

Aufgabe 1:

Verwandle jeweils in die angegebene Einheit:

a) $\frac{3}{8} \text{ kg [g]}$ b) $\frac{5}{24} \text{ h [s und min]}$ c) $10 \text{ m}^3 \text{ } 5 \text{ dm}^3 \text{ } 750 \text{ cm}^3 \text{ [m}^3 \text{]}$

Aufgabe 2:

Kürze vollständig: a) $\frac{84 \cdot 39 \cdot 121}{91 \cdot 44 \cdot 9}$ b) $\frac{0,121 \cdot 6,5 \cdot 0,72}{0,52 \cdot 0,6 \cdot 0,55}$

Aufgabe 3:

Ordne der Größe nach: $-\frac{|-3|}{14}$; $\frac{-7}{42}$; $-\frac{13}{63}$

Aufgabe 4:

a) Rechne vorteilhaft: $\frac{13}{17} - \frac{3}{16} - \frac{5}{8} + \frac{4}{17} - \frac{1}{32}$

b) Berechne jeweils: (i) $-25\frac{2}{5} + 14\frac{5}{7}$ (ii) $7,6 - 1\frac{4}{5} + \frac{33}{6} - 0,875 - 1\frac{1}{8}$

Aufgabe 5:

a) Gib folgende Brüche in Dezimalschreibweise an: $\frac{19}{2}$; $\frac{7}{-4}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{-5}{8}$.

b) Gib als vollständig gekürzte Brüche an: $0,136$; $1,\bar{6}$

Aufgabe 6:

Berechne jeweils: a) $1 : 1\frac{\frac{3}{5} + \frac{1}{5}}{\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{7} - 3}$ b) $\frac{3\frac{1}{6} \cdot 0,27 - 1,24 \cdot \frac{1}{8}}{7 \cdot 0,6 + \frac{2}{9} \cdot 3,6}$ (Achte auf „Punkt-vor-Strich“!)

Aufgabe 7:

Ermittle mit Hilfe einer Rechnung, welche Zahl man mit $5\frac{1}{6}$ multiplizieren muss, um -2 zu erhalten.

Aufgabe 8:

Auf dem Flughafen werden **300** deutsche Mallorca-Reisende gefragt, mit welcher Fremdsprache (Englisch / Spanisch) sie sich im Urlaub verständigen werden. Ein Drittel der Befragten spricht keine dieser Fremdsprache, 5 % sprechen nur Spanisch und **30** Urlauber geben an, Englisch und Spanisch zu sprechen.

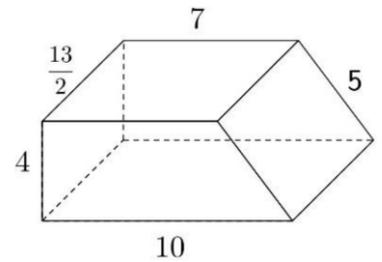
- Berechne die absolute Häufigkeit der befragten Touristen, welche höchstens Spanisch sprechen.
- Berechne die relative Häufigkeit der befragten Touristen, welche zwei Fremdsprachen sprechen.
- Berechne die absolute und die relative Häufigkeit der befragten Touristen, welche nur Englisch sprechen.
- Stelle das Ergebnis für die absoluten Häufigkeiten in einem Kreisdiagramm dar; berechne dafür zunächst die Mittelpunktswinkel der Sektoren.

Aufgabe 9:

- a) Zeichne ein Dreieck mit dem Flächeninhalt 9 cm^2 und der Grundseite 6 cm .
 b) Zeichne ein anderes Dreieck, das ebenfalls den Flächeninhalt 9 cm^2 hat.

Aufgabe 10:

Berechne das Volumen und den Oberflächeninhalt des abgebildeten Körpers.



Aufgabe 11:

Frau Kohl zahlt bis Juli monatlich $550,- \text{ €}$ Miete; ab August muss sie $583,-$ monatlich bezahlen. Berechne, um wie viel Prozent die Miete gestiegen ist.

Aufgabe 12:

Herr Franz verkauft eine wertvolle Münze über einen Fachhändler. Sie vereinbaren einen bestimmten Preis. Der Fachhändler sagt: „Wir wollen mal sehen, was der Käufer dafür bezahlen muss. Also, da ist zunächst der Preis für die Münze, den ich Ihnen bezahle. Dazu kommen noch 5% Gebühr für meine Vermittlung, und danach muss der Käufer ja auch noch 19% Mehrwertsteuer zahlen. Da kommen wir insgesamt auf $149,94 \text{ €}$.“

Berechne, wie viel Geld Herr Franz von dem Fachhändler bekommt.

Aufgabe 13:

Merlin (12 Jahre) ist Finanzexperte. Er sagt: „Ich lasse mein Geld für mich arbeiten! Einen Eisbecher im Wert von $5,- \text{ €}$ kann ich mir schon in kurzer Zeit von den Zinsen meines Sparguthabens von $1000,- \text{ €}$ (bei dem phänomenalen Zinssatz von 6%) leisten.“

Berechne, wie lange Merlin sparen muss.

Aufgabe 14:

Ein Reiseveranstalter bietet einen Tagesausflug nach München an. Kinder müssen 15 € und Erwachsene 20 € bezahlen. In dem Bus sind $\frac{1}{3}$ der Plätze von Kindern besetzt. Außerdem sind 5 Plätze nicht belegt, dies entspricht $\frac{1}{6}$ der restlichen Plätze.

Erstelle eine geeignete Skizze und berechne, wie viel Geld der Reiseveranstalter insgesamt für die Fahrt erhält.