

1 (1,5 + 1,5 + 2 VP)

- a) Schreibe als Bruchzahl: 12%; 150%; 0,2%
- b) Schreibe in Prozent: 0,64; $\frac{3}{8}$; 1,2
- c) 1 Promille (1‰) bedeutet 0,1%. Schreibe in Promille: 5%; 0,02%; $\frac{1}{1000}$

2 (3 + 3 VP)

- a) Petra braucht zum Streichen ihres Zimmers 4,50 Liter Farbe aus einem 12-Liter-Eimer. Ihr Bruder benötigt 80 % des Rests.
Wie viel Prozent der Farbe haben beide zusammen verbraucht?
- b) Der Benzintank eines Autos ist bei Fahrtbeginn zu 75 % gefüllt. Nach längerer Fahrt sind noch 30 % des Benzins bei Fahrtbeginn im Tank. Beim anschließenden Volltanken passen 62 Liter in den Tank.
Wie groß ist das Fassungsvermögen des Tanks?

3 (8 VP)

Überprüfe die folgenden Behauptungen und kreuze wahr (w) oder falsch (f) an. Entnimm alle erforderlichen Informationen der Abbildung. Begründe deine Antworten.



Behauptungen	w	f
1. Im Jahr 1997 wurden über 100% mehr Wohnungen gebaut als 2003.		
2. Im Jahr 2003 waren knapp 50% aller Wohnungen Einfamilienhäuser.		
3. Im Jahr 2002 wurden mehr als 135 000 Einfamilienhäuser gebaut.		
4. Im Jahr 2003 sind etwa 57% weniger Wohnungen fertig gestellt worden als im Jahr 2000.		
5. Im Jahr 2002 gab es mehr Ausbauten als Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern.		

4 (5 VP)

Bei einer Internet-Auktion ersteigert ein Händler 800 Bücher für 600,00 €. Er kann die Hälfte davon mit einem Gewinn von 40 % auf den durchschnittlichen Einkaufspreis je Buch, 200 Bücher mit einem Gewinn von 20 % und die übrigen mit einem Verlust von 10 % verkaufen.
Wie viel Prozent hat er an diesem Geschäft verdient?

Lerntipps

zu Aufgabe 4

Du brauchst nicht den Einkaufspreis eines einzelnen Buches auszurechnen!
Wie hoch ist der Einkaufspreis für die Hälfte der Bücher?
Wenn auf den Einkaufspreis E der Prozentsatz p als Gewinn aufgeschlagen wird, dann ergibt sich der Verkaufspreis $V = E + p \cdot E$. Entsprechend ergibt sich bei einem Verlust $V = E - p \cdot E$.



1 (1,5 + 1,5 + 1,5 + 1,5 VP)

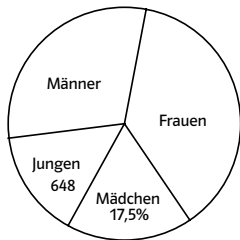
Ergänze die in der Tabelle fehlenden Eintragungen.

	Laptop	Pkw	Kinokarte	Monatskarte
Alter Preis in €	1299,00	37500,00		37,10
Rabatt	15 %		20 %	
Rabatt in €		4875,00		
Neuer Preis in €			8,00	35,62

2 (4 + 2 VP)

Das skizzierte Kreisdiagramm informiert über ein Dorf mit 4320 Einwohnern, davon 25 % mehr Frauen als Männer.

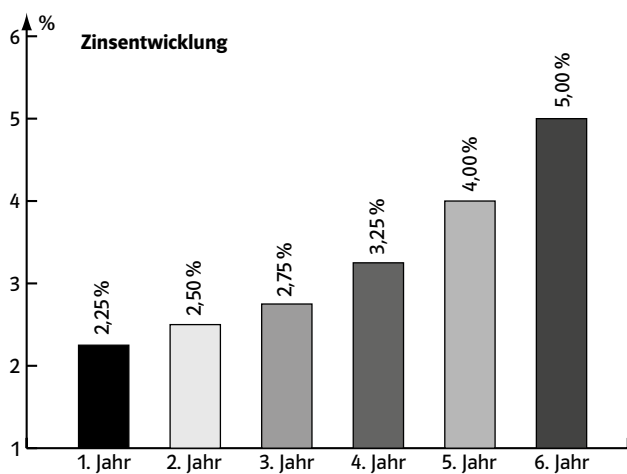
- a) Wie viele Mädchen, Frauen und Männer leben in diesem Dorf?
- b) Um wie viel Prozent ist der Anteil der männlichen Gemeindemitglieder kleiner als der Anteil der weiblichen?



3 (3 + 2 + 2 + 1 VP)

Eine Bausparkasse bietet ihren Kunden eine Geldanlage an, deren Verzinsung durch die nebenstehende Abbildung beschrieben wird.

- a) Wie entwickelt sich ein Anfangskapital von 20 000 € im Laufe von sechs Jahren?
- b) Um wie viel Prozent ist das Anfangskapital insgesamt angewachsen?
- c) Ein Kunde hat nach drei Jahren einen Betrag von 13 461,05 € auf dem Konto.
Wie viel Prozent des Endkapitals macht der angelegte Geldbetrag aus?
- d) Um wie viel Prozent erhöht sich der Zinssatz vom dritten auf das vierte Jahr?



4 (2 + 2 VP)

- a) Beim Verkauf eines Artikels verdient ein Händler 20 % des Verkaufspreises.
Wie hoch war sein Preisaufschlag?
- b) Bei einem anderen Artikel beträgt der Preisaufschlag 20%.
Wie viel Prozent des Verkaufspreises ist dieser Preisaufschlag?



Lerntipps

Texte genau lesen!

Achte bei Aufgaben zur Prozentrechnung ganz genau auf die verwendeten Formulierungen und deren Bedeutung.

Text	Zunahme/Abnahme	Neuer Wert
G nimmt um 5% zu.	$\frac{5}{100}$ von $G = \frac{5}{100} \cdot G = 0,05 \cdot G$	$G + 0,05 \cdot G = 1,05 \cdot G$
G wächst auf 130%.	$\frac{30}{100}$ von $G = \frac{30}{100} \cdot G = 0,30 \cdot G$	$G + 0,30 \cdot G = 1,30 \cdot G$
G verringert sich um 13%.	$\frac{13}{100}$ von $G = \frac{13}{100} \cdot G = 0,13 \cdot G$	$G - 0,13 \cdot G = 0,87 \cdot G$
G nimmt auf 13% ab.	$\frac{87}{100}$ von $G = \frac{87}{100} \cdot G = 0,87 \cdot G$	$G - 0,87 \cdot G = 0,13 \cdot G$