

Quadratische Funktionen: Scheitelpunktform in Normalform umformen

Aufgabe:

Gegeben ist eine quadratische Funktion in Scheitelpunktform.
Forme sie in Normalform um.

a) $f(x) = (x - 3)^2 - 4$

b) $f(x) = (x - 2)^2 - 5$

c) $f(x) = (x - 4)^2 - 3$

d) $f(x) = (x - 4)^2 + 3$

e) $f(x) = (x - 3)^2 - 3$

f) $f(x) = (x - 3)^2 - 3$

g) $f(x) = (x + 4)^2 - 5$

h) $f(x) = (x - 4)^2 - 3$

i) $f(x) = (x - 2)^2 - 3$

j) $f(x) = (x - 2)^2 - 4$

k) $f(x) = (x - 4)^2 - 4$

l) $f(x) = (x + 3)^2 + 4$

m) $f(x) = (x + 3)^2 - 4$

n) $f(x) = (x - 2)^2 + 4$

o) $f(x) = (x + 5)^2 - 4$

p) $f(x) = (x + 4)^2 - 3$

q) $f(x) = (x + 3)^2 - 2$

r) $f(x) = (x - 2)^2 - 4$

Ein Erklärvideo zum Thema findest du unter dem folgenden Link.



a) Ausmultiplizieren
 $(x - 3)^2 - 4$
 $= x^2 - 6x + 9 - 4$
 $= x^2 - 6x + 5$

b) Ausmultiplizieren
 $(x - 2)^2 - 5$
 $= x^2 - 4x + 4 - 5$
 $= x^2 - 4x - 1$

c) Ausmultiplizieren
 $(x - 4)^2 - 3$
 $= x^2 - 8x + 16 - 3$
 $= x^2 - 8x + 13$

d) Ausmultiplizieren
 $(x - 4)^2 + 3$
 $= x^2 - 8x + 16 + 3$
 $= x^2 - 8x + 19$

e) Ausmultiplizieren
 $(x - 3)^2 - 3$
 $= x^2 - 6x + 9 - 3$
 $= x^2 - 6x + 6$

f) Ausmultiplizieren
 $(x - 3)^2 - 3$
 $= x^2 - 6x + 9 - 3$
 $= x^2 - 6x + 6$

g) Ausmultiplizieren
 $(x + 4)^2 - 5$
 $= x^2 + 8x + 16 - 5$
 $= x^2 + 8x + 11$

h) Ausmultiplizieren
 $(x - 4)^2 - 3$
 $= x^2 - 8x + 16 - 3$
 $= x^2 - 8x + 13$

i) Ausmultiplizieren
 $(x - 2)^2 - 3$
 $= x^2 - 4x + 4 - 3$
 $= x^2 - 4x + 1$

j) Ausmultiplizieren
 $(x - 2)^2 - 4$
 $= x^2 - 4x + 4 - 4$
 $= x^2 - 4x + 0$

k) Ausmultiplizieren
 $(x - 4)^2 - 4$
 $= x^2 - 8x + 16 - 4$
 $= x^2 - 8x + 12$

l) Ausmultiplizieren
 $(x + 3)^2 + 4$
 $= x^2 + 6x + 9 + 4$
 $= x^2 + 6x + 13$

m) Ausmultiplizieren
 $(x + 3)^2 - 4$
 $= x^2 + 6x + 9 - 4$
 $= x^2 + 6x + 5$

n) Ausmultiplizieren
 $(x - 2)^2 + 4$
 $= x^2 - 4x + 4 + 4$
 $= x^2 - 4x + 8$

o) Ausmultiplizieren
 $(x + 5)^2 - 4$
 $= x^2 + 10x + 25 - 4$
 $= x^2 + 10x + 21$

p) Ausmultiplizieren
 $(x + 4)^2 - 3$
 $= x^2 + 8x + 16 - 3$
 $= x^2 + 8x + 13$

q) Ausmultiplizieren
 $(x + 3)^2 - 2$
 $= x^2 + 6x + 9 - 2$
 $= x^2 + 6x + 7$

r) Ausmultiplizieren
 $(x - 2)^2 - 4$
 $= x^2 - 4x + 4 - 4$
 $= x^2 - 4x + 0$