

1 Aufgabe 1

LEICHT

Gegeben ist $y = 2x + 1$. Berechne y für $x = 3$.

$$y = 2 \cdot 3 + 1 = 6 + 1 = 7.$$

ERGEBNIS

7

2 Aufgabe 2

LEICHT

Ist die Gerade $y = 3x + 1$ steigend, fallend oder waagrecht?

- A) steigend
- B) fallend
- C) waagrecht

$m = 3$ ist positiv, also steigt die Gerade von links nach rechts.

ERGEBNIS

A) steigend

3 Aufgabe 3

MITTEL

Gegeben ist $y = 0,5x - 3$. Wie groß ist die Steigung m ?

Die Steigung $m = 0,5$. Die Gerade steigt nur leicht an.

ERGEBNIS

0,5

4 Aufgabe 4

MITTEL

Eine Gerade geht durch $P(0 | 2)$ und $Q(4 | 10)$. Wie groß ist m ?

$$m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1) = (10 - 2) / (4 - 0) = 8 / 4 = 2.$$

ERGEBNIS

2

5 Aufgabe 5

SCHWER

Eine Gerade geht durch $A(-1 | 5)$ und $B(3 | -3)$. Berechne die Steigung m .

$$m = (-3 - 5) / (3 - (-1)) = -8 / 4 = -2.$$

ERGEBNIS

-2

6 Aufgabe 6**SCHWER**

Die Gerade f geht durch $P(2 | 7)$ und hat dieselbe Steigung wie $y = 1,5x - 4$. Berechne $f(6)$.

$$m = 1,5. f(x) = 1,5x + b. 7 = 1,5 \cdot 2 + b \quad b = 4. f(6) = 1,5 \cdot 6 + 4 = 13.$$

ERGEBNIS**13**