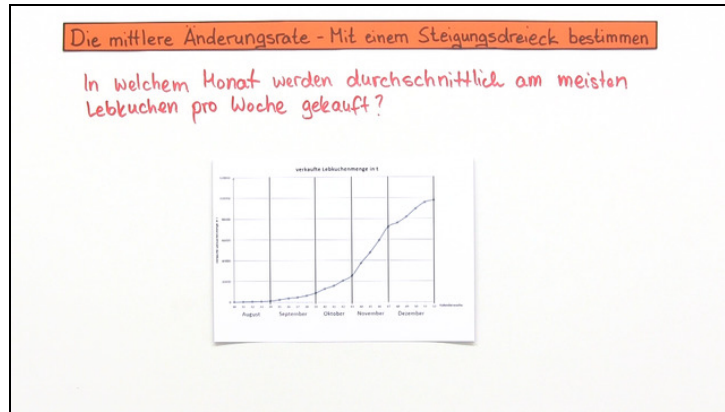




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Mittlere Änderungsrate – Mit einem Steigungsdreieck bestimmen



- 1 Gib die anschauliche Bedeutung der mittleren Änderungsrate an.
  - 2 Beschreibe, was eine mittlere Änderungsrate ist.
  - 3 Bestimme die mittlere Verkaufsmenge an Lebkuchen in den Monaten August bis November.
  - 4 Ermittle die mittlere Änderungsrate.
  - 5 Bestimme zu den jeweils gegebenen Intervallen die mittlere Änderungsrate.
  - 6 Leite die fehlende Intervallgrenze her.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

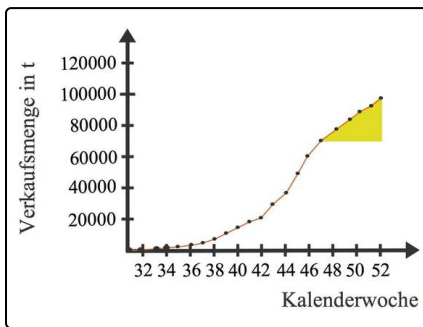


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib die anschauliche Bedeutung der mittleren Änderungsrate an.

Wähle aus.



Die mittlere Änderungsrate ist ...

... ein Liniendiagramm. **A**

... ein Steigungsdreieck. **B**

... die Steigung einer Sekante. **C**

... die Steigung einer Tangente. **D**

... die Steigung einer Passante. **E**

... die Steigung eines Dreiecks. **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

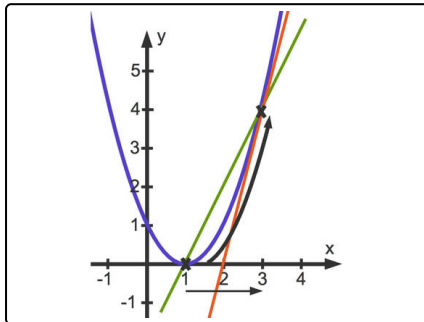
### Gib die anschauliche Bedeutung der mittleren Änderungsrate an.

#### 1. Tipp

Du kannst die mittlere Änderungsrate mit Hilfe eines Steigungsdreiecks bestimmen.

---

#### 2. Tipp



- Die grüne Gerade schneidet die blaue Parabel in zwei Punkten. Dies ist eine Sekante.
  - Die rote Gerade berührt die blaue Parabel in einem Punkt. Dies ist eine Tangente.
- 

#### 3. Tipp

Um die mittlere Änderungsrate zu bestimmen, benötigst du zwei Punkte.

---

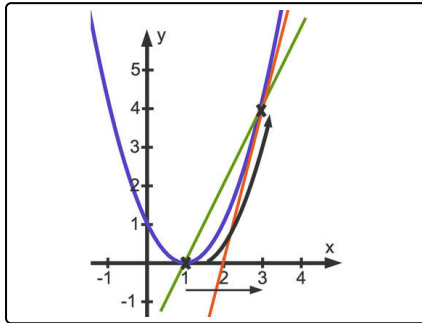


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die anschauliche Bedeutung der mittleren Änderungsrate an.

Lösungsschlüssel: C



Merke dir: **Die mittlere Änderungsrate ist die Steigung einer Sekante.**

Was bedeutet dies? Wenn du von einem Funktionsgraphen zwei Punkte kennst, kannst du eine Gerade durch diese Punkte zeichnen. Diese Gerade wird als **Sekante** bezeichnet, da sie den Funktionsgraphen in zwei Punkten schneidet („secare“ aus dem Lateinischen für „schneiden“).

Dies kannst du hier sehen. Die grüne Gerade ist eine Sekante. Du kannst hier die Punkte  $(1|0)$  sowie  $(3|4)$  erkennen. Die Steigung der Sekante ist die mittlere Änderungsrate der entsprechenden quadratischen Funktion bezüglich des Intervalls  $[1; 3]$ .

Du berechnest sie wie folgt:

$$m = \frac{4-0}{3-1} = 2$$

Die Steigung  $m$  der Sekanten ist also für das Beispiel 2.