

Qualiaufgabe 2022 Aufgabengruppe II

Die Tabelle zeigt die Anzahl der Schritte, die Maria bei einer viertägigen Wanderung im Jahr 2021 gegangen ist.

Verteilung der Schritte während der gesamten Wanderung 2021		
Wandertage	Anzahl der Schritte	Anteil der Gesamtzahl der Schritte
Tag 1	15750	?
Tag 2	21420	34 %
Tag 3	?	22 %
Tag 4	11970	
Insgesamt	63000	100%

- Berechne den Anteil der Schritte an Tag 3.
- Berechne den prozentualen Anteil der Schritte von Tag 1 an den gesamten Schritten.
- Bei der Wanderung im Jahr 2021 ist Maria insgesamt 5 % mehr Schritte gegangen als bei einer Wanderung im Jahr 2020.
Ermittle die Gesamtzahl der Schritte bei der Wanderung im Jahr 2020.
- Maria hat eine durchschnittliche Schrittlänge von 60 cm. Berechne, wie viele Kilometer sie insgesamt bei der Wanderung im Jahr 2021 gegangen ist.

a) Anzahl der Schritte an Tag 3 (1 Punkt)

Berechnung mit dem Dreisatz:

$$100 \% = 63000$$

$$1 \% = 630$$

$$22 \% = 13860$$

Antwort: An Tag 3 ging Maria 13860 Schritte.



image: Freepik.com

b) Prozentualer Anteil der Schritte an Tag 1 (1 Punkt)

Lösung mit der Formel

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{15750 \cdot 100}{63000} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{PS = 25 \%}}$$

Antwort: Der prozentuale Anteil betrug an Tag 1 25 %.



image: Freepik.com

c) Gesamtzahl der Schritte bei der Wanderung im Jahr 2020 (1 Punkt)

Lösung mit dem Dreisatz

$$105 \% = 63000$$

$$1 \% = 600$$

$$105 \% = \underline{\underline{60000}}$$

Antwort: Im Jahr 2020 ist Maria 60000 Schritte gegangen.



image: Freepik.com

d) Gesamtstrecke in Kilometer (1 Punkt)

$$63000 \cdot 0,6 = 37800 \text{ m}$$

$$37800 \text{ m} = \underline{\underline{37,8 \text{ km}}}$$

Antwort: Sie ist insgesamt 37,8 km gewandert.