

## Qualiaufgabe 2019 Aufgabengruppe II

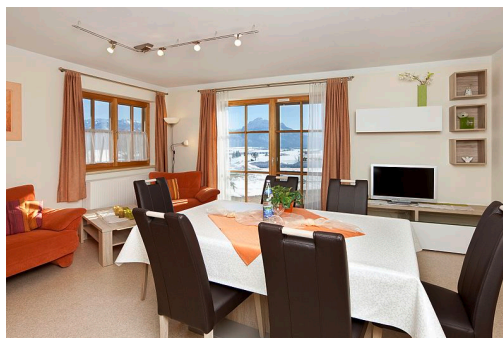
Für Ferienwohnungen gibt es verschiedene Angebote:



Susanne Lang [CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)]

Ferienwohnung A

Mietkosten pro Übernachtung: 60 €  
+  
Einmalige Gebühr: 50 €



Berghof77 [CC BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)]

Ferienwohnung B

Kosten pro Übernachtung: 67 €

a) Berechne die fehlenden Werte für das Angebot von Ferienwohnung A.

Anzahl der Übernachtungen	3	5	?
Gesamtpreis in €	?	350	650

b) Stelle den Zusammenhang für die Ferienwohnung A in einem Koordinatensystem dar.

Rechtswertachse: 1 cm = 1 Übernachtung

Hochwertachse: 1 cm = 100 €

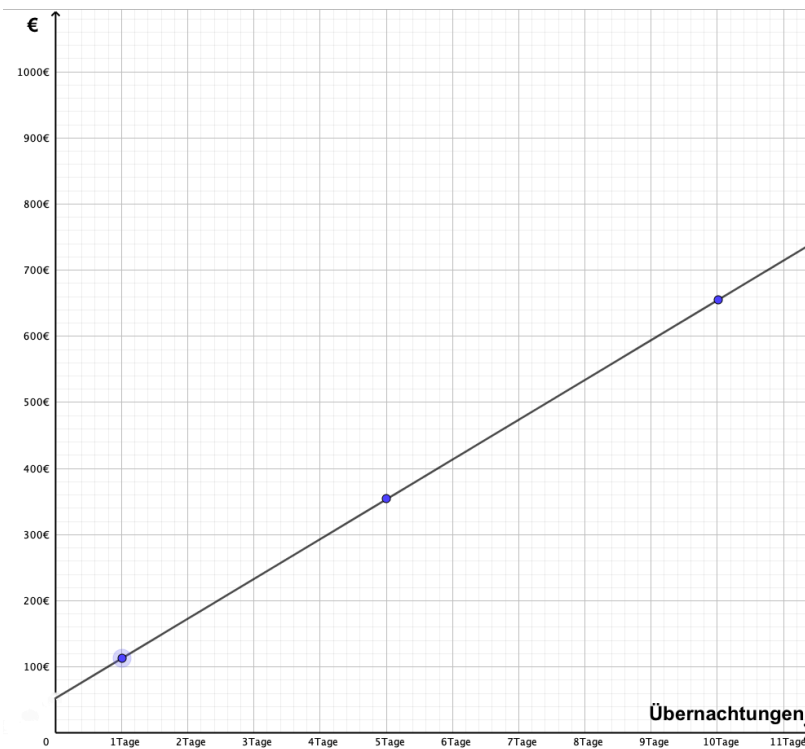
Hinweis zum Platzbedarf: Rechtswertachse 12cm, Hochwertachse 8 cm)

c) Max möchte mit zwei Freunden fünf Übernachtungen in einer gemeinsamen Ferienwohnung buchen. Berechne, wie viele Euro jeder beim insgesamt günstigeren Angebot sparen kann.

### a) Fehlende Werte (1 P.)

Anzahl der Übernachtungen	3	5	10
Gesamtpreis in €	$(3 \cdot 60 \text{ €}) + 50 \text{ €} =$ <u>230 €</u>	350	$(650 \text{ €} - 50 \text{ €}) : 60 =$ $600 : 60 =$ <u>10</u>

## b) Koordinatensystem (1,5 P.)



Schritt 1:  
Koordinatensystem zeichnen  
Schritt 2:  
mindestens 2 Punkte

Tage	Kosten
1	110
2	170
3	230
4	290
5	350
10	650

Schritt 3:  
Punkte verbinden

M- Zug: Funktion  
 $y = m \cdot x + t$   
 $y = 60 \cdot x + 50$

## c) Günstigstes Angebot für Max (1,5 P.)

Ferienwohnung A 5 Übernachtungen	Ferienwohnung B 5 Übernachtungen
Berechnung: $5 \cdot 60 \text{ €} + 50 \text{ €} = \underline{\underline{350 \text{ €}}}$	Berechnung: $5 \cdot 67 \text{ €} = \underline{\underline{335 \text{ €}}}$

Unterschied:

$$350 \text{ €} - 335 \text{ €} = \underline{\underline{15 \text{ €}}}$$

Ersparnis für jeden der drei Freunde:

$$\underline{\underline{15 : 3 = 5 \text{ €}}}$$

Antwort: Bei Ferienwohnung B kann jeder 5 € sparen.