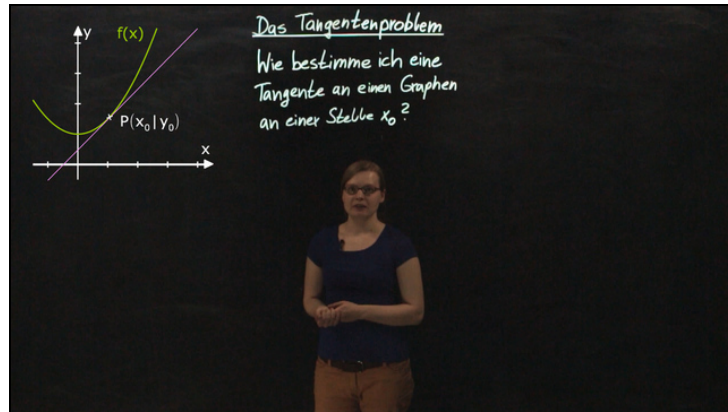




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Tangentenproblem – Tangente in einem Punkt bestimmen



- 1 Beschreibe eine lineare Funktion.
- 2 Benenne die Tangentenbedingung.
- 3 Bestimme die Gleichung der Tangente an den Graphen der Funktion $f(x) = \frac{1}{4}x^2 + 1$ für $x_0 = 1$.
- 4 Ermittle die Gleichung der Tangente an den Graphen der vorgegebenen Funktion an der Stelle $x_0 = 3$.
- 5 Untersuche, wie die Parameter der linearen Funktion aussehen müssen.
- 6 Zeige, dass die Tangentengleichung auch durch $t(x) = f'(x_0)(x - x_0) + f(x_0)$ gegeben ist.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

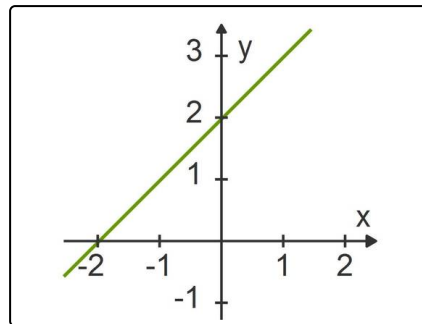


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Beschreibe eine lineare Funktion.

Trage die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.



Die allgemeine Gleichung einer¹ Funktion lautet $y = m \cdot x + n$.

Dabei steht

-² für Anstieg bzw. die Steigung und
-³ für den y-Achsenabschnitt

der linearen Funktion.

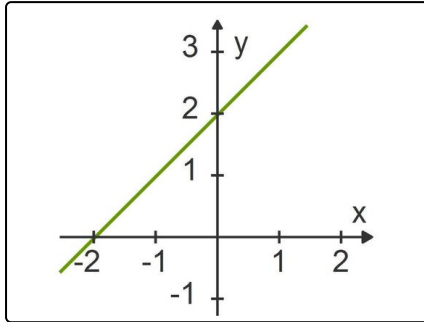


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe eine lineare Funktion.

1. Tipp



Die Funktionsgleichung zu dieser Geraden lautet $y = x + 2$.

2. Tipp

Beachte: m ist der Faktor vor dem x . Was sagen m und n über die Funktion aus?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe eine lineare Funktion.

Lösungsschlüssel: 1: linearen // 2: m // 3: n

Tangenten sind Geraden und Geraden sind die Funktionsgraphen von linearen Funktionen.

Die allgemeine Gleichung einer linearen Funktion $y = m \cdot x + n$ benötigst du zur Bestimmung der Tangentengleichung.

Dabei steht m für den Anstieg oder die Steigung der Funktion und n für den y-Achsenabschnitt.