

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

1. Zeichne einen Zahlenstrahl mit der **Einheit 4 cm** und trage die folgenden sechs Zahlen ein:

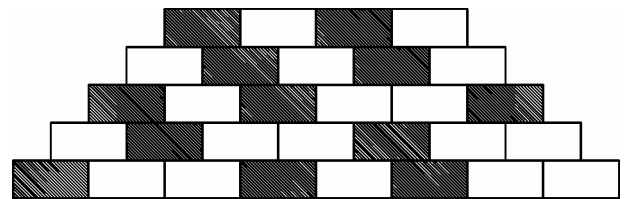
$$-\frac{9}{8}; \frac{7}{7}; \frac{6}{16}; 1\frac{1}{4}; \frac{0}{9}; -\frac{3}{5}$$

2. Zu betrachten ist nur die Menge der Brüche, bei denen das Produkt aus Zähler und Nenner weniger als 7 und mehr als 0 ergibt:
- a) Gib alle **in dieser Menge** enthaltenen Stammbrüche an, die kleiner als  $\frac{2}{6}$  sind.
- b) Gib einen **in dieser Menge** enthaltenen echten Bruch an, der kein Stammbruch ist.

3. Berechne jeweils:

a)  $\frac{2}{9}$  von 3 h                      b) 22% von 5 ha

4. Die nebenstehