

Veiledning

1) De aller enkleste andregradslikningene løser du ved bare å ta en kvadratrott.

Husk at du får to løsninger.

$$x^2 = 64$$

$$x = \pm \sqrt{64} \Rightarrow \underline{x = 8} \quad , \quad \underline{x = -8}$$

2) Det går ikke an å ta kvadratroten av et negativt tall.

$$x^2 = -64 \Rightarrow \underline{\text{Ingen løsning}}$$

3) Husk å benytte parenteser når du skal ta kvadratroten av en brøk.

Oppgaver

Løs likningene nedenfor.

a) $x^2 = 9$

g) $3x^2 = 300$

b) $x^2 = 36$

h) $x^2 + 4 = 0$

c) $x^2 = 0$

i) $18x^2 - 7 = 0$

d) $x^2 = -16$

j) $9x^2 - 58 = 0$

e) $x^2 = 59$

k) $x(x + 8) = 8x + 1$

f) $x^2 - 12 = 0$

l) $(x + 4)(x - 1) = 3(x + 7)$

Fasit

a) $x = 3$, $x = -3$

g) $x = 10$, $x = -10$

b) $x = 6$, $x = -6$

h) Ingen løsning

c) $x = 0$

i) $x = 0,62$, $x = -0,62$

d) Ingen løsning

j) $x = 2,54$, $x = -2,54$

e) $x = 7,68$, $x = -7,68$

k) $x = 1$, $x = -1$

f) $x = 3,46$, $x = -3,46$

l) $x = 5$, $x = -5$