

Wahlaufgaben, die deine Fachlehrerin / dein Fachlehrer ausgewählt hat.

G8 / B

Wähle eine dieser Wahlaufgaben aus.

5. Anna plant ein Jahr „Work and Travel“ (Arbeiten und Reisen) in Australien. Sie geht davon aus, dass ihr pro Monat 750€ zur Verfügung stehen.

Anna will pro Monat ein Drittel ihres Geldes für Fahrtkosten und Übernachtungen unterwegs ausgeben. Zwei Fünftel müssen für das Essen reichen und die Handykosten veranschlagt sie mit einem Zehntel ihres Monatseinkommens. Der Rest ist für Eintrittsgelder und sonstige Extras vorgesehen.

Bild: <http://www.australia.com>

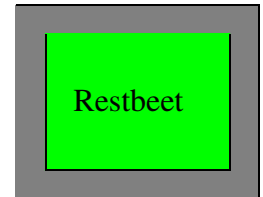
- Berechne den Geldbetrag, der Anna jeden Monat für Eintrittsgelder und sonstige Extras bleibt.
- Für die Umrechnung von Euro in australische Dollar gilt: $1 \text{ EUR} = 1,55 \text{ AUD}$. In Deutschland hat Anna für ihr letztes Bahnticket 45€ bezahlt. In Australien kostet ihr erstes Ticket für eine ähnlich weite Strecke 60 Dollar. Welches Bahnticket war das teurere? Gib den Preisunterschied in australischen Dollar an.
- Bahnfahrten sind teuer. Also kauft Anna eine Netzkarte ihres bevorzugten Busunternehmens. Fünf Fahrten kosten umgerechnet 75€. Bestimme den Anteil des Preises einer einzelnen Busfahrt an Annas monatlichem Einkommen.

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 320 zwölf- bis fünfzehnjährige Schülerinnen und Schüler befragt. 192 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. 40% dieser Gruppe sind Jungen. Bestimme die Anzahl der Jungen, die noch nie Alkohol getrunken haben.

7. Frau Müller will in ihrem Vorgarten ein neues rechteckiges Blumenbeet anlegen. Das Beet soll 6m lang und 5m breit werden.
Ihre Nachbarin plant ebenfalls ein neues Beet. Dieses Beet soll quadratisch sein. Die Seitenlänge des Quadrats soll 5,5m betragen.
- a. Kreuze die richtige Aussage an.
- Frau Müllers Beet hat den kleineren Flächeninhalt. ()
Die Flächeninhalte der beiden Beete sind gleich groß. ()
Frau Müllers Beet hat den größeren Flächeninhalt. ()
- b. Herr Müller hat noch 50 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 Müller 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 Müller insgesamt 42 Pflanzen.
Berechne den Anteil und die Anzahl der weißen Rosen bei der Erstbepflanzung.
Erkläre deinen Rechenweg.



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



Werbung der Firma „tegut ...“

[Text: 32% günstiger; 0,44 statt 0,65]

- a. Berechne den Preis für 15 Becher Joghurt aus diesem Angebot.
- b. Im Bio-Laden kostet ein Becher Joghurt 0,99€.
Peter sagt: „Der Joghurt aus dem Supermarkt kostet ja weniger als 40% des Preises des Joghurts aus dem Bio-Laden.“
Überprüfe, ob Peters Aussage wahr ist.
- c. Bestätige, dass die Angabe in der Werbung „32% günstiger“ nicht zum exakten Preis von 0,44€ pro Becher Joghurt führt.