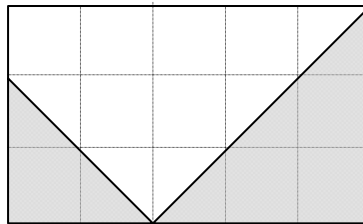


1. Umwandlungen – ergänze die Tabelle!

gekürzter Bruch	gemischte Zahl	Dezimalzahl	Prozentschreibweise
$\frac{22}{5}$			
			5%
		0,375	
	$1\frac{3}{4}$		

2. Welcher Bruchteil ist gefärbt, welcher nicht?



3. Ordne die Zahlen der Größe nach: $-\frac{5}{4}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{4}$; $-2,4$
 Beginne mit der Kleinsten.

4. In einer Schulaufgabe gab es folgende Notenverteilung:

Note	1	2	3	4	5	6
Anzahl	2	6	8	5	3	0

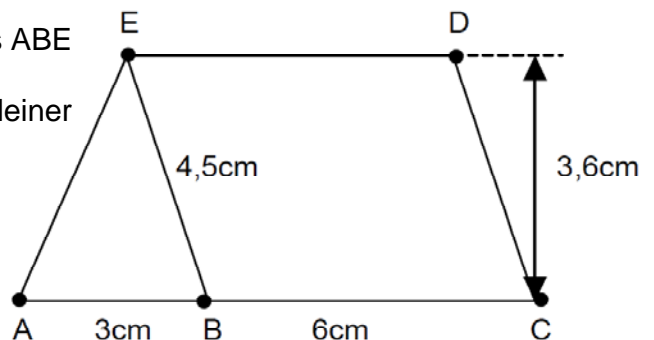
- Gib die relativen Häufigkeiten der Noten an und stelle sie in einem Säulendiagramm dar.
- Berechne den Notendurchschnitt gerundet auf 2 Dezimalstellen.
- Wie viel Prozent der Schüler erhielten eine bessere Note als 3?

5. Berechne

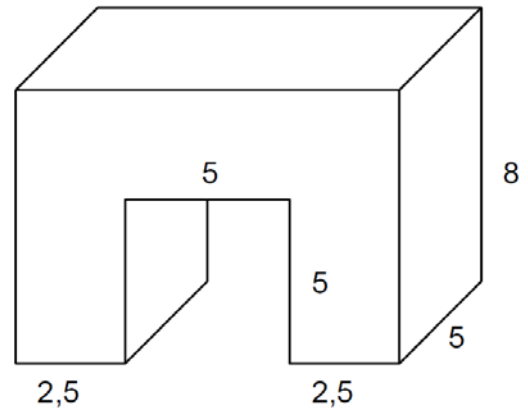
- $(-0,4) \cdot 13$
- $5,6 : (-0,4)$
- $-4\frac{1}{5} - 3,5$
- $(-280000) : 1,4$
- $4,6 + (-5,85)$
- $17 \cdot 3,5 \cdot 0 - 4,03$
- $0,12 \cdot 0,3 - \frac{1}{2} : 5$
- $1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{5}{6}$
- $(1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{3}) : 9\frac{1}{3}$
- $(-0,3) \cdot 1\frac{1}{4} + 0,3 : (-\frac{2}{5})$

6. Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks ABE und des Parallelogramms BCDE.

- Um wie viel % ist die Dreiecksfläche kleiner als die Parallelogrammfläche?
- Um wie viel % ist die Parallelogrammfläche größer als die Dreiecksfläche?



7. Ein Triumphbogen bei den alten Römern hat eine Form wie in nebenstehender Zeichnung. Die Abmessungen sind in m gegeben.
- Der Baumeister Aedificus muss wissen, wie viele Steine er benötigt. Deshalb gibt er dir den Auftrag, das Volumen des Bogens zu bestimmen.
 - Die Vorderseite des Bogens soll prächtig bemalt werden. Wie groß ist diese Fläche?



