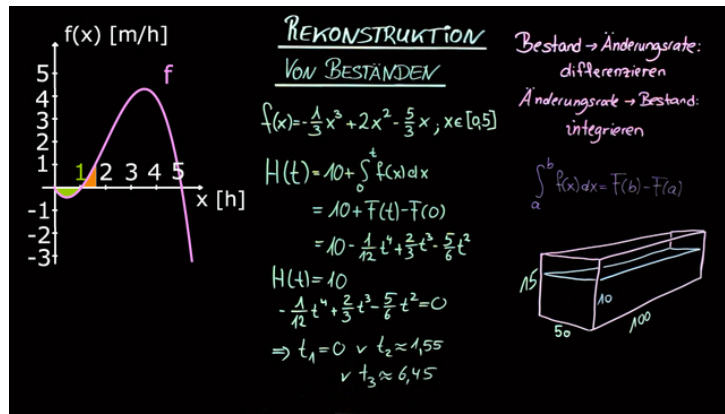




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Rekonstruktion von Beständen – Beispiel Wasserstand



- 1 Beschreibe, wie du vom Bestand zur Änderungsrate kommst und umgekehrt.
- 2 Berechne den Wasserstand nach einer sowie nach drei Stunden.
- 3 Gib die Bestandsfunktion für den Wasserstand an.
- 4 Bestimme Schritt für Schritt die Funktion, mit welcher die Höhe der Pflanze bestimmt werden kann.
- 5 Leite die Bestandsfunktion her und berechne damit die Höhe der Pflanze nach fünf sowie zehn Tagen.
- 6 Gib an, wie hoch die Pflanze nach acht Wochen ist und wann die Pflanze 22,5 cm hoch 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



## Beschreibe, wie du vom Bestand zur Änderungsrate kommst und umgekehrt.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

- A  
Bestand und Änderungsrate sind das Gleiche.
- B  
Um von einem Bestand zu einer Änderungsrate zu kommen, muss man integrieren.
- C  
Um von einem Bestand zu einer Änderungsrate zu kommen, muss man differenzieren.
- D  
Um von einer Änderungsrate zu einem Bestand zu kommen, muss man integrieren.
- E  
Um von einer Änderungsrate zu einem Bestand zu kommen, muss man differenzieren.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, wie du vom Bestand zur Änderungsrate kommst und umgekehrt.

#### 1. Tipp

Kennst du noch die Begriffe der mittleren Änderungsrate sowie der lokalen Änderungsrate?

Die Veränderung entspricht der lokalen Änderungsrate.

---

#### 2. Tipp

Die lokale Änderungsrate ist die Ableitung einer Funktion.

---

#### 3. Tipp

Wenn du von einer Ableitung zurück zur Funktion kommen willst, musst du integrieren.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Beschreibe, wie du vom Bestand zur Änderungsrate kommst und umgekehrt.**

**Lösungsschlüssel:** C, D

Wenn du eine Bestandsfunktion kennst und wissen möchtest, wie der Bestand sich ändert, musst du **differenzieren**.

Die Ableitung gibt die Änderung des Bestandes in Abhängigkeit der Variablen an.

Umgekehrt, wenn du die Änderungsrate kennst, kommst du zu der Bestandsfunktion durch **Integrieren**.