

Standardform

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$a > 0$: Konveks \cup

$a < 0$: Konkav \cap

Skjæring med y -aksen $(0, c)$

Symmetrilinje: $x_0 = -\frac{b}{2a}$

Gang ut med kvadratsetning

$$x_0 = -\frac{b}{2a}$$
$$y_0 = f(x_0)$$

Gang ut parenteser

Ekstremalpunksform

$$f(x) = a(x - x_0)^2 + y_0$$

$a > 0$: Konveks \cup

$a < 0$: Konkav \cap

Ekstremalpunkt: (x_0, y_0)

Symmetrilinje: $x = x_0$

Konjugatsetningen

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$y_0 = f(x_0)$$

Nullpunktsform

$$f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$$

$a > 0$: Konveks \cup

$a < 0$: Konkav \cap

Nullpunkter: $(x_1, 0)$ og $(x_2, 0)$

Symmetrilinje: $x_0 = \frac{x_1 + x_2}{2}$