = \frac{2x^2 + 3}{4}$. |

2. При каких значениях y :

- а) значение многочлена $y^2 - 5y - 3,36$ равно нулю;
б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 3,36$ и $9y - 4,5y^2$;
в) трехчлен $-2,5 + y - 4,5y^2$ равен двучлену $6y^2 - 7y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

- а) $x^2 - 7x + 8 = 0$; б) $4y^2 + 6y - 39 = 0$.
-

4. Докажите, что при любом значении u уравнение $6y^2 + uy - 2 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения e , при котором уравнение $x^2(e - 5) + ex + 3 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

- а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 5 = 0$; б) $2x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 14 = 0$.

ВАРИАНТ 25

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 6x - 33$;

в) $2(x + 3)^2 = -8x - 24$;

б) $(x - 7)^2 = 157 - 2x$;

г) $(x + 7)^2 - 117 = (6 - 2x)^2$;

2) а) $(x - 1)(x + 1) = 8x + 127$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 2)(x + 2)$;

б) $(-x - 3)(x - 3) = x(2x - 6)$;

г) $10(x - 8) = (3x + 4)(x - 8)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{\frac{5}{3}} = \frac{5x - 5}{8}$;

в) $\frac{x^2 + 8x}{\frac{4}{3}} = \frac{x^2 + 8}{2}$;

б) $\frac{x^2 - 7}{3} - 3x = 15$;

г) $\frac{4x^2 + x}{3} - \frac{5 - 9x}{4} = \frac{9x^2 + 23}{12}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 5y - 1,84$ равно нулю;б) равны значения двучленов $5,5y^2 + 0,24$ и $5y - 5,5y^2$;в) трехчлен $-17,5 + y - 5,5y^2$ равен двучлену $6y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 5x + 5 = 0$; б) $4y^2 + 3y - 25 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении s уравнение $3y^2 - sy - 6 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2 - cx + c - 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 7x + 10 = 0$;

б) $5x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 54 = 0$.

ВАРИАНТ 26

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 4)^2 = 7x + 266$;

в) $5(x + 4)^2 = -2x - 1$;

б) $(x - 2)^2 = 76 - 5x$;

г) $(x + 2)^2 - 12 = (6 - 4x)^2$;

2) а) $(x - 4)(x + 4) = 7x - 16$;

в) $-x\left(\frac{1}{5} - x\right) = (x - 7)(x + 7)$;

б) $(-x - 4)(x - 2) = x(4x - 5)$;

г) $18(x - 1) = (6x + 6)(x - 1)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{4} = \frac{2x - 3}{2}$;

в) $\frac{x^2 + 6x}{4} = \frac{x^2 + 13}{8}$;

б) $\frac{x^2 - 7}{3} - 2x = 11$;

г) $\frac{9x^2 + x}{3} - \frac{1 - 3x}{2} = \frac{x^2 + 1}{3}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 10y - 4,75$ равно нулю;б) равны значения двучленов $6,5y^2 + 2,25$ и $9y - 2,5y^2$;в) трехчлен $-0,5 + y - 3,5y^2$ равен двучлену $4y^2 - 6y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 7x + 2 = 0$; б) $14y^2 - 3y - 12 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении q уравнение $7y^2 + qy - 2 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 5) + cx + 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 5x + 6 = 0$; б) $4x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 52 = 0$.

ВАРИАНТ 27

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 5)^2 = 6x + 10$;

в) $3(x + 3)^2 = -5x - 7$;

б) $(x - 5)^2 = 22 - 6x$;

г) $(x + 5)^2 - 49 = (6 - 3x)^2$;

2) а) $(x - 6)(x + 6) = 7x + 84$;

в) $-x\left(\frac{1}{7} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 7)(x - 2) = x(3x - 6)$;

г) $19(x - 7) = (3x + 7)(x - 7)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{3x - 4}{5}$;

в) $\frac{x^2 + 3x}{4} = \frac{x^2 + 18}{6}$;

б) $\frac{x^2 - 5}{4} - 5x = 16$;

г) $\frac{2x^2 + x}{3} - \frac{7 - 5x}{4} = \frac{9x^2 + 13}{12}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 3y - 1,25$ равно нулю;б) равны значения двучленов $4,5y^2 + 1,25$ и $6y - 2,5y^2$;в) трехчлен $-2,5 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $8y^2 - 7y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 5x + 6 = 0$; б) $3y^2 + 9y - 32 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении p уравнение $3y^2 - py - 4 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2 - cx + c - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 7x + 6 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{6x^2}{|x|} - 54 = 0$.

