



6. Vermischtes

Bearbeite die Aufgaben von vorne bis hinten. Wenn du das Arbeitsblatt nicht druckst und einklebst, dann übernimm den oberen Abschnitt des Kastens nach Aufgabe 1 in dein Heft.

Aufgabe 1

Familie Arnold und Familie Bauer haben jeweils ein Haus mit einem rechteckigen Garten.

- Der Garten von Familie Arnold (Garten A) ist 25 m lang und 8 m breit. Der Garten von Familie Bauer (Garten B) ist 20 m lang und 10 m breit. Skizziere die Gärten in dein Heft. Verwende dabei für jeden Meter Länge ein Kästchen. Beschrifte die Seiten der Rechtecke mit ihren Längen.
- Zeige durch Berechnen, dass beide Gärten gleich groß sind. Kannst du dieses Ergebnis auch durch Kästchen-Zählen überprüfen?
- Rechne das Ergebnis aus Teil (b) um in dm^2 , in a und in ha.
- Um beide Gärten soll jeweils ein Zaun gebaut werden. Herr Arnold meint, dass beide Zäune gleich lang sein müssen, da die Gärten auch gleich groß sind. Hat er recht? Wie lang sind die Zäune?

Informationskasten

Die Länge der Umrandung einer Fläche heißt **Umfang**. Um den Umfang einer Fläche zu bestimmen, addieren wir die Länge aller Randstrecken der Fläche. In Aufgabe 1 (d) haben wir den Umfang von Rechtecken bestimmt. Wenn wir die Länge des Rechtecks l nennen und seine Breite b , dann beträgt der Umfang: $l + b + l + b = 2 \cdot (l + b)$

Wir sehen einmal mehr, dass Variablen hilfreich sind, um solche Zusammenhänge darzustellen.

Aufgabe 2

Bearbeite im Schulbuch Nr. 4 auf Seite 140.

Aufgabe 3

Eine Kommune besteht aus 3000 ha. Davon sind 1000 ha Waldland, 60 ha Wohnfläche, 30 ha Straßen und Wege, 1500 ha Weide- und Ackerland. Der Rest ist Ödland.

- Berechne die Größe des Ödlands.
- Wandle die Größe der gesamten Kommune in Quadratmeter und in Quadratkilometer um.
- Wir können auch hier Anteile berechnen. So beträgt der Anteil der Wohnfläche $\frac{60 \text{ ha}}{3000 \text{ ha}} = \frac{2}{100}$. Gerade einmal zwei Prozent der Fläche der Kommune sind Wohnfläche. Berechne die Anteile der anderen Flächenarten (Waldland, Straßen & Wege, ...). Das Video unten kann dir helfen.
- Stelle die Anteile in einem Kreisdiagramm dar. Das Video unten kann dir helfen.

Video zu relativen Häufigkeiten

Video zu Kreisdiagrammen



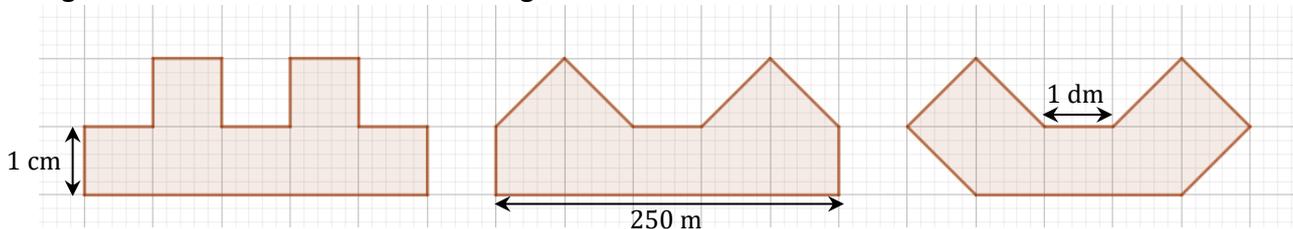
<https://youtu.be/PAIXm6STkuU>

<https://youtu.be/4AO-RNPdTWU>



Aufgabe 4

Bestimme für jede der folgenden drei Figuren den Flächeninhalt. Bestimme außerdem für jede Figur den Umfang. Für die diagonalen Strecken in der zweiten und dritten Figur kannst du die Figur verkleinert in dein Heft übertragen und nachmessen.



Aufgabe 5

- a) Für das Spielfeld im Fritz-Walter-Stadion sind folgende Maße angegeben: $105 \text{ m} \times 68 \text{ m}$. Was bedeutet das? Um was für eine Form handelt es sich?
Der Rasen muss regelmäßig gedüngt werden. Für 20 Euro erhalte ich eine Packung Dünger. Diese reicht für 300 Quadratmeter. Wie viele Packungen benötige ich? Wie viel kostet das? Stelle deinen Lösungsweg übersichtlich dar!
- b) Familie Meier will ihre Terrasse mit Fliesen auslegen. Die Terrasse ist 4 Meter lang und 3 Meter breit. Es gibt zwei Sorten Fliesen:
- Quadratische Fliesen mit einer Seitenlänge von 50 Zentimetern. Sie kosten 9,95 Euro pro Stück.
 - Rechteckige Fliesen mit den Maßen $60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$. Sie kosten 9,55 Euro pro Stück.

Wie viele quadratische Fliesen braucht die Familie mindestens, um die Terrasse auszulegen? Wie viele rechteckige? Was ist günstiger? Stelle deinen Lösungsweg übersichtlich dar!

Aufgabe 6

Ein DIN-A4-Blatt ist 210 Millimeter breit und 297 Millimeter hoch.

- a) Wie groß ist der Flächeninhalt eines DIN-A4-Blatts? Gib dein Ergebnis in einer sinnvollen Einheit an.
- b) Dein Schulheft besteht aus vielen DIN-A4-Blättern (Achtung, du darfst nicht Vorder- und Rückseite zählen, sondern jedes Blatt Papier nur einmal). Wie viele Blätter sind es? Wie groß ist der Flächeninhalt insgesamt?
- c) Wie groß ist dein Kinderzimmer in etwa? Wie viele DIN-A4-Blätter brauchst du, um dein Kinderzimmer damit zu bedecken? Wie viele Hefte würdest du dafür benötigen?