Gleichungen

Merke: Was du auf der einen Seite der Gleichung machst, musst du auch auf der anderen Seite machen. Vereinfache zuerst, dann bringe x allein auf eine Seite.

1. Einfach

a) $x + 7 = 19$

b) $x - 8 = 15$

c) $3x = 24$

d) $\frac{x}{4} = 7$

e) $x + 13 = 31$

f) $4x = 36$

g) $\frac{x}{6} = 5$

h) $2x + 5 = 19$

i) $5x - 6 = 24$

j) $27 - 3x = 9$

2. Klammern

a) $2(x + 3) = 16$

b) $3(x - 4) = 21$

c) $4(x + 2) = 36$

d) $5(x - 1) = 30$

e) $2(x + 7) - 4 = 20$

f) $5(x - 2) + 3 = 28$

g) $4(x + 1) - 6 = 18$

h) $2(3x - 1) = 28$

i) $3(2x + 5) - 4 = 29$

j) $7 - 2(x - 3) = -5$

3. Variable auf beiden Seiten

a) $5x - 7 = 2x + 8$

b) $7x + 3 = 4x + 18$

c) $8x - 5 = 3x + 20$

d) $2x + 17 = 6x + 1$

e) $10x - 12 = 7x + 9$

f) $9x + 4 = 5x + 28$

g) $12 - 2x = 3x - 8$

h) $6x - 11 = 2x + 13$

i) $4x + 9 = 7x - 6$

j) $15 - 3x = x + 7$

4. Brüche

a) $\frac{x+3}{4} = 5$

b) $\frac{x-5}{3} = 4$

c) $\frac{2x+1}{3} = 7$

d) $\frac{3x-4}{2} = 10$

e) $\frac{x+2}{5} = 3$

f) $\frac{3x-2}{5} = 5$

g) $\frac{x+1}{2} + 3 = 8$

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

i) $\frac{x}{3} + \frac{x}{6} = 5$

j) $\frac{x+4}{2} - \frac{x-2}{3} = 5$

© 2026 Davide Conti · CC BY-NC-ND 4.0

5. Gemischt

a) $2(x+3) = x+11$

b) $3(x-2)+5 = 2x+7$

c) $4(x+1)-2x = 18$

d) $\frac{x-3}{2}+4 = 9$

e) $5-2(x-1) = x-8$

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

g) $\frac{x+2}{4}+3 = \frac{x+14}{2}$

h) $2(x-5)+\frac{x}{2} = 5$

i) $3(x+2)-\frac{x}{2} = 16$

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

6. Spezialfälle

a) $3(x+2) = 3x+6$

b) $2(x+4) = 2x+11$

c) $5x+7 = 5x+1$

d) $4(x-3) = 4x-12$

e) $6x-5 = 6x+9$

f) $4(x-1)+2 = 4x-2$

g) $7x-3 = 7x-3$

h) $2(3x+1) = 6x+5$

i) $\frac{x+2}{3} = \frac{x+2}{3}$

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

7. Knifflig

a) $\frac{2(x-3)}{5}+1 = \frac{x+4}{3}$

b) $3(2x-5)-2(x+4) = 17$

c) $\frac{x+1}{3}+\frac{x-2}{4} = 5$

d) $4-\frac{2x-3}{5} = \frac{x+7}{2}$

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

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

g) $2-\frac{3(x-2)}{5} = \frac{x+6}{2}$

h) $\frac{2x+5}{3}+\frac{x-1}{2} = 10$

i) $5(x-2)-3(2x+1) = 7-x$

j) $\frac{x-3}{2}-\frac{x+1}{5} = \frac{x-9}{4}$

© 2026 Davide Conti · CC BY-NC-ND 4.0

Lösungen

1. Einfach

a) $x = 12$

b) $x = 23$

c) $x = 8$

d) $x = 28$

e) $x = 18$

f) $x = 9$

g) $x = 30$

h) $x = 7$

i) $x = 6$

j) $x = 6$

2. Klammern

a) $x = 5$

b) $x = 11$

c) $x = 7$

d) $x = 7$

e) $x = 5$

f) $x = 7$

g) $x = 5$

h) $x = 5$

i) $x = 3$

j) $x = 9$

3. Variable auf beiden Seiten

a) $x = 5$

b) $x = 5$

c) $x = 5$

d) $x = 4$

e) $x = 7$

f) $x = 6$

g) $x = 4$

h) $x = 6$

i) $x = 5$

j) $x = 2$

4. Brüche

a) $x = 17$

b) $x = 17$

c) $x = 10$

d) $x = 8$

e) $x = 13$

f) $x = 9$

g) $x = 9$

h) $x = 14$

i) $x = 10$

j) $x = 8$

© 2026 Davide Conti · CC BY-NC-ND 4.0

5. Gemischt

a) $x = 5$

b) $x = 8$

c) $x = 7$

d) $x = 13$

e) $x = 5$

f) $x = 11$

g) $x = -14$

h) $x = 6$

i) $x = 4$

j) $x = 10$

6. Spezialfälle

a) unendlich viele Lösungen

b) keine Lösung

c) keine Lösung

d) unendlich viele Lösungen

e) keine Lösung

f) unendlich viele Lösungen

g) unendlich viele Lösungen

h) keine Lösung

i) unendlich viele Lösungen

j) keine Lösung

7. Knifflig

a) $x = 23$

b) $x = 10$

c) $x = \frac{62}{7}$

d) $x = \frac{11}{9}$

e) $x = 16$

f) $x = \frac{43}{7}$

g) $x = \frac{2}{11}$

h) $x = \frac{53}{7}$

i) keine Lösung

j) $x = -11$

© 2026 Davide Conti · CC BY-NC-ND 4.0