

## Tipps zu ÜA 2

Wie im Online-Unterricht besprochen, gibt es zwei Fälle:

(1) Wertemengen der Form  $[2; \infty[$

⇒ Parabel nach **oben** geöffnet bzw.  $a > 0$

(2) Wertemengen der Form  $] -\infty; 2]$

⇒ Parabel nach **unten** geöffnet bzw.  $a < 0$

Die andere, eingeschlossene Grenze (hier: **2**) muss die  $y$ -Koordinate des Scheitels sein.

Alle noch fehlende Angaben kannst du beliebig selbst festlegen.

### Konkrete Beispiele:

(1) Wertemenge  $[2; \infty[$

Feste Vorgaben:  $a > 0$ ,  $y_S = 2$

Frei gewählt:

$$a) |a| = 3, x_S = 4 \quad \Rightarrow x \mapsto +3(x - 4)^2 + 2$$

$$b) |a| = 7, x_S = 4 \quad \Rightarrow x \mapsto +7(x - 4)^2 + 2$$

$$c) |a| = 7, x_S = -1 \quad \Rightarrow x \mapsto +7(x + 1)^2 + 2$$

(2) Wertemenge  $]-\infty; 2]$

Feste Vorgaben:  $a < 0$ ,  $y_S = 2$

Frei gewählt:

$$a) |a| = 3, x_S = 4 \Rightarrow x \mapsto -3(x - 4)^2 + 2$$

$$b) |a| = 7, x_S = 4 \Rightarrow x \mapsto -7(x - 4)^2 + 2$$

$$c) |a| = 7, x_S = -1 \Rightarrow x \mapsto -7(x + 1)^2 + 2$$