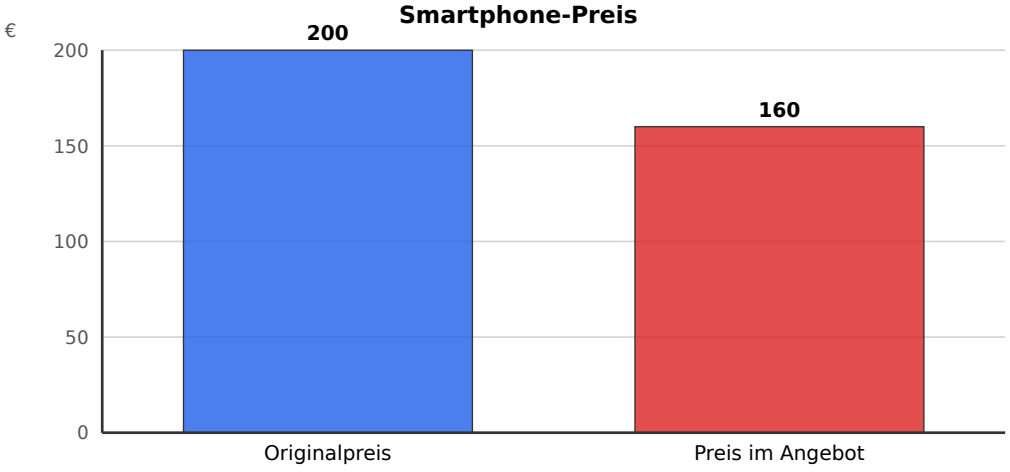
Prozentrechnung – Grundwert, Prozentwert und Prozentsatz

Mathematik, Klasse 7 – Alltagsbeispiele mit Rabatten und Umfragen (ca. 45 Minuten)

Bei der Prozentrechnung unterscheidest du drei Größen: den Grundwert (G) – das ist das Ganze, also 100 % –, den Prozentsatz (p%) – das ist der Anteil in Prozent – und den Prozentwert (W) – das ist der berechnete Teil vom Ganzen. Es gelten folgende Formeln:
Prozentwert: W = G · p ÷ 100
Grundwert: G = W · 100 ÷ p
Prozentsatz: p = W ÷ G · 100
Bearbeite die Aufgaben der Reihe nach – sie werden zunehmend anspruchsvoller.



Preis eines Smartphones vor und nach dem Rabatt

1 Ein Smartphone kostete ursprünglich 200 €. Im Angebot kostet es nur noch 160 € (siehe Diagramm oben). Berechne, wie viel Prozent du beim Kauf sparst.

2 Ordne jedem Begriff die passende Beschreibung zu.

1. Grundwert (G)	____	A) Der Ausgangswert, der dem vollständigen Ganzen entspricht.
2. Prozentsatz (p%)	____	B) Der Anteil vom Grundwert, der zu einem bestimmten Prozentsatz gehört.
3. Prozentwert (W)	____	C) Entspricht immer genau dem Grundwert.
4. 100 %	____	D) Das Verhältnis von Prozentwert zu Grundwert, angegeben in Prozent.

3 Berechne jeweils den Prozentwert.

a) 15 % von 80 € = _____

b) 25 % von 200 € = _____

c) 10 % von 350 € = _____

d) 50 % von 64 € = _____

e) 20 % von 55 € = _____

4 In einer Umfrage gaben 45 Personen an, dass sie lieber Fußball als Basketball mögen. Das entspricht 30 % aller Befragten. Berechne, wie viele Personen insgesamt befragt wurden.

5 Max hat bei einer Matheklausur 42 von 60 Punkten erreicht. Das sind _____ % der Punkte.

6 In einer Klasse mit 25 Schülerinnen und Schülern sind 5 krank. Das entspricht _____ % der Klasse.

7 Ein Fußballverein hat in einer Saison 18 von 24 Spielen gewonnen. Die Gewinnquote beträgt _____ %.

8 Entscheide, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

	richtig	falsch
1 % entspricht dem Bruch 1/100 bzw. der Dezimalzahl 0,01.	☐	☐
Wenn ein Preis zuerst um 10 % erhöht und danach um 10 % gesenkt wird, ist er am Ende genauso hoch wie am Anfang.	☐	☐
Ein Preis wird um 5 % gesenkt; der Rabattbetrag ist dabei immer größer als 5 % des Grundwerts.	☐	☐
Der Prozentsatz berechnet sich als Prozentwert geteilt durch Grundwert, multipliziert mit 100.	☐	☐
Zwei aufeinanderfolgende Rabatte von jeweils 10 % ergeben insgesamt genau 20 % Rabatt.	☐	☐

9 Eine Jacke kostet ursprünglich 80 €. Zuerst gibt es einen Rabatt von 20 %. Auf den bereits reduzierten Preis wird bei einer Mitgliederaktion zusätzlich ein Rabatt von 10 % gewährt. a) Berechne den Endpreis der Jacke. b) Berechne, wie groß der Gesamtrabatt in Prozent ist, wenn man ihn direkt vom Ausgangspreis 80 € aus betrachtet. c) Erkläre, warum der Gesamtrabatt nicht einfach 20 % + 10 % = 30 % beträgt.