

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) $4x - 7 = 2x + 3$; | ъ) $\frac{2}{5}x + \frac{1}{25} = 0$; |
| г) $5x - 12 = 8$; | о) $5x - 4 = x + 8$; | ы) $-1.2x + 0.3 = 0$; |
| д) $-x + 5 = 3$; | п) $7x - 12 = 5x + 14$; | ь) $\frac{1}{4}x - 24 = 0$; |
| 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) $\frac{x-3}{2} = \frac{x}{3}$; | з) $\frac{3x-2}{5} = \frac{2+x}{3}$; |
| б) $\frac{3x-1}{4} = 2$; | ё) $\frac{x-1}{2} = \frac{2x}{5}$; | и) $\frac{6}{x+5} = \frac{4}{3-x}$; |
| в) $\frac{3x-1}{5} = \frac{1}{4}$; | ж) $\frac{x-3}{2} = \frac{x}{3}$; | й) $\frac{3}{x-6} = \frac{2}{2x-9}$. |
| г) $\frac{x-3}{5} = \frac{1}{2}$; | | |
| д) $\frac{x-3}{5} = \frac{1}{2}$; | | |

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) $(5 - 3x)(2 - 3x) = 0$.