Mathe- Tour IV (Prozentrechnung)

Löse die Aufgaben 1 und 2 ohne den Taschenrechner!

1) Bauer Edel hat 160 wunderschöne Mast-Schweine.
20 Prozent haben keinen geringelten Schwanz. Wie viele Schweine sind das?

2) Die Jacke muss es sein! Bei INGA's Halle gibt es einen Sonderposten-Verkauf. Echte Lederjacken werden anstatt für 120 € um 25 % billiger verkauft. Wieviel € kosten die Lederjacken noch?

... mit Taschenrechner (wenn nötig)

3) „Also gut," meint der Verkäufer lachend, „weil Sie so reizend sind, lasse ich Ihnen auf die Hose 15 € nach; das sind immerhin 30 Prozent!"
Was sollte Sabrina Hose ursprünglich kosten?

4) Nach einer Preiserhöhung um 20 % kostet ein Paar Schuhe jetzt 60 €.
Wie viel € kosteten sie vorher?

© Rosel Reiff, Hofgeismar

Lösungen:

(1)

$P_w = \frac{G \cdot p}{100}$

$P_w = \frac{160 \cdot 20}{100}$

$P_w = 32$ Schw.

32 Schweine haben keinen Ringelschwanz.

(2)

$P_w = \frac{G \cdot p}{100}$

$P_w = \frac{120 \cdot 25}{100}$

$P_w = 30$ €

Die Jacke wird 30 € billiger; sie kostet also nur noch 90 €.

(3)

$G = \frac{P_w \cdot 100}{p}$

$G = \frac{15 \cdot 100}{30}$

$G = 50$ €

Die Hose sollte mal 50 € kosten. Sabrina soll also noch 35 € bezahlen!

(4)

120 % = 60 €

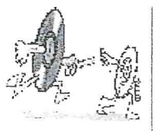
1 % = $\frac{60}{120}$ €

100 % = $\frac{60 \cdot 100}{120}$ % = 50 €

Die Schuhe kosteten vorher 50 €.

Bewertung:	**Für jede Aufgabe erhältst du vier Punkte**, je 1 Punkt für jeden Rechenschritt:	Wenn du mit dem **Dreisatz** arbeitest, gilt die Punkteverteilung entsprechend:
15 - 16 Punkte = 1	Beispiel:	Beispiel:
13 - 14 Punkte = 2	Formel (1 P.)	100 % = ... (1 P.)
10 - 12 Punkte = 3	Einsetzen (1 P.)	1 % = ... (1 P.)
8 - 9 Punkte = 4	Ergebnis (1 P.)	15 % = ... (1 P.)
5 - 8 Punkte = 5	Antwortsatz (1 P.)	Antwort (1 P.)
0 - 4 Punkte = 6		

Mathe- Tour I (Flächenberechnung)



Löse die Aufgaben 1 und 2 ohne den Taschenrechner!

1) Ein Rechteck hat die Seitenlängen a = 6 cm und b = 8 cm.
Berechne Flächeninhalt und Umfang!

2) Ein Quadrat hat einen Flächeninhalt von 36 cm².
Berechne die Länge einer Seite und den Umfang.

... mit Taschenrechner (wenn nötig)

3) Ein Hausbesitzer möchte eine dreieckige Fläche, die an sein 15 m breites Grundstück angrenzt und eine Höhe von 8 m hat, dazukaufen. Der Quadratmeter soll 58 € kosten.

4) Eine parallelogrammförmige Glasscheibe (g = 60cm, a = 50 cm) soll mit einem Stahlrahmen eingefasst werden. Für den Stahlrahmen wird für den laufenden Meter 46 € berechnet.

© Rosel Reiff, Hofgeismar

Lösungen:

(1)

A = a • b (1)
A = 6 cm • 8 cm
A = 48 cm² (1)

U = 2 • a + 2 • b (1)
U = 2 • 6 cm + 2 • 8 cm
U = 28 cm (1)

(2)

A = a • a (1)
36 cm² = a • a
6 cm = a (1)

U = 4 • a (1)
U = 4 • 6 cm
U = 24 cm (1)

(3)

$A = \frac{g \cdot h}{2}$ (1)

$A = \frac{15 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}}{2}$

A = 60 cm² (1)

$\frac{60 \cdot 58}{}$ (1)
3480 €

Die dreieckige Fläche kostet 3480 €. (1)

(4)

U = 2 • g + 2 • a (1)
U = 2 • 60 cm + 2 • 50 cm
U = 220 cm = 2,2 m (1)

2,2 m • 46 € (1)
101,20 €
Der Rahmen kostet 101,20 €. (1)

Bewertung:	**Für jede Aufgabe erhältst du vier Punkte.**
15 - 16 Punkte = 1	Wenn du im Kopf rechnest (Aufgabe 1 und 2), dann schreibe bitte trotzdem immer die Formel hin.
13 - 14 Punkte = 2	Den Zwischenschritt (das Einsetzen der Zahlen) darfst du dann aber weglassen.
10 - 12 Punkte = 3	Bei den übrigen Aufgaben solltest du alle Zwischenschritte notieren, um dich selbst besser kontrollieren zu können.
8 - 9 Punkte = 4	
5 - 8 Punkte = 5	
0 - 4 Punkte = 6	