

Vorbereitung auf die 2. Klassenarbeit Schuljahr 7

Thema: Prozent- und Zinsrechnung

Lösung

I. Kopfrechnen. Löse folgende Aufgaben ohne Taschenrechner!

1. Berechne!

a.) $(-45) - (-69) = \underline{\quad 24 \quad}$

b.) $(-2)^8 = \underline{\quad 256 \quad}$

c.) $4^2 + 4 \cdot 7 + 6^2 : 2^2 = \underline{\quad 53 \quad}$

d.) $\frac{(-2)^4 - 2}{2^3 - 1^2} = \frac{16 - 2}{8 - 1}$
 $= \frac{14}{7} = 2$

2. Berechne!

a.) $\frac{1}{9}$ von 72 m = 8 cm

b.) $\frac{3}{5}$ von 105 kg = 63 g

c.) $\frac{1}{50}$ von 1 m = 2 cm

d.) $2\frac{1}{2}$ h = 9000 s

e.) 23,5 m = 2350 cm

3. Berechne!

Gegeben ist ein Rechteck mit $a = 1/5 \cdot b$ und $b = 10$ cm. Berechne den Flächeninhalt und den Umfang des Rechtecks!

a = 2 cm A = 2 cm • 10 cm = 20 cm²

b = 10 cm u = 2 • (2 cm + 10 cm) = 24 cm

4. Schreibe als Hundertstelbruch!

a.) 65% = $\frac{65}{100}$

b.) 89% = $\frac{89}{100}$

5. Schreibe als Prozent!

a.) $\frac{5}{4} = \underline{\quad 125\% \quad}$

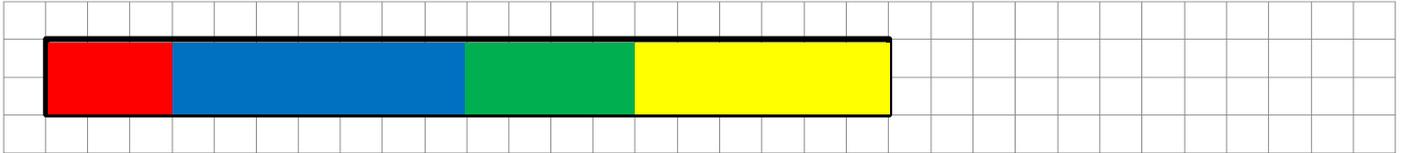
b.) $\frac{2}{5} = \underline{\quad 40\% \quad}$

II. Prozent- und Zinsrechnung (Taschenrechner und Tafelwerk zugelassen!)

1. Berechne!

- a.) 22,50% von 200,00 € sind 45,00 €
- b.) 6,50% sind 2.340,00 € von 36.000,00 €
- c.) 3.600,00 € von 8.000,00 € sind 45,0%

2. Ein Papierstreifen ist zu 15% rot, zu 35% blau, zu 20% grün und zu 30% gelb gefärbt. Zeichne diesen Papierstreifen!



Löse die folgenden Aufgaben so, dass der Rechenweg und das Endergebnis erkennbar sind!

Formuliere einen Antwortsatz!

3. In Schokolade sind bis zu 60% Zucker enthalten.

Wie viel g Zucker sind in einer Tafel Schokolade, die 200 g wiegt?

geg.: ges.: W in g

p = 60%

G = 200 g

Lsg.:

$$W = \frac{p \cdot G}{100} = \frac{60\% \cdot 200}{100} = 120 \text{ g}$$

In der Schokolade sind 120 g Zucker enthalten.

4. Die Nutzfläche eines Gartens ist 7000 m² groß. Die Rasenfläche darauf nimmt 30 % ein.

a.) Wie groß ist die Rasenfläche?

b.) Auf wie viel % und wie viel m² der Nutzfläche können Beete angelegt werden?

geg.: ges.: W in m²

G = 7000 m²

p Rasen = 30%

Lsg.: a.)

$$W = \frac{p \cdot G}{100} = \frac{30\% \cdot 7000}{100} = 2100 \text{ m}^2$$

b.) Die Rasenfläche beträgt 2100 m²

Die Nutzfläche beträgt 70% bzw. 4900 m².

5. Herr Franz will sich eine neue Küche kaufen. Er leiht sich bei seiner Bank 12000 EUR für 4 %.

a.) Wie hoch sind die Zinsen nach 1 Jahr?

b.) Wie viel muss Herr Franz dann insgesamt zurückzahlen?

geg.: K = 12.000,00 € ges.: Z in €

p = 4% Rückzahlung

$$\text{Lsg.: } Z = \frac{p \cdot G}{100} = \frac{4\% \cdot 12000}{100} = 480,00 \text{ €}$$

Rückzahlung: 12.480,00 €

AS.: Die Zinsen betragen 480 € und es müssen 12480 € zurückgezahlt werden.

6. Das Ergebnis von 200 Würfeln eines Würfels:

Augenzahl	1	2	3	4	5	6
%	19%	20%	18%	16%	14%	13%
Anzahl	38	40	36	32	28	26

Gib die Verteilung der jeweils erzielten Augenzahl an. Trage die Anzahl in die Tabelle ein!