

Steigung und Änderungsrate verstehen und üben

Mathematik · Klasse 7–10

Datum _____ Name _____

MERKE

- $m = \Delta y / \Delta x = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$
- $m > 0$: steigt | $m < 0$: fällt | $m = 0$: waagrecht

Beispiel: $A(1|3)$ und $B(4|9)$: $m = (9-3)/(4-1) = 6/3 = 2$

1 Aufgabe 1

LEICHT

Berechne die Steigung m durch die Punkte $A(0|0)$ und $B(4|8)$.

2 Aufgabe 2

LEICHT

Berechne die Steigung m durch die Punkte $P(1|3)$ und $Q(3|7)$.

3 Aufgabe 3

MITTEL

Im Steigungsdreieck liest du ab: $\Delta x = 3$ und $\Delta y = 6$. Wie groß ist die Steigung m ?

- A) $m = 2$
- B) $m = 3$
- C) $m = 0,5$
- D) $m = 18$

4 Aufgabe 4

MITTEL

Eine Gerade hat die Steigung $m = 3$. Im Steigungsdreieck beträgt $\Delta x = 4$. Berechne Δy .

5 Aufgabe 5

SCHWER

Ein Auto legt in 3 Stunden 210 km zurück. Berechne die durchschnittliche Änderungsrate (km pro Stunde).

6 Aufgabe 6

SCHWER

Der Preis eines Produkts steigt von 40 € auf 64 € in 6 Jahren. Berechne die durchschnittliche Änderungsrate pro Jahr in Euro.
