

### Potenzfunktionen Aufgabe 73

Bestimmen Sie  $a$  und  $n$  so, dass eine Funktion der Form  $y = a \cdot x^n$  durch die Punkte  $(2|8)$  und  $(1|2)$  geht.

Punktkoordinaten eingesetzt :

$$x_1 = 2, y_1 = 8$$

$$8 = a \cdot 2^n \quad (1)$$

$$x_2 = 1, y_2 = 2$$

$$2 = a \cdot 1^n \quad (2)$$

Aus (2) mit  $1^n = 1 \rightarrow a = 2$

Eingesetzt in (1)

$$8 = 2 \cdot 2^n \quad | :2$$

$$4 = 2^n$$

$$\text{Mit } 4 = 2^2$$

$$2^2 = 2^n$$

Exponentenvergleich :

$$n = 2$$

$$y = 2 \cdot x^2$$

