

Übungen zum Lösen von Gleichungen 1. Grades mit einer Unbekannten

- | | |
|--|---|
| <p>1) $x + 3 = 8$
 3) $3x + 6 = 18$
 5) $8 + 4x = 32$
 7) $5x + 74 = 8x + 41$
 9) $0,92x - 0,54 = 1,4 - 0,1x$
 11) $0,76 - 8,7x - 2,1x = 0,28$
 13) $2,1x + 18,4 = 5,7x - 3,2$
 15) $\frac{3}{4}x - 7 = 11$
 17) $\frac{6}{x} + 5 = 41$
 19) $10\frac{1}{2} = \frac{3x}{4} + 9$
 21) $\frac{6}{16}x + \frac{5}{12}x - 2,4 = \frac{8}{5} - \frac{5}{24}x$
 23) $\frac{3}{5}x + 4 = 25$</p> | <p>2) $x - 5 = 2$
 4) $12x - 14 = 10$
 6) $9x + 6x - 3x = 36$
 8) $3x + 3 + 8 = x + 21$
 10) $7,1x - 5 + 4,9x - 5,8 + 2,4x = 0$
 12) $7,4 = 14,4x - 9,4 - 3,2x$
 14) $x + 4x - 24 = 9x - 22 - 3x$
 16) $-15 = \frac{18}{x} - 6$
 18) $\frac{7,5}{x} - 6\frac{1}{2} = 31$
 20) $\frac{1}{2}x = 2\frac{2}{3} - \frac{1}{3}x$
 22) $\frac{3}{4}x = 5 - \frac{1}{2}x$</p> |
| <p>24) $3x + 30 - (x + 28) = 3x - (2x + 4)$
 26) $3x + 12 - (12x + 18) = -2x + 36$
 28) $9x - [4x - (4 + x)] = 4x + 8$
 30) $7x - [8x - (5x - 30)] = 12$
 32) $5 - [7x - (5x - 30)] = -125$
 34) $12(x - 1) = 52 - 14(x - 1)$
 36) $6(3x - 11) = 27x - 99$
 38) $7x - (4x + 2) = -x + 2(x + 9)$
 40) $128 = (4 + x)(8 + x) - x(4 + x)$
 42) $2[3x + 2(3x - 2)] = 16x - 4$
 43) $2x(x - 1) + (2x + 2)(x + 2) = (2x + 4)(x + 3) + 2x(x + 4) - 18$</p> | <p>25) $6(4 + x) - 12(2x + 3) = -4(x - 18)$
 27) $8(3,6x - 2) - 21,42 = 3,1(7x - 5,2)$
 29) $x - 2(x - 5) = 3x - (8 - x)$
 31) $0 = 3x + 1 + 5(x - 1)$
 33) $12 = 4x - 10(20 - x)$
 35) $8(x + 3) + 7(x + 2) = 5x + 6(x + 1)$
 37) $(2 - x)(x + 4) = (x + 1)(5 - x)$
 39) $2(x - 1)(x - 4) = 4x + 2(x - 2)(x - 3)$
 41) $10 - 2[53 - (3,2x + 19)] = 5,2x - 2(8,6x - 17)$</p> |
| <p>44) $\frac{2x}{4} - 36 = \frac{2x}{5} - 34$
 46) $\frac{5x}{4} + \frac{x}{2} = \frac{3x}{2} + \frac{5}{2}$
 48) $\frac{4x}{3} + \frac{2x}{5} = 2x - 4$
 50) $\frac{x}{2} - \frac{2x}{3} = \frac{3x}{5} - \frac{3x}{4} - \frac{5}{3}$
 52) $\frac{8x - 22}{4} - 20 = \frac{5(x - 7)}{2} - 8$
 54) $2x - 2 - \frac{2x - 4}{2} + \frac{2x - 6}{3} = 0$
 56) $\frac{2x - 5}{3} + \frac{6x + 3}{2} = 10x - 35$
 58) $\frac{10x - 6}{7} - \frac{18 - 2x}{3} = 5x + \frac{19}{3}(x - 4)$</p> | <p>45) $\frac{5x}{4} + \frac{2}{3} - \frac{7x}{6} = \frac{4}{3}$
 47) $\frac{x}{18} + \frac{x}{3} = \frac{x}{9} + 50$
 49) $\frac{18 - 2x}{4} + 3x = \frac{8x}{3} + x + 1$
 51) $\frac{0,975x - 1,5}{4} + 1,3x = 20,28 + 0,97x$
 53) $\frac{5}{2} + \frac{8x - 7}{6} = 3 - \frac{14x + 3}{10}$
 55) $\frac{7}{2} - \frac{x}{2} - \frac{2x + 3}{9} = 3 - \frac{5x + 1}{8}$
 57) $\frac{3}{2}(x + 3) - (x - 2) = \frac{1}{4}(3x - 5) + \frac{3}{4}$
 59) $\frac{10}{x} - \frac{2x - 14}{x} + 2 = \frac{20 + 4x}{x}$</p> |