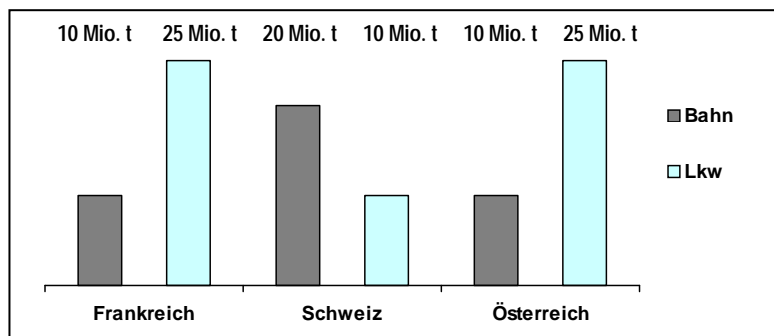
8. Beim Training eines Formel-1-Rennens fuhr K. Räikkönen mit 74,321 s die schnellste Runde. Zweiter wurde J. Button, der 44 Hundertstel länger unterwegs war.
- Wie lange brauchte J. Button für eine Runde?
 - Welche Zeit erreichte M. Schumacher, der mit einer $\frac{3}{4}$ s Rückstand bester Deutscher auf Platz 5 wurde?
9. Wandle jeweils in die in der Klammer angegebene Volumeneinheit um.
- 270 cm³ [dm³]
 - 1,7 m³ [dm³]
 - 20 l [m³]
 - 4 cl [dm³]
 - 2,5 dm³ [ml]

10. Auf dem Schulgelände des JCRG stehen mehrere der rechts abgebildeten prismenförmigen Schächte, die als Zu- und Abluftöffnungen der Klimaanlage dienen. Eine zweite und dritte Abbildung zeigen Aufriss und Seitenriss eines solchen Schachtes.



- Entscheide mit Begründung, in welchem der vier angebotenen Maßstäbe Seiten- und Aufriss abgebildet sind:
 1 : 50 1 : 100 1 : 200 100 : 1
- Bestimme – so gut es die Abbildungen zulassen – die Abmessungen eines solchen Schachtes und seinen Oberflächeninhalt.

11. Rolf hat 2005 für 18mal Rasenmähen 81 € bekommen. 2004 bekam er nur 63 €.
 a) Wie viel mal weniger als 2005 hat Torsten 2004 gemäht?
 (bei unverändertem Lohn für einmal Mähen)
 b) Welchen Lohn hat Torsten 2004 je Arbeitseinsatz erhalten, wenn er genauso oft wie 2005 gemäht hat?
12. Konrad besucht das Sommerkonzert seiner Schule.
 Nach dem achten von insgesamt 13 Programmpunkten schaut er auf die Uhr.
 Seit Beginn des Konzerts um 19.00 Uhr sind knapp 50 Minuten vergangen.
 a) Wann ungefähr wird das Konzert voraussichtlich zu Ende sein?
 (Welche Annahme macht man bei der Berechnung?)
 b) Welchen Winkel schließen die Zeiger seiner Uhr zu Beginn des Konzerts ein?
13. Das Diagramm zeigt, wie viele Millionen Tonnen Güter 1998 über die wichtigsten Alpenpässe transportiert wurden. Es ist aufgegliedert nach Verkehrsmittel und durchquertem Alpenland.



- a) Wie viel Prozent der gesamten Gütermenge wurden mit der Bahn transportiert?
 b) Stelle dir vor, die gesamte Gütermenge wird auf LKWs mit jeweils 20 t Nutzlast und 12 m Länge verteilt. Wie viele Kilometer wäre diese Lkw-Schlange lang, wenn die Fahrzeuge lückenlos aneinandergereiht werden?

Abwechslungsreiche Ferien, viel Spaß und Erholung und eine gute Einstimmung in ein erfolgreiches neues Schuljahr wünschen euch eure Mathelehrer