

AUFGABENBLATT:

PRODUKTFORM QUADRATISCHER FUNKTIONEN

Aufgabe 1:

Bestimme die Produktform für die nachfolgenden Funktionen.

- a) $f(x) = x^2 - 5x + 6$
- b) $f(x) = x^2 + 9x + 20$
- c) $f(x) = x^2 + x - 42$
- d) $f(x) = x^2 - 4$
- e) $f(x) = x^2 + 9x + 18$
- f) $f(x) = x^2 - ax - bx + ab$

- g) $f(x) = x^2 - px + qx - pq$
- h) $f(x) = x^2 - 8x + 16$
- i) $f(x) = x^2 + 9$
- j) $f(x) = x^2 - 2ax + a^2$
- k) $f(x) = x^2 - 6x + 9$
- l) $f(x) = x^2 + 2ax + a^2$

Aufgabe 2:

Bestimme für die nachfolgenden Funktionen jeweils alle Nullstellen.

(Multipliziere die Klammern nicht aus!)

- a) $f(x) = (x - 2) \cdot (x - 3)$
- b) $f(x) = (x + 4) \cdot (x + 5)$
- c) $f(x) = (x - 6) \cdot (x + 7)$
- d) $f(x) = (x + 2) \cdot (x - 2)$
- e) $f(x) = (x + 3) \cdot (x + 6)$
- f) $f(x) = (x - a) \cdot (x - b)$

- g) $f(x) = (x - p) \cdot (x + q)$
- h) $f(x) = (x - 4) \cdot (x - 4)$
- i) $f(x) = (x + 3) \cdot (x - 3)$
- j) $f(x) = (x - a) \cdot (x - a)$
- k) $f(x) = (x - 3)^2$
- l) $f(x) = (x + a)^2$