

4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. In Deutschland gab es 2006 etwa 10,2 Millionen Jugendliche zwischen 15 und 24 Jahren.
 - 1.1 Davon gehen 27% zur Schule. Wie viele sind das ?
 - 1.2 816000 studieren. Welcher Anteil (in Prozent) ist das ?
 - 1.3 Stelle in einem gut geeigneten Diagrammtyp den Anteil der Schüler, der Studenten und den Rest von 65% dar !
 - 1.4 Nenne zwei für die Darstellung einer zeitlichen Abfolge nicht geeignete Diagrammtypen und begründe deine Antwort.

2. Die Beleuchtung ist zu 5% am Stromverbrauch von Familie Leuchter beteiligt. Durch den Einsatz von Energiesparlampen kann dieser Anteil auf 60% des ursprünglichen Verbrauches gesenkt werden.
Um wie viel Prozent sinkt dadurch der Stromverbrauch insgesamt ?

3. Herr Sparer legt Geld zu 4% Zinsen über zwei Jahre an. Nach jeweils einem Jahr werden die Zinsen zum Guthaben dazugerechnet. Nach zwei Jahren kann er 703,04 € abheben. Wie viel hatte er eingezahlt ?

4. Der Fußballplatz der Champions Kickers ist 80 m lang und 60 m breit. Nach dem Aufstieg verlangt der Fußballverband, dass die Länge um 20% und die Breite um 10% vergrößert wird.
Um wie viel Prozent werden dadurch die Rasenfläche und die Länge der Außenlinie um den Platz herum größer ?

5. Gib an, ob
 - die eine Größe wächst, wenn die andere wächst (I)
 - die eine Größe fällt, wenn die andere größer wird (II)
 - die eine Größe doppelt, dreimal ... so groß wird, wenn die andere doppelt, dreimal ... so groß wird (III)
 - die eine Größe halb, ein Drittel ... so groß wird, wenn die andere doppelt, dreimal ... so groß wird (IV)
 - keiner dieser Fälle vorliegt (V)
 - 5.1 Fahrzeit und Geschwindigkeit (bei gleicher Wegstrecke)
 - 5.2 Geschwindigkeit und Benzinverbrauch (bei gleicher Wegstrecke)
 - 5.3 Lohn und Arbeitszeit (bei gleichem Stundenlohn)
 - 5.4 Guthaben und Zeit (bei gleichem Zinssatz)
 - 5.5 Lebensalter und benötigte Zeit für einen 100-Meter-Lauf
 - 5.6 Fahrzeit und Tankinhalt

Beachte bei den Aufgaben 1 – 4:

- Löse sie nach dem Schema gegeben – gesucht – Lösung – Antwort
- Verwende wann immer möglich bei gegeben und gesucht die Fachwörter der Prozentrechnung
- Gib bei allen Zwischenergebnissen an, was hier berechnet wurde
- Achte auf eine saubere Form und eine logisch schlüssige Abfolge der einzelnen Berechnungen
- Runde alle Ergebnisse sinnvoll, Prozentangaben auf ganze Prozent