

Qualiaufgabe 2022 Aufgabengruppe I

Hubert möchte sich ein neues Smartphone kaufen.

Der Verkaufspreis beträgt 240 €.

Mit Rabatt kostet das Smartphone 204 €.

- Berechne den Rabatt in Prozent.
- Da er das Smartphone sofort bezahlt, erhält er zusätzlich 2 % Skonto. Berechne den Preis, den Hubert dann bezahlen muss.
- Im Preis von 204 € sind 19 % Mehrwertsteuer enthalten. Die folgende Berechnung des Preises ohne Mehrwertsteuer ist fehlerhaft.



image: Freepik.com

$$\begin{array}{rcl} 100 \% & = & 204 \text{ €} \\ 1 \% & = & 2,04 \text{ €} \\ 81 \% & = & 165,24 \text{ €} \end{array}$$

Erkläre den Fehler und berechne den Preis ohne Mehrwertsteuer.

a) Rabatt in Prozent (1 P.)

Lösung mit der Formel

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{204 \cdot 100}{240} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{PS = 85 \%}}$$

$$100\% - 85 \% = \underline{\underline{15 \%}}$$

Antwort: Der Rabatt beträgt 15 %.

b) Preis nach Skonto (1 P.)

$$100 \% \quad = \quad 204 \text{ €}$$

$$1 \% \quad = \quad 2,04 \text{ €}$$

$$98 \% \quad = \quad \underline{\underline{199,92 \text{ €}}}$$

Antwort: Nach Abzug des Skontos zahlt Hubert 199,92 €.

c) Preis ohne Mehrwertsteuer und Erklärung des Fehlers (2 Punkte)

Erklärung des Fehlers:

Im Preis von 204 € ist die Mehrwertsteuer von 19 % mit drin. Du musst daher mit dem erhöhten Grundwert von 119 % anfangen zu rechnen.

Preis ohne Mehrwertsteuer:

$$119 \% = 204 \text{ €}$$

$$1 \% = 1,71428 \text{ €}$$

$$100 \% = \underline{\underline{171,43 \text{ €}}}$$

Antwort: Der Preis ohne Mehrwertsteuer beträgt 171,43 €.