

1 Löse die Gleichungen möglichst effektiv!

a) $x^2 - 4 = 64$

g) $x^2 - 6 = 100$

l) $(7 \cdot x - 8)^2 = 4$

r) $x^2 - 7 = 49$

b) $(x + 3)^2 = 36$

h) $(x - 4)^2 = 16$

m) $x^2 - 6 = 25$

s) $(x + 10)^2 = 4$

c) $(4 \cdot x + 2)^2 = 9$

i) $x^2 - 3 = 36$

n) $(x + 5)^2 = 4$

t) $(2 \cdot x + 9)^2 = 36$

d) $(2 \cdot x - 6)^2 = 9$

j) $x^2 - 4 = 16$

o) $(3 \cdot x - 9)^2 = 64$

u) $(7 \cdot x + 9)^2 = 4$

e) $x^2 - 5 = 9$

p) $(7 \cdot x + 7)^2 = 81$

v) $(x - 2)^2 = 9$

f) $(2 \cdot x + 1)^2 = 64$

k) $x^2 - 7 = 16$

q) $(4 \cdot x - 5)^2 = 25$

w) $(x - 1)^2 = 81$

x) $x^2 - 8 = 10$

2 Löse die Gleichungen möglichst effektiv!

a) $(4 \cdot x + 2)^2 = 81$

i) $x^2 - 7 \cdot x = 2 \cdot x$

q) $2 \cdot x^2 + 4 \cdot x = 0$

b) $x^2 - 6 \cdot x = 4 \cdot x$

j) $(5 \cdot x + 9)(4 \cdot x - 5) = 0$

r) $(x - 3)(x + 6) = 0$

c) $(2 \cdot x + 9)(2 \cdot x - 5) = 0$

k) $x^2 - 5 \cdot x = 5 \cdot x$

s) $x^2 - 3 \cdot x = 0$

d) $x^2 - 6 \cdot x = 0$

l) $(5 \cdot x + 4)^2 = 25$

t) $(6 \cdot x + 8)(3 \cdot x - 7) = 0$

e) $(x - 8)(x + 7) = 0$

m) $(4 \cdot x + 6)^2 = 36$

u) $x^2 - 6 \cdot x = 3 \cdot x$

f) $(6 \cdot x + 5)(8 \cdot x - 4) = 0$

n) $x^2 - 4 \cdot x = 9 \cdot x$

v) $x^2 - 6 \cdot x = 0$

g) $(x - 2)(x + 3) = 0$

o) $(x - 5)(x + 3) = 0$

w) $x^2 - 6 \cdot x = 5 \cdot x$

h) $(3 \cdot x + 6)(7 \cdot x - 6) = 0$

p) $4 \cdot x^2 + 8 \cdot x = 0$

x) $x^2 - 3 \cdot x = 0$

3 Bringe die Gleichung auf die Normalform und löse die Gleichungen mithilfe der Lösungsformel!

a) $x^2 - 5 \cdot x - 4 = -6 \cdot x - 3$

i) $x^2 + 5 \cdot x - 3 = 5$

q) $x^2 - 14 \cdot x - 8 = 0$

b) $x^2 + 11 \cdot x - 2 = 7$

j) $x^2 + 15 \cdot x - 6 = 5$

r) $x^2 - 7 \cdot x - 11 = -4 \cdot x - 14$

c) $x^2 - 11 \cdot x - 4 = -1 \cdot x - 9$

k) $-3 \cdot x - 9 = -4 + x^2$

s) $-11 \cdot x - 5 = -8 + x^2$

d) $x^2 + 11 \cdot x - 5 = 3$

l) $x^2 - 9 \cdot x + 7 = 3$

t) $x^2 - 10 \cdot x - 3 = -5 \cdot x - 8$

e) $x^2 - 3 \cdot x - 5 = -7 \cdot x - 5$

m) $x^2 - 14 \cdot x - 5 = 0$

u) $x^2 - 10 \cdot x - 11 = 0$

f) $x^2 + 8 \cdot x - 8 = 14$

n) $x^2 + 9 \cdot x - 9 = 10$

v) $x^2 - 11 \cdot x + 2 = 4$

g) $x^2 - 15 \cdot x + 8 = 5$

o) $-7 \cdot x - 10 = -4 + x^2$

w) $x^2 - 5 \cdot x - 5 = -5 \cdot x - 6$

h) $x^2 - 9 \cdot x - 9 = -1 \cdot x - 12$

p) $x^2 - 9 \cdot x - 11 = -6 \cdot x - 5$

x) $x^2 + 13 \cdot x - 9 = 6$

4 Bringe die Gleichung auf die Normalform und löse die Gleichungen mithilfe der Lösungsformel!

a) $2 \cdot x^2 - 3 \cdot x - 6 = -2 \cdot x - 2$

g) $2 \cdot x^2 - 10 \cdot x + 11 = 11$

b) $5 \cdot x^2 - 13 \cdot x - 4 = -5 \cdot x - 5$

h) $3 \cdot x^2 - 4 \cdot x - 10 = -3 \cdot x - 8$

c) $3 \cdot x^2 - 9 \cdot x - 9 = 0$

i) $5 \cdot x^2 + 10 \cdot x - 11 = 14$

d) $-11 \cdot x - 9 = -10 + 7 \cdot x^2$

j) $-13 \cdot x - 11 = -4 + 8 \cdot x^2$

e) $6 \cdot x^2 - 4 \cdot x + 8 = 8$

k) $1 \cdot x^2 - 4 \cdot x - 9 = 0$

f) $7 \cdot x^2 - 3 \cdot x - 6 = 0$

l) $10 \cdot x^2 - 10 \cdot x - 12 = 0$