

# Подготовительные задачи

## Линейные и рациональные уравнения

1. Решите линейное уравнение:

а)  $2x = 10;$

л)  $-x - 8 = -2x + 11;$

ш)  $2.5x = 100;$

б)  $3x = 15;$

м)  $-4x - 9 = 2x + 1;$

щ)  $0.5x - 5 = 10;$

в)  $4x - 15 = 0;$

н)  $4x - 7 = 2x + 3;$

ь)  $\frac{2}{5}x + \frac{1}{25} = 0;$

г)  $5x - 12 = 8;$

о)  $5x - 4 = x + 8;$

ы)  $-1.2x + 0.3 = 0;$

д)  $-x + 5 = 3;$

п)  $7x - 12 = 5x + 14;$

ъ)  $\frac{1}{4}x - 24 = 0;$

е)  $4 - x = 8;$

р)  $-7x - 2 = 5x + 4;$

э)  $0.1x + 40 = 0;$

ё)  $2x + 5 = 16;$

с)  $x - 23 = 5x + 5;$

ю)  $-1.6x + 0.6 = 0;$

ж)  $4x - 7 = 11;$

т)  $10x - 32 = 5x + 3;$

я)  $-x + 12.5 = 0.$

з)  $2x - 27 = 51;$

у)  $4x - 2 = 12x + 14;$

и)  $2x - 2 = x + 5;$

ф)  $3x + 104 = 7x + 4;$

й)  $x - 2 = x + 5;$

х)  $30x - 46 = 20x + 4;$

к)  $3x - 5 = 2x + 9;$

ч)  $-300x + 7 = 298x + 15;$

2. Решите линейное уравнение:

а)  $3(2 - x) = 3x - 6;$

л)  $2 - 3(x + 2) = 5 - 2x;$

б)  $x + 17 = 3(1 - 2x);$

м)  $3 - 5(x + 1) = 6 - 4x;$

в)  $7(1 - 2x) = 4x + 4;$

н)  $0.2 - 2(x + 1) = 0.4x;$

г)  $5(1 + 2x) = x - 4;$

о)  $0.4x = 0.4 - 2(x + 2);$

д)  $7(3 - 2x) = 6(9 - 4x);$

п)  $5x - 2(x - 4) = 9x + 23.$

е)  $34(13 - 4x) = 0;$

ё)  $3(1 - 4x) = -2x - 7;$

ж)  $30(1 - x) = -75 - 27x;$

з)  $3x - 7 = 4(x + 2);$

и)  $7x - 3 = 9x - 8;$

й)  $4(x + 8) - 7(x - 1) = 12;$

к)  $3(x - 2) - 5(x + 3) = 27;$

3. Решите рациональное уравнение:

а)  $\frac{2x - 2}{7} = 1;$

е)  $\frac{x-3}{2} = \frac{x}{3};$

й)  $\frac{4-2x}{-5} = \frac{x}{-3};$

б)  $\frac{3x-1}{4} = 2;$

ё)  $\frac{x-1}{2} = \frac{2x}{5};$

к)  $\frac{-6x}{x+5} = \frac{1}{2};$

в)  $\frac{3x-1}{5} = \frac{1}{4};$

ж)  $\frac{x-3}{2} = \frac{x}{3};$

л)  $\frac{1}{x-2} = -\frac{2}{2x-9};$

г)  $\frac{x-3}{5} = \frac{1}{2};$

з)  $\frac{3x-2}{5} = \frac{2+x}{3};$

д)  $\frac{4x-3}{2} = \frac{7}{2};$

и)  $\frac{6}{x+5} = \frac{4}{3-x};$

4. Решите уравнение:

а)  $(x + 1)(x + 2) = 0$ ;

б)  $(2x + 1)(x - 2) = 0$ ;

в)  $(3x - 6)(5x - 2) = 0$ ;

г)  $(2x + 1)(6x - 12) = 0$ ;

д)  $(4x + 10)(x - 6) = 0$ ;

е)  $(1 - x)(4x + 20) = 0$ ;

ё)  $(5x + 10)(2x - 8) = 0$ ;

ж)  $(3x - 15)(5x + 2) = 0$ ;

з)  $(2x - 7)(2 - x) = 0$ ;

и)  $(1 - 2x)(4 - 3x) = 0$ ;

й)  $(x + 7)(2 - 5x) = 0$ ;

к)  $(0.6 - 2x)(4 - 0.9x) = 0$ ;

л)  $(8 - 0.8x)(7 - 0.3x) = 0$ .