

# Mathematik - Klasse 7 - Daten, Zufall & Modellieren - schwer

Thema: Rabattaktion richtig auswerten | Arbeitszeit: ca. 60 Minuten | Kompetenzen: Prozentänderungen verknüpfen, gewichtete Daten auswerten und Werbeaussagen prüfen

## Ausgangssituation / Daten

Ein Sportgeschäft verkauft 80 Trinkflaschen zum ursprünglichen Preis von 12 Euro. In Woche 1 werden 30 Flaschen mit 20 % Rabatt verkauft. In Woche 2 steigt der bereits reduzierte Preis um 10 %; dabei werden 40 Flaschen verkauft. Die übrigen 10 Flaschen gehen zum ursprünglichen Preis weg. Die Werbung behauptet: ‚Im Durchschnitt 10 % Rabatt auf alle Flaschen.‘

## Aufgaben

1. Berechne die Verkaufspreise in Woche 1 und Woche 2.

---

---

2. Erkläre, warum minus 20 % und danach plus 10 % nicht minus 10 % ergeben.

---

---

3. Berechne den gesamten tatsächlichen Erlös und den Erlös ohne Rabatt.

---

---

4. Bestimme den durchschnittlichen Preisnachlass je Flasche in Euro und Prozent.

---

---

5. Prüfe die Werbeaussage. Formuliere eine mathematisch korrekte Alternative.

---

---

---

# Vollständige Lösungen

Mathematik - Klasse 7 - Rabattaktion richtig auswerten

1. Woche 1:  $12 \cdot 0,80 = 9,60$  Euro. Woche 2:  $9,60 \cdot 1,10 = 10,56$  Euro.
2. Die 10 % beziehen sich auf 9,60 Euro, nicht auf 12 Euro.  $10,56/12 = 0,88$ ; der zweite Preis liegt 12 % unter dem Ursprungspreis.
3. Erlös:  $30 \cdot 9,60 + 40 \cdot 10,56 + 10 \cdot 12 = 830,40$  Euro. Ohne Rabatt:  $80 \cdot 12 = 960$  Euro.
4. Nachlass insgesamt:  $960 - 830,40 = 129,60$  Euro. Je Flasche: 1,62 Euro. Prozent:  $129,60/960 = 13,5$  %.
5. Die Aussage 10 % ist falsch; gewichtet beträgt der durchschnittliche Nachlass 13,5 %. Korrekt: ‚Über alle 80 verkauften Flaschen wurden durchschnittlich 13,5 % gegenüber dem Ursprungspreis gespart.‘

Kontrolle: Der Durchschnittspreis  $830,40/80 = 10,38$  Euro liegt zwischen 9,60 und 12 Euro.



Lösung online

QR-Code scannen:

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/mathematik/mathematik-k7-045-schwer-v3.html>