

Wahlaufgaben, die deine Fachlehrerin / dein Fachlehrer ausgewählt hat.

G8 / A

Wähle eine dieser Wahlaufgaben aus.

5. Pia macht ein Praktikum in London. Ihre Eltern unterstützen Sie mit 900€ pro Monat.

Pia mietet ein Zimmer, für das sie ein Drittel ihrer Zuwendungen ausgeben muss. Ein Sechstel kostet der Sprachkurs und ein Zehntel die Monatskarte für die öffentlichen Verkehrsmittel. Der Rest muss für das Essen und das Ausgehen reichen.



Bild: <http://cdn.londonandpartners.com>

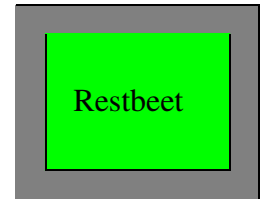
- Berechne den Geldbetrag, der Pia jeden Monat für das Essen und das Ausgehen bleibt.
- Für die Umrechnung von Euro in englische Pfund gilt: $1 \text{ EUR} = 0,82 \text{ GBP}$. In Deutschland hat Pia für ihre letzte Theaterkarte 45€ bezahlt. In London kostet ihre erste Theaterkarte 40 Pfund. Welche Theaterkarte war die teurere? Gib den Preisunterschied in Pfund an.
- Theaterkarten sind teuer. Also kauft Pia eine Fünferkarte für ihr Lieblingskino. Die Fünferkarte kostet genau so viel wie ihre letzte deutsche Theaterkarte. Bestimme den Anteil des Preises einer einzelnen Kinokarte an Pias Unterstützung durch die Eltern.

6. Zwei Drittel der Zwölf- bis Fünfzehnjährigen haben laut einer Statistik der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung schon einmal Alkohol getrunken. Bei den Sechzehnjährigen sind es bereits über 90%.



- An einem Gymnasium werden 420 zwölf- bis fünfzehnjährige Schülerinnen und Schüler befragt. 315 der Befragten geben an, dass sie schon einmal Alkohol getrunken haben. Überprüfe mit Hilfe einer Rechnung, ob dieser Anteil mit der Angabe der Bundeszentrale übereinstimmt.
- Die Oberstufe des Gymnasiums aus Aufgabe a. hat 150 sechzehnjährige Schülerinnen und Schüler. Berechne die Mindestanzahl der Schüler, die nach den Angaben der Bundeszentrale bereits Alkoholerfahrung haben.
- 10% der sechzehnjährigen Schülerinnen und Schüler der Oberstufengruppe aus Aufgabe b. haben noch nie Alkohol getrunken. 60% dieser Gruppe sind Mädchen. Bestimme die Anzahl der Mädchen, die noch nie Alkohol getrunken haben.

7. Frau Bauer will in ihrem Vorgarten ein neues rechteckiges Blumenbeet anlegen. Das Beet soll 5m lang und 4m breit werden.
Ihre Nachbarin plant ebenfalls ein neues Beet. Dieses Beet soll quadratisch sein. Die Seitenlänge des Quadrats soll 4,5m betragen.
- a. Kreuze die richtige Aussage an.
- Frau Bauers Beet hat den größeren Flächeninhalt. ()
Die Flächeninhalte der beiden Beete sind gleich groß. ()
Frau Bauers Beet hat den kleineren Flächeninhalt. ()
- b. Herr Bauer hat noch 40 Steinplatten mit den Maßen 50cm x 50cm vorrätig.
Er möchte damit wie in der Skizze rechts einen Gehweg innerhalb des geplanten Blumenbeets befestigen.
Berechne die Anzahl der benötigten Platten.
Ermittle den Anteil der Restfläche für die Blumen an der Gesamtfläche.
Gib den Anteil als Bruch und in der Prozentdarstellung an.
- c. Frau Bauer will die Hälfte des Beets mit Rosen bepflanzen, die andere Hälfte mit Blumen der Saison. Die Rosen sollen zu gleichen Anteilen die Farben rot, gelb und weiß haben. Zur Erstbepflanzung des ganzen Beets kauft Frau Bauer insgesamt 36 Pflanzen.
Berechne den Anteil und die Anzahl der roten Rosen bei der Erstbepflanzung.
Erkläre deinen Rechenweg.



8. Die Cafeteria einer Schule bietet auch Schokolade an. Bisher kauften die Betreiberinnen der Cafeteria die Schokolade als Sonderangebote der lokalen Supermärkte.



Werbung der Firma „tegut ...“

[Text: 33% günstiger; 0,59 statt 0,89]

- a. Berechne den Preis für 15 Tafeln Schokolade aus diesem Angebot.
- b. Im Dritte-Welt-Laden kostet eine Tafel Schokolade 1,77€.
Peter sagt: „Die Schokolade aus dem Supermarkt kostet ja weniger als 30% des Preises der Schokolade aus dem Dritte-Welt-Laden.“
Überprüfe, ob Peters Aussage wahr ist.
- c. Bestätige, dass die Angabe in der Werbung „33% günstiger“ nicht zum exakten Preis von 0,59€ pro Tafel Schokolade führt.