ВАРИАНТ 28

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 1)^2 = 7x + 91$;

в) $2(x + 2)^2 = -4x - 10$;

б) $(x - 5)^2 = 73 - 8x$;

г) $(x + 7)^2 - 105 = (8 - 3x)^2$;

2) а) $(x - 5)(x + 5) = 9x + 45$;

в) $-x\left(\frac{1}{3} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 3)(x - 1) = x(3x - 1)$;

г) $22(x - 6) = (6x + 4)(x - 6)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{6} = \frac{4x - 4}{7}$;

в) $\frac{x^2 + 5x}{4} = \frac{x^2 + 9}{3}$;

б) $\frac{x^2 - 5}{2} - 3x = 11$;

г) $\frac{6x^2 + x}{3} - \frac{3 - 7x}{4} = \frac{8x^2 + 5}{12}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 11y - 3,21$ равно нулю;б) равны значения двучленов $1,5y^2 + 1,86$ и $8y - 4,5y^2$;в) трехчлен $-15,5 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $3y^2 - 9y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 6x + 3 = 0$; б) $8y^2 + 3y - 18 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении t уравнение $3y^2 + ty - 2 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 3) + cx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 3x + 2 = 0$;

б) $3x^2 + \frac{8x^2}{|x|} - 51 = 0$.

ВАРИАНТ 29

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 8)^2 = 3x - 20$;

в) $3(x + 1)^2 = -8x - 13$;

б) $(x - 6)^2 = 42 - 7x$;

г) $(x + 4)^2 - 20 = (4 - 4x)^2$;

2) а) $(x - 6)(x + 6) = 5x + 14$;

в) $-x\left(\frac{1}{6} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

б) $(-x - 5)(x - 4) = x(5x - 15)$;

г) $21(x - 7) = (5x + 6)(x - 7)$;

3) а) $\frac{x^2 - x}{\frac{4}{3}} = \frac{7x - 10}{6}$;

в) $\frac{x^2 + 2x}{6} = \frac{x^2 + 1}{4}$;

б) $\frac{x^2 - 3}{3} - 5x = 17$;

г) $\frac{4x^2 + x}{4} - \frac{6 - 8x}{5} = \frac{9x^2 + 4}{20}$.

2. При каких значениях y :

а) значение многочлена $y^2 - 12y - 3,51$ равно нулю;б) равны значения двучленов $5,5y^2 + 0,39$ и $4y - 3,5y^2$;в) трехчлен $0,5 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $3y^2 - 5y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 6x + 8 = 0$; б) $5y^2 - 8y - 9 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении q уравнение $3y^2 - qy - 3 = 0$ имеет два корня.

5. Докажите, что не существует такого значения d , при котором уравнение $x^2 - dx + d - 2 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 8 = 0$; б) $4x^2 + \frac{3x^2}{|x|} - 22 = 0$.

ВАРИАНТ 30

1. Найдите корни уравнения:

1) а) $(x - 2)^2 = 8x - 28$;

б) $(x - 7)^2 = 63 - 9x$;

2) а) $(x - 8)(x + 8) = 7x + 80$;

б) $(-x - 4)(x - 3) = x(3x - 14)$;

3) а) $\frac{x^2-x}{6} = \frac{8x-8}{5}$;

б) $\frac{x^2-4}{7} - 4x = 8$;

в) $3(x + 5)^2 = -9x - 15$;

г) $(x + 7)^2 - 80 = (7 - 4x)^2$;

в) $-x\left(\frac{1}{4} - x\right) = (x - 3)(x + 3)$;

г) $19(x - 4) = (4x + 7)(x - 4)$;

в) $\frac{x^2+7x}{6} = \frac{x^2+2}{2}$;

г) $\frac{6x^2+x}{2} - \frac{4-6x}{3} = \frac{8x^2+17}{6}$.

2. При каких значениях y :а) значение многочлена $y^2 - 3y - 1,76$ равно нулю;б) равны значения двучленов $2,5y^2 + 4,8$ и $10y - 2,5y^2$;в) трехчлен $-15,5 + y - 2,5y^2$ равен двучлену $8y^2 - 4y$?

3. Найдите корни уравнения и укажите их приближенные значения в виде десятичных дробей с точностью до 0,001:

а) $x^2 - 4x + 3 = 0$; б) $18y^2 + 7y - 6 = 0$.

4. Докажите, что при любом значении t уравнение $6y^2 + ty - 5 = 0$ имеет два корня.5. Докажите, что не существует такого значения c , при котором уравнение $x^2(c - 4) + cx + 4 = 0$ имело бы один корень.

6. Решите уравнение:

а) $\frac{x^3}{|x|} + 6x + 9 = 0$;

б) $4x^2 + \frac{8x^2}{|x|} - 12 = 0$.