

Aufgabe 1

Nenne ein Synonym für das Verb „ableiten“.

Aufgabe 2

$$f(x) = x^5$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 3

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 4

Wie wird eine Summe/Differenz von Funktionen abgeleitet?

$$[f(x) \pm g(x)]' = ?$$

Aufgabe 5

$$f(x) = x^4 + x^8$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 6

$$f(x) = x^7 - x^2$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 7

$$f(x) = x^7 - x^2$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 8

$$f(x) = 10x^3$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 9

$$f(x) = -x^5$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 10

$$f(x) = 4x^9 + 5x^4 - 2x$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 11

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + x + 1$$

$$f'(x) = ?$$

Aufgabe 12

Wie wird die Steigung der Tangente an den Graphen einer Funktion an einer Stelle x_0 berechnet?

Aufgabe 13

Wie bestimmt man alle Stellen, an denen der Graph einer Funktion f eine bestimmte Steigung m_0 hat?

Aufgabe 14

Wann liegt ein Punkt $P(x_0, y_0)$ auf dem Graphen einer Funktion $y = f(x)$?

Aufgabe 15

Liegt der Punkt $P(2, 3)$ auf dem Graphen der Funktion $f: y = x^2 + 3x - 7$