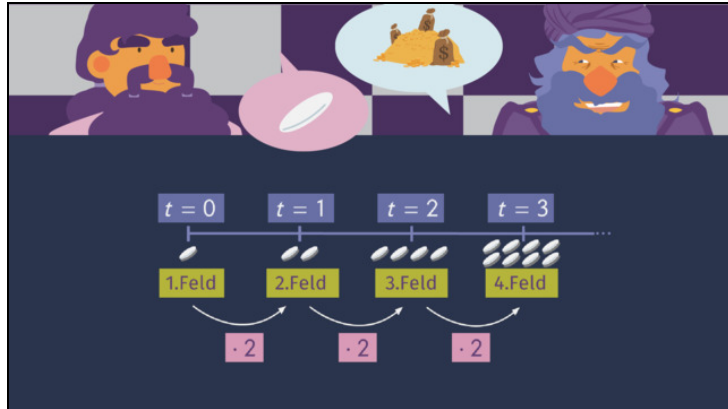




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Exponentielles vs. lineares Wachstum



- 1 Vervollständige die dargestellten Wachstumsvorgänge und gib die Art des Wachstums an.
- 2 Beschreibe lineares und exponentielles Wachstum.
- 3 Gib die Zuordnungsvorschrift zu den Situationen an.
- 4 Entscheide, ob die Aussagen in puncto lineares und exponentielles Wachstum zutreffen oder nicht.
- 5 Bestimme Anfangswert, Wachstumsfaktor und Art des Wachstums.
- 6 Berechne das Wachstum von Celias Follower*innen.
- + 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)



Vervollständige die dargestellten Wachstumsvorgänge und gib die Art des Wachstums an.

Fülle die Lücken mit den passenden Werten.

LW = lineares Wachstum

EW = exponentielles Wachstum

Diagram 1 (Linear Growth):

t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
5	8	11	5
+ 3		1	2

Diagram 2 (Exponential Growth):

t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
5 m ²	15 m ²	45 m ²	6
· 3		3	4



Unsere Tipps für die Aufgaben

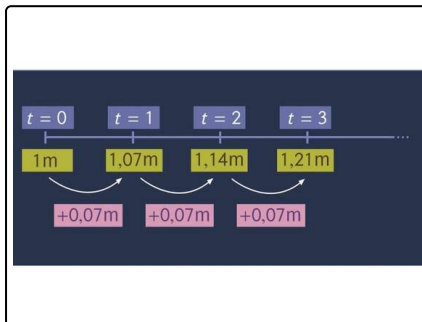
1
von 6

Vervollständige die dargestellten Wachstumsvorgänge und gib die Art des Wachstums an.

1. Tipp

Bei linearen und exponentiellen Wachstumsprozessen ändert sich der Bestand in regelmäßigen Zeitabständen.

2. Tipp



Hier siehst du ein Beispiel.

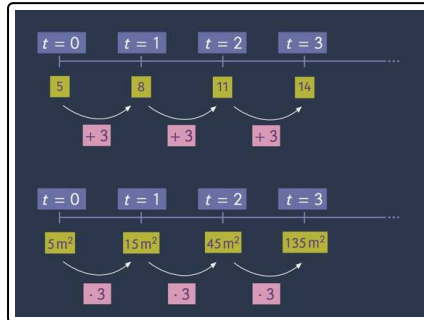


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die dargestellten Wachstumsvorgänge und gib die Art des Wachstums an.

Lösungsschlüssel: 1: + 3 // 2: + 3 // 3: · 3 // 4: · 3 // 5: 14 // 6: 135 m² // 7: LW // 8: EW



Bei einem Wachstumsprozess ändert sich der Bestand in regelmäßigen Zeitabständen. Liegt ein **lineares Wachstum** vor, erhöht sich der Bestand immer um den gleichen Wert. Handelt es sich um **exponentielles Wachstum**, ändert sich der Bestand stets um den gleichen Faktor.

Der **obere** Wachstumsprozess ist **linear**, es wird in jedem Schritt der Wert **3** addiert:

$$+ 3$$

Damit ergibt sich für $t = 3$ der Wert $11 + 3 = 14$.

Der **untere** Wachstumsprozess ist **exponentiell**, es wird in jedem Schritt mit **3** multipliziert:

$$\cdot 3$$

Damit ergibt sich für $t = 3$ der Wert $45 \text{ m}^2 \cdot 3 = 135 \text{ m}^2$.