



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Basiswissen und komplexe Aufgaben Teil II

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



AUFGABEN

Lies die Aufgaben sorgfältig durch und beantworte dann!

AUFGABENTEIL I

Aufgabe 1

Der Abstand von Hamburg nach Berlin beträgt ca. 280 km. Wenn ein Auto mit einer mittleren Geschwindigkeit von 95 km/h unterwegs ist, wie viele Minuten braucht es dann ungefähr für diese Strecke?

- 150 180 280 300

Aufgabe 2

Ein Kleidungsstück kostet im Ausverkauf 72€, da man 20% Rabatt bekommt. Wie viel Euro hat es vorher gekostet?

- 75 82 90 101

Aufgabe 3

Von einem Quader sind folgende Abmessungen bekannt: die Seitenlängen a und b sind jeweils 17 cm lang. Sein Volumen beträgt 4,913 Liter. Wie lang ist die dritte Seite? Wie heißt die geometrische Figur? Berechne ebenfalls ihre Oberfläche.

Aufgabe 4

In einer Schulklasse waren sechsmal so viele Jungen wie Mädchen. Nachdem 4 Jungen gegangen und sechs Mädchen hinzugekommen waren, betrug die Zahl der Jungen nur noch das Doppelte von der Zahl der Mädchen. Wie viele Jungen und Mädchen waren anfangs anwesend? Löse mithilfe eines Gleichungssystems.

Aufgabe 5

Löse die quadratische Gleichung:

$$4x^2 - 20x + 9 = 0$$

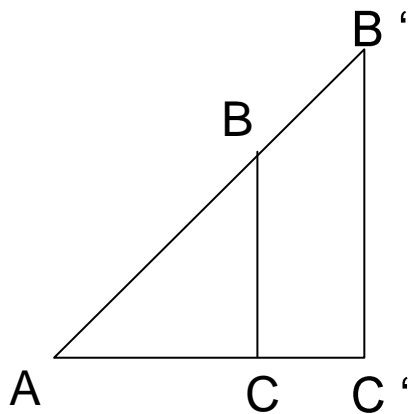
Aufgabe 6

In Herrn Meyer Geldbörse sind folgende Münzen:

1 cent	2 cent	5 cent	10 cent	20 cent	50 cent	1 Euro	2 Euro
2 x	4 x	1 x	4 x	3 x	6 x	2 x	?

Wie viele 2 Euro Stücke hat Herr Meyer, wenn sie 12% seine Briefftasche ausmachen?
Gib die relative Häufigkeit der 50 cent Stücke an.

Aufgabe 2



Gegeben sind:

$$\sphericalangle A = 40^\circ$$

$$\overline{AB} = 9 \text{ cm}$$

$$\overline{AC} = 7 \text{ cm}$$

$$\overline{CC'} = 3 \text{ cm}$$

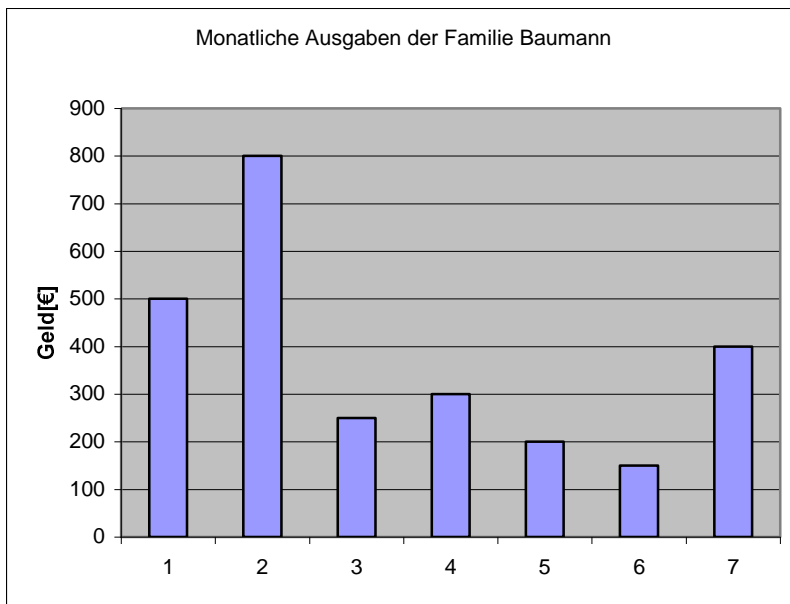
- a) Berechne die Strecken \overline{BC} , $\overline{BB'}$ und die Winkel $\sphericalangle B$, $\sphericalangle B'$ mit den dir bekannten trigonometrischen Funktionen.

- b) Berechne die Strecke $\overline{B'C'}$ mit einem Strahlensatz.

- c) Berechne die Fläche des Dreiecks $AB'C'$.

- d) Wie viel Prozent der Fläche macht das Dreieck ABC aus?

