

$$\boxed{1} \quad (a) \quad (x+5)^2 - 10x = \underline{x^2} + \underline{10x} + 5^2 - \underline{10x} = x^2 + 25$$

$$\underline{\text{Svar: } x^2 + 25}$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(b) \quad (x+3)(x-3) + 9 = x^2 - 9 + 9 = x^2$$

$$\underline{\text{Svar: } x^2}$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

$\boxed{2}$  (a) Eftersom  $f(0) = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c = c$  kommer  $c$  att ges av y-koordinaten för punkten där grafen skär y-axeln.

Avlösning ger  $c = 2$

$$\underline{\text{Svar: } c = 2}$$

(b) Avlösning ger funktionens nollställen:  $x_1 = -1$  och  $x_2 = 4$

Symmetrilinjens ekvation blir då

$$x = \frac{(-1) + 4}{2} = \frac{3}{2} = 1,5$$

$$x = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$\underline{\text{Svar: } 1,5}$$

$\boxed{3}$  • Om "X bor i Europa" är sant måste inte "X bor i Sverige" vara sant.

Det ska alltså inte vara implikationspil åt höger.

• Om "X bor i Sverige" är sant är "X bor i Europa" säkert sant.

Det ska alltså vara implikationspil åt vänster.

$$\underline{\text{Svar: } \leftarrow}$$