

Quadratische Funktionen: Faktorisierte Form in Normalform umformen

Aufgabe:

Gegeben ist eine quadratische Funktion in Faktorisierte Form.
Forme sie in Normalform um.

a) $f(x) = (x-3) \cdot (x-5)$

b) $f(x) = (x-3) \cdot (x-2)$

c) $f(x) = (x-2) \cdot (x-7)$

d) $f(x) = (x-4) \cdot (x-4)$

e) $f(x) = (x+6) \cdot (x+3)$

f) $f(x) = (x-5) \cdot (x-6)$

g) $f(x) = (x+4) \cdot (x-3)$

h) $f(x) = (x+6) \cdot (x-2)$

i) $f(x) = (x-7) \cdot (x+4)$

j) $f(x) = (x+4) \cdot (x-6)$

k) $f(x) = (x+7) \cdot (x-5)$

l) $f(x) = (x-4) \cdot (x-3)$

m) $f(x) = (x+4) \cdot (x+6)$

n) $f(x) = (x+6) \cdot (x-2)$

o) $f(x) = (x+6) \cdot (x+4)$

p) $f(x) = (x-4) \cdot (x-4)$

q) $f(x) = (x+3) \cdot (x+7)$

r) $f(x) = (x+4) \cdot (x-5)$

s) $f(x) = (x-5) \cdot (x-4)$

t) $f(x) = (x+4) \cdot (x-2)$

u) $f(x) = (x+4) \cdot (x-5)$

v) $f(x) = (x-5) \cdot (x+6)$

Ein Erklärvideo zum Thema findest du unter dem folgenden Link.



a) Ausmultiplizieren
 $(x-3) \cdot (x-5)$
 $= x^2 - 5x - 3x + 15$
 $= x^2 - 8x + 15$

c) Ausmultiplizieren
 $(x-2) \cdot (x-7)$
 $= x^2 - 7x - 2x + 14$
 $= x^2 - 9x + 14$

e) Ausmultiplizieren
 $(x+6) \cdot (x+3)$
 $= x^2 + 3x + 6x + 18$
 $= x^2 + 9x + 18$

g) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x-3)$
 $= x^2 - 3x + 4x - 12$
 $= x^2 + 1x - 12$

i) Ausmultiplizieren
 $(x-7) \cdot (x+4)$
 $= x^2 + 4x - 7x - 28$
 $= x^2 - 3x - 28$

k) Ausmultiplizieren
 $(x+7) \cdot (x-5)$
 $= x^2 - 5x + 7x - 35$
 $= x^2 + 2x - 35$

m) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x+6)$
 $= x^2 + 6x + 4x + 24$
 $= x^2 + 10x + 24$

o) Ausmultiplizieren
 $(x+6) \cdot (x+4)$
 $= x^2 + 4x + 6x + 24$
 $= x^2 + 10x + 24$

q) Ausmultiplizieren
 $(x+3) \cdot (x+7)$
 $= x^2 + 7x + 3x + 21$
 $= x^2 + 10x + 21$

s) Ausmultiplizieren
 $(x-5) \cdot (x-4)$
 $= x^2 - 4x - 5x + 20$
 $= x^2 - 9x + 20$

u) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x-5)$
 $= x^2 - 5x + 4x - 20$
 $= x^2 - 1x - 20$

b) Ausmultiplizieren
 $(x-3) \cdot (x-2)$
 $= x^2 - 2x - 3x + 6$
 $= x^2 - 5x + 6$

d) Ausmultiplizieren
 $(x-4) \cdot (x-4)$
 $= x^2 - 4x - 4x + 16$
 $= x^2 - 8x + 16$

f) Ausmultiplizieren
 $(x-5) \cdot (x-6)$
 $= x^2 - 6x - 5x + 30$
 $= x^2 - 11x + 30$

h) Ausmultiplizieren
 $(x+6) \cdot (x-2)$
 $= x^2 - 2x + 6x - 12$
 $= x^2 + 4x - 12$

j) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x-6)$
 $= x^2 - 6x + 4x - 24$
 $= x^2 - 2x - 24$

l) Ausmultiplizieren
 $(x-4) \cdot (x-3)$
 $= x^2 - 3x - 4x + 12$
 $= x^2 - 7x + 12$

n) Ausmultiplizieren
 $(x+6) \cdot (x-2)$
 $= x^2 - 2x + 6x - 12$
 $= x^2 + 4x - 12$

p) Ausmultiplizieren
 $(x-4) \cdot (x-4)$
 $= x^2 - 4x - 4x + 16$
 $= x^2 - 8x + 16$

r) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x-5)$
 $= x^2 - 5x + 4x - 20$
 $= x^2 - 1x - 20$

t) Ausmultiplizieren
 $(x+4) \cdot (x-2)$
 $= x^2 - 2x + 4x - 8$
 $= x^2 + 2x - 8$

v) Ausmultiplizieren
 $(x-5) \cdot (x+6)$
 $= x^2 + 6x - 5x - 30$
 $= x^2 + 1x - 30$