Aufgabe 3



Legende:

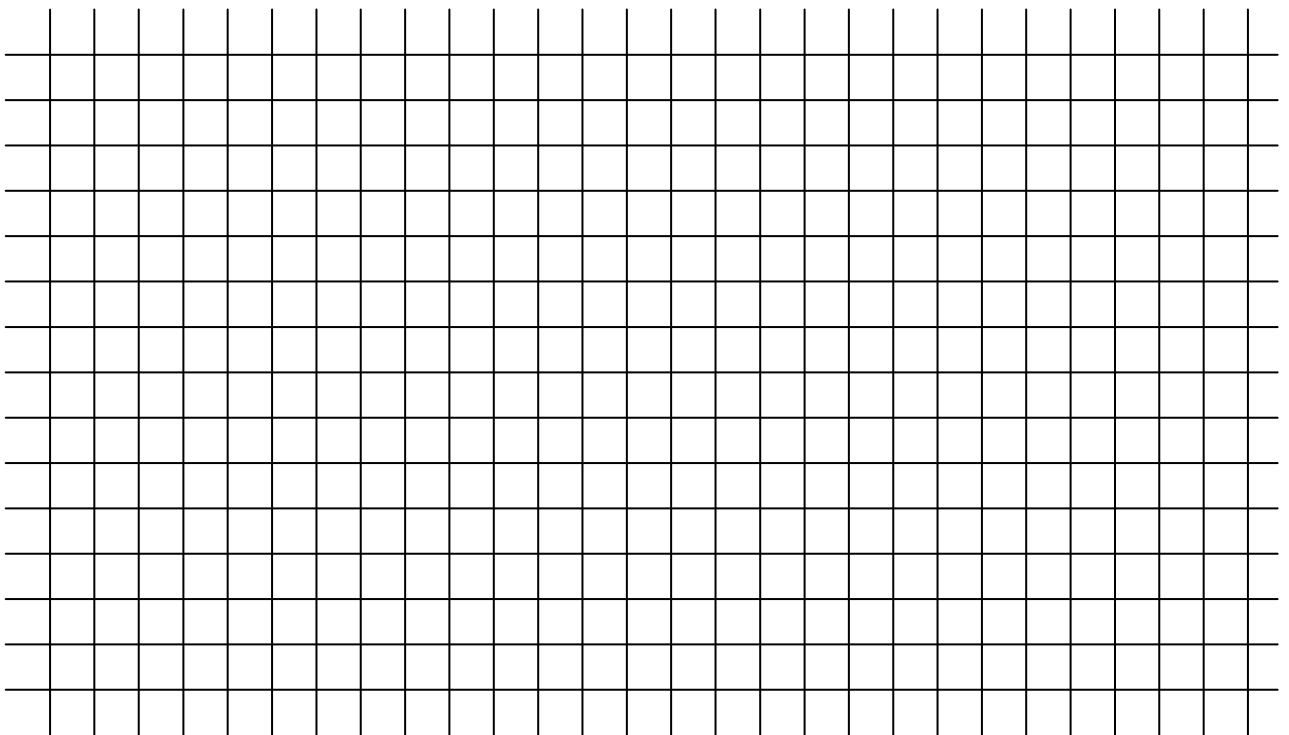
- 1: Essen
- 2: Miete
- 3: Kleidung
- 4: Auto
- 5: Versicherungen
- 6: Freizeit
- 7: Ersparnis

- a) Wie viel Prozent des monatlichen Einkommens verbraucht Familie Baumann insgesamt für Essen, Miete und Kleidung?
- b) Die Ausgaben für ihr Auto sind im Vergleich zum Vorjahr um 6% gestiegen. Wie hoch waren sie im letzten Jahr pro Monat?
- c) 40% des im ganzen Jahr gesparten Geldes verwendet die Familie für ihren Urlaub. Wie teuer ist dieser?

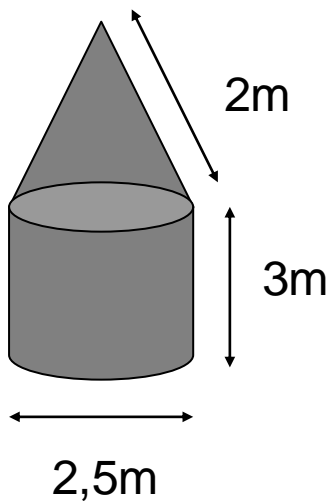
Aufgabe 4

Quadratische Funktion

- a) Bestimme den Faktor a so, dass der Graph der Funktion $y = a \cdot x^2 + 3$ durch den Punkt $(3 \mid -1,5)$ geht.
- b) Zeichne die Funktion von $x = -5 \dots 5$. Handelt es sich um eine gestauchte oder um eine gestreckte Parabel? (Ein Kästchen entspricht einer Einheit)



- c) Ermittle die Nullstellen und den Scheitelpunkt rechnerisch und vergleiche mit der Zeichnung.
- d) Verschiebe die Parabel um zwei Stellen nach links und um 5 Stellen nach oben. Wie lautet die neue Funktion der Parabel?

Aufgabe 5

Um einen Wasserturm mit folgenden Abmessungen geht es in dieser Aufgabe.

- a) Aus welchen zwei geometrischen Figuren ist der Turm theoretisch aufgebaut?
- b) Berechne den Umfang des Turmes.
- c) Der Turm soll komplett gestrichen werden (Säule und Dach). Wie viel Liter Farbe sind nötig, wenn pro Quadratmeter 1,6 l gebraucht werden?
- d) Die Turmsäule kann bis zum Rand mit Wasser gefüllt werden (nicht aber das Dach!). Es sind gerade 70% des Turmes gefüllt. Wie hoch ist der Wasserstand?
- e) Am unteren Ende des Turms ist eine Öffnung angebracht, die so eingestellt wurde, dass kontinuierlich 55 l pro Minute laufen. Wie viele Stunden dauert es (bei einem voll gefüllten Turm), bis das ganze Wasser abgelaufen ist.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Basiswissen und komplexe Aufgaben Teil II

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

