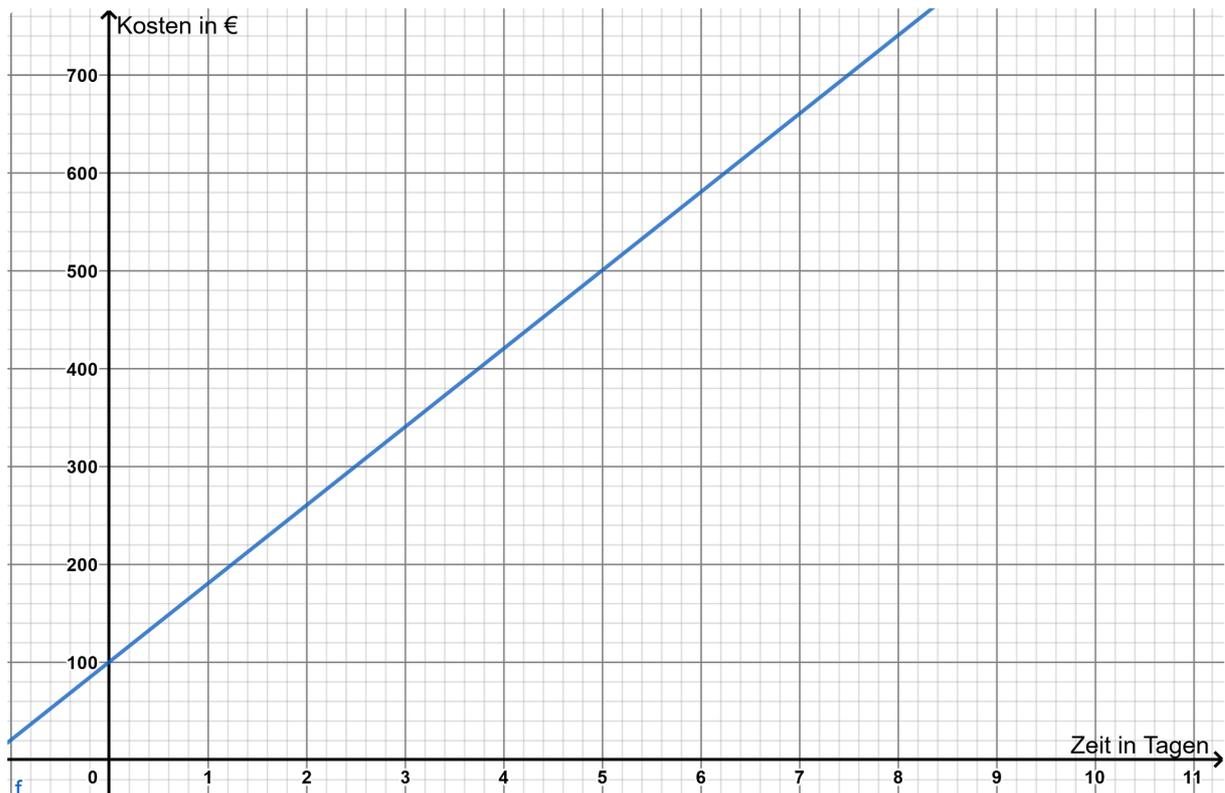


Sachaufgabe: Ferienwohnung

Familie Winter möchte im Sommerurlaub eine Ferienwohnung mieten. Der Preis setzt sich aus der Miete pro Tag und den Fixkosten wie die Endreinigung, den Wasserverbrauch etc. zusammen. Das Schaubild zeigt die lineare Preisfunktion $f(x)$.



① Bestimme

a) die Fixkosten: _____ €

die Miete: _____ €/Tag

b) die Funktionsgleichung: $f(x) =$ _____

② Berechne, wie teuer die Ferienwohnung für 8 Tage ist.

③ Familie Winter möchte für die Unterkunft 1000€ zahlen.
Berechne, wie viele Tage sie in der Ferienwohnung Urlaub machen können.

④ Der jüngste Sohn der Familie meint: „Wenn 5 Tage 500€ kosten, dann können für unser Geld 10 Tage Urlaub machen.“

- Welche Antwort gibst du ihm, sodass er versteht, welchen Fehler er gemacht hat?

Frau Winter hat noch eine weitere Option aufgetan. Die zweite Ferienwohnung würde pro Tag 60€ kosten. Zudem fallen 200€ Fixkosten an.

- ⑤ Vervollständige die Wertetabelle für die zweite Ferienwohnung.

| Tage | Kosten |
|------|--------|
| 0 | |
| 2 | |
| 6 | |
| | 1100 |

- ⑥ Zeichne den Graphen der zweiten Ferienwohnung in das Koordinatensystem ein.

- ⑦ Kreuze die richtige Funktionsgleichung zur Bechnung der Kosten für die zweite Ferienwohnung an.

- $y = -60x + 200$
 $y = 200x + 60$
 $y = 60x + 200$

- ⑧ Berechne den Schnittpunkt der Geraden.

- ⑨ Entscheide, welche Ferienwohnung Familie Winter für die Dauer von 12 Tagen mieten sollte. Begründe deine Entscheidung.

- ⑩ Berechne den Preisunterschied der Ferienwohnung, wenn sie 4 Tage gemietet würden.

Schwere
Zusatzaufgabe!

- ⑪ Stelle eine Funktionsgleichung der Form $y=mx+b$ auf, mit der der Preisunterschied berechnet werden kann.