60)
$$\frac{2x-0,2}{5} + \frac{4x+0,6}{3} = 4x-1,2$$

62)
$$1 + \frac{2x-3}{4} = \frac{x-2}{3}$$

64)
$$1 = \frac{x-2}{10} - \frac{2x-14}{10}$$

66)
$$2x = -\frac{12x+14}{12} - \frac{2x+8}{16}$$

68)
$$\frac{14}{15} - \frac{4x-6}{10} = \frac{6x-8}{30}$$

70)
$$\frac{6x-10}{0,25} + 10 - \frac{8x-2}{4,5} = \frac{2x+0,4}{0,15}$$

71)
$$\frac{32}{3x-4} = \frac{54}{5x-6}$$

73)
$$\frac{20x+2}{6x+6} - 1 = \frac{6x-4}{2x+2}$$

75)
$$\frac{25}{2x+5} - \frac{25}{4x+10} = \frac{95}{27x-21}$$

77)
$$\frac{4}{6x} + \frac{x+1}{x^2} = \frac{1}{x}$$

79)
$$\frac{4}{x-3} = 2$$

81)
$$\frac{3x}{25-x} = 2$$

83)
$$\frac{4}{x+1} = \frac{10}{x+4}$$

85)
$$\frac{8}{2x-4} + \frac{12}{x+2} = \frac{32}{x^2-4}$$

87)
$$4 - \frac{2}{x} = \frac{6}{2x} + \frac{4x}{x+1}$$

89)
$$\frac{2x-10}{x+5} = 2 - \frac{8}{x+2}$$

91)
$$\frac{3x+3}{2x-16} - 4 + \frac{2x+2}{x-8} = \frac{3(x-1)}{x-8}$$

93)
$$ab + a - c = ax - cx + bc$$

95)
$$\frac{2x}{c} + \frac{2x}{d} = 2c + 2d$$

97)
$$\frac{c(x+a)}{a} - \frac{2a(x-c)}{c} = x + \frac{cx}{a}$$

99)
$$\frac{2x^2}{c+x} + \frac{(b+c)^2}{c+x} = \frac{x(b+x)}{c+x} + x$$

100)
$$\frac{x-3c^2}{2b} + \frac{2b^2}{x} = \frac{c(15c^2+13b^2)}{2bx} - \frac{c}{x}(11c+x) + \frac{x+b^2}{2b}$$

61)
$$\frac{2x+3}{4} = \frac{2(x-1)}{6}$$

63)
$$\frac{1}{6}(2x-57) - \frac{5}{3} = x - (3x - \frac{2x-5}{10})$$

65)
$$3 - \frac{2x-3}{4} = \frac{8x-11}{12}$$

67)
$$\frac{2x+8}{28} + \frac{x-4}{6} = 2$$

69)
$$\frac{2x+10}{8} - \frac{x+3}{20} = \frac{4x+9}{10} - \frac{14x-2}{50}$$

72)
$$\frac{5}{2x+3} = \frac{19}{3(4x-5)}$$

74)
$$\frac{18}{3x+3} - \frac{2}{x-1} = \frac{12}{(x-1)(x+1)}$$

76)
$$\frac{8}{x} = \frac{10}{x} - 2$$

78)
$$\frac{8}{10x} - \frac{7}{10x} = \frac{2}{20}$$

80)
$$\frac{4}{2x} = \frac{1}{x-1}$$

82)
$$\frac{15}{x+3} = \frac{6}{x-3}$$

84)
$$\frac{2x+18}{x+4} = \frac{2x+6}{x}$$

86)
$$\frac{20}{x} + \frac{2x-10}{3x} = 4$$

88)
$$\frac{4}{x-2} + \frac{12}{x+2} = \frac{32}{x^2-4}$$

90)
$$\frac{2x}{1-x} - \frac{2}{x-1} = \frac{2x^2-6}{1-x^2} - \frac{8}{x+1}$$

92)
$$x + n(x-1) - nx = m$$

94)
$$4a - \frac{2ab}{x} = \frac{2a^2}{x}$$

96)
$$\frac{a}{x} + n = \frac{a(b+n)}{bx}$$

98)
$$\frac{a-b}{x} = \frac{a^2-b^2}{ax+b}$$