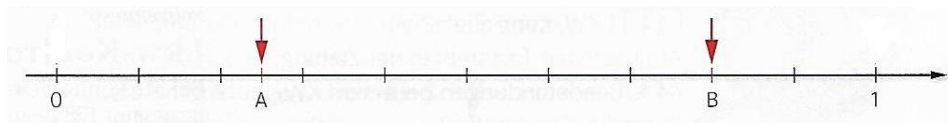


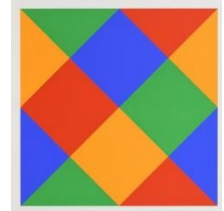
Teil I. Brüche und Dezimalzahlen

Aufgabe 1: a) *Trage* die Zahlen auf dem Zahlenstrahl *ein*: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{10}$.

b) *Gib* die Zahlen *an*, die auf dem Zahlenstrahl markiert sind.



c) Das Bild zeigt ein Kunstwerk des Künstlers Max Bill (Kunstmappe Schweizerische Mobiliar, 1972). *Gib* den Anteil der blauen Fläche *an*.



Aufgabe 2: Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen

a) *Berechne* den Wert der Terme:

i) $3 : 5\frac{3}{4}$

ii) $\frac{5}{6} + \frac{7}{6} \cdot \frac{12}{21}$

iii) $\left(\frac{4}{9} - \frac{1}{3}\right)^2 : \frac{5}{27}$

iv) $\left(\frac{5}{4} - \frac{3}{8}\right) \cdot 12$

v) $5,638 + 14,06 + 124,8 + 1546,009 =$

vi) $13,006 \cdot 7,34$

vii) $378,98 - 69,345 - 148,06 =$

viii) $4\ 73,67 : 9 =$

ix) $2,673 : 0,09 =$

b) *Schreibe* den Term $\frac{5}{6} + \frac{7}{6} \cdot \frac{12}{21}$ *in* Wortform.

Verwende dabei die Fachbegriffe Summe, Produkt, subtrahieren, etc.

c) *Schreibe* die Dezimalzahl als gekürzten Bruch.

$3,25 =$

$0,625 =$

$0,6 =$

$0,25 =$

d) Wandele die Brüche in Dezimalzahlen um.

$$\frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{20} =$$

$$\frac{6}{15} =$$

Aufgabe 3: Goldsucher

Stelios und Helena sind Goldsucher. Alle zwei Tage teilen sie das gefundene Gold. Gestern waren es 40g, heute nur 25g.

a) *Erkläre*, warum der Rechenausdruck $\frac{1}{2} \cdot (40 + 25)$ zu der Geschichte passt und was man damit berechnet.

b) Mithilfe des Distributivgesetzes erhält man den äquivalenten Term $\frac{1}{2} \cdot 40 + \frac{1}{2} \cdot 25$.

Schreibe die Geschichte so um, dass der Rechenausdruck passt.

Teil II. Symmetrie und Spiegelung

a) Spiegele das Dreieck ABC an der gegebenen Geraden.

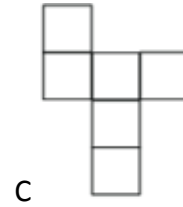
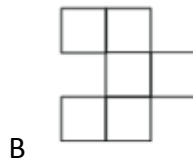
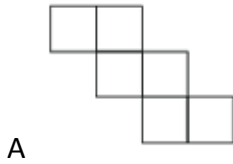


b) Zeichne ein Koordinatensystem mit der Einheit 1cm (2 Kästchen). Zeichne das Dreieck mit den Eckpunkten A(1| 2), B(4| -1) und C(2| 6) und den Punkt Z(-3| 3). Spiegele das Dreieck am Punkt Z. Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

Teil III. Flächen und Körper

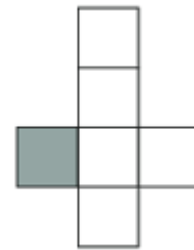
Aufgabe 1: Netz und Schrägbild

- a) *Entscheide*, ob die gegebenen Netze zu einem Würfel gehören.



