

Lösungen – Prozentrechnung

Für Lehrkraft oder Eltern · zum Vergleichen nach dem Bearbeiten

Die drei Formeln der Prozentrechnung

Prozentwert W: $W = \frac{G \cdot p}{100}$

Grundwert G: $G = \frac{W \cdot 100}{p}$

Prozentsatz p: $p = \frac{W \cdot 100}{G} \%$

Gesucht	Formel	Merkhilfe
Prozentwert W	$W = \frac{G \cdot p}{100}$	G und p bekannt
Grundwert G	$G = \frac{W \cdot 100}{p}$	W und p bekannt
Prozentsatz p	$p = \frac{W \cdot 100}{G} \%$	W und G bekannt

Prozentwert berechnen

Nr. 1 – Prozentwert berechnen

Berechne den Prozentwert.

Teil	Rechenausdruck / Zwischenschritte	Ergebnis / Lösung
a)	$W = \frac{400 \cdot 20}{100} = \frac{8000}{100} = 80 \text{ €}$	W = 80 €
b)	$W = \frac{650 \cdot 8}{100} = \frac{5200}{100} = 52 \text{ €}$	W = 52 €
c)	$W = \frac{1200 \cdot 35}{100} = \frac{42000}{100} = 420 \text{ €}$	W = 420 €

Grundwert und Prozentsatz berechnen

Nr. 2 – Grundwert berechnen

Berechne den Grundwert.

Teil	Rechenausdruck / Zwischenschritte	Ergebnis / Lösung
a)	$G = \frac{36 \cdot 100}{12} = \frac{3600}{12} = 300 \text{ €}$	G = 300 €
b)	$G = \frac{84 \cdot 100}{30} = \frac{8400}{30} = 280 \text{ €}$	G = 280 €
c)	$G = \frac{45 \cdot 100}{25} = \frac{4500}{25} = 180 \text{ €}$	G = 180 €

Nr. 3 – Prozentsatz berechnen

Berechne den Prozentsatz.

Teil	Rechenausdruck / Zwischenschritte	Ergebnis / Lösung
a)	$p = \frac{75 \cdot 100}{500} \% = \frac{7500}{500} \% = 15 \%$	p = 15 %
b)	$p = \frac{200 \cdot 100}{800} \% = \frac{20000}{800} \% = 25 \%$	p = 25 %
c)	$p = \frac{60 \cdot 100}{240} \% = \frac{6000}{240} \% = 25 \%$	p = 25 %

Prozentrechnung im Alltag

Nr. 4 – Rabatt im Sportgeschäft

Im Sportgeschäft gibt es einen Ausverkauf. Löse die folgenden Aufgaben.

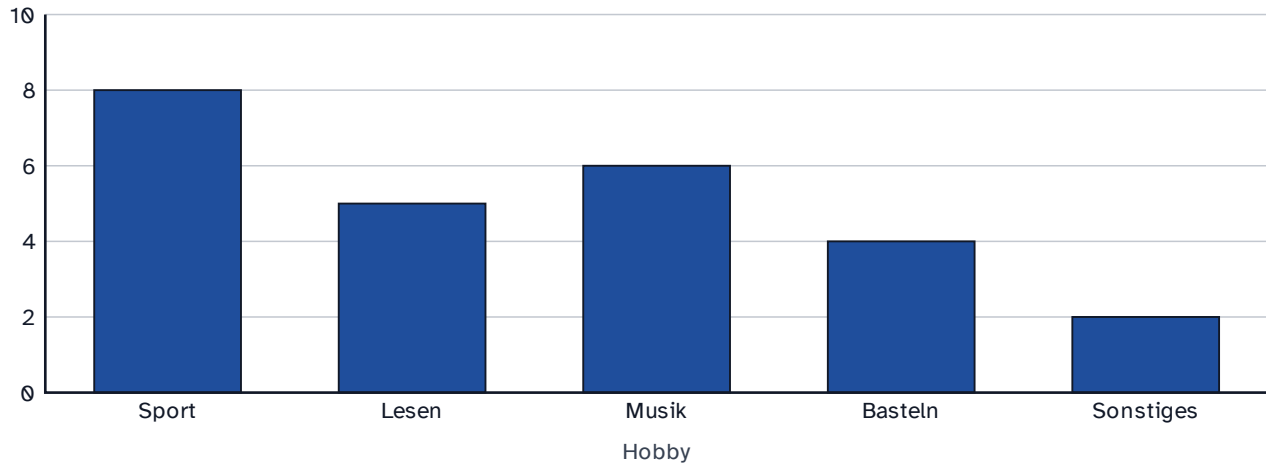
Teil	Rechenausdruck / Zwischenschritte	Ergebnis / Lösung
a)	$W = \frac{48 \cdot 25}{100} = \frac{1200}{100} = 12 \text{ €}$	Der Rabatt beträgt 12 €.
b)	$G = \frac{18 \cdot 100}{15} = \frac{1800}{15} = 120 \text{ €}$	Der ursprüngliche Preis beträgt 120 €.
c)	Rabatt (Prozentwert): $W = 60 \text{ €} - 45 \text{ €} = 15 \text{ €}$ $p = \frac{15 \cdot 100}{60} \% = \frac{1500}{60} \% = 25 \%$	Der Rabatt beträgt 25 %.

Nr. 5 – Anteile in der Klasse

In einer Klasse mit 25 Schülerinnen und Schülern wurden Hobbys abgefragt. Das Diagramm zeigt die Ergebnisse. Beantworte die Fragen.

Hobbys in der Klasse

Anzahl Schüler



Teil	Rechenausdruck / Zwischenschritte	Ergebnis / Lösung
a)	$p = \frac{8 \cdot 100}{25} \% = \frac{800}{25} \% = 32 \%$	32 % der Klasse haben Sport als Hobby angegeben.
b)	$W = \frac{25 \cdot 20}{100} = \frac{500}{100} = 5$	5 Schülerinnen und Schüler haben Lesen als Hobby angegeben.
c)	$p = \frac{12 \cdot 100}{30} \% = \frac{1200}{30} \% = 40 \%$ 40 % > 24 %, der Anteil ist gestiegen.	40 % haben Musik als Hobby. Das ist mehr als die früheren 24 %.

Hinweis zum Original

- Die Hobbyverteilung im Diagramm (Sport 8, Lesen 5, Musik 6, Basteln 4, Sonstiges 2) ist selbst erstellt und ergibt zusammen 25 Schülerinnen und Schüler. In Teilaufgabe c) wird ein früherer Anteil von 24 % für Musik als Vergleichswert vorgegeben – dieser Wert ist fiktiv.