- b) Nach dem Zusammenfallen des Würfels liegt die graue Fläche unten.

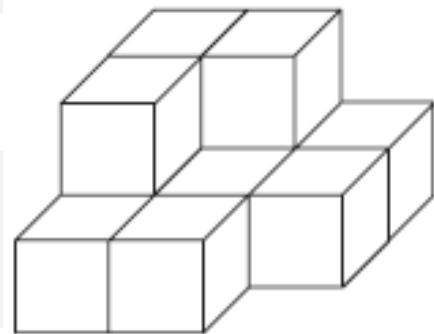
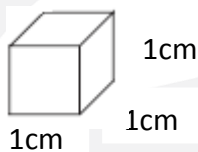
Markiere die Fläche links mit (L) und die Fläche oben mit (O).



- c) Zeichne zwei unterschiedliche Netze und zwei unterschiedliche Schrägbilder eines Quaders mit den Seitenlängen 1cm, 2cm, 3cm.

Aufgabe 2: Volumen und Oberflächeninhalt

Gegeben ist der Körper im nebenstehenden Bild. Er besteht aus kleinen Würfeln mit der Kantenlänge 1cm.

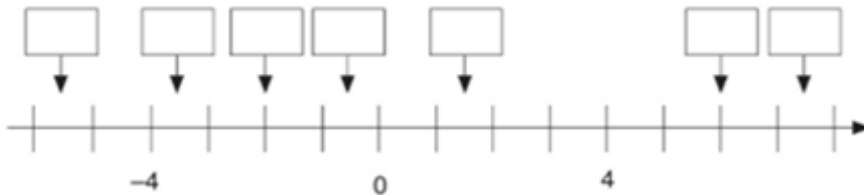


- a) *Gib* das Volumen und den Oberflächeninhalt vom gegebenen zusammengesetzten Körper an. *Erläutere*.
- b) *Bestimme* die Höhe eines Quaders mit dem gleichen Volumen wie in a). Der Quader ist 5cm lang und 2cm breit.

Teil IV. Rechnen mit rationalen Zahlen

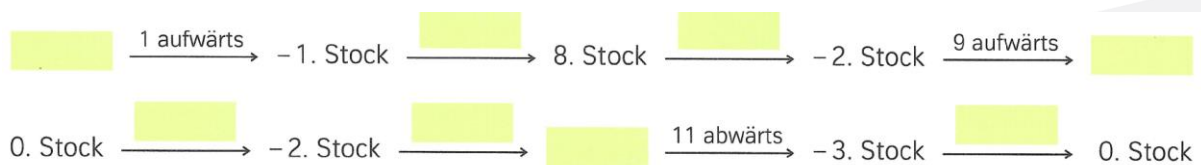
Aufgabe 1: Zahlengerade

a) *Notiere* die Zahlen, die an der Zahlengerade markiert sind.



b) *Nenne* drei Zahlen zwischen -8,7 und -7,8.

Aufgabe 2: Melanie fährt Fahrstuhl. Das Haus hat 12 Stockwerke (0: Erdgeschoss; 1 bis 8 Obergeschosse) 3 Kellergeschosse (-1 bis -3). Vervollständige die Angaben über Melanies Fahrt.



Aufgabe 3: Rechnen

a) $(-81) : (-3) =$

b) $(-15) + 12 =$

c) $(-5)^2 \cdot 3 \cdot (-1) =$

d) $(-3) \cdot 7 - 6 \cdot (3 - 7) =$

e) $\left(-\frac{2}{7}\right) \cdot \left(-\frac{14}{4}\right) - 6 : (-18) =$

f) $1 + \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{2}\right) =$

g) *Stelle* einen Term *auf* und *berechne*: Der Quotient der Zahlen 63 und (-9) wird zu -250 addiert.

Stand PAG 28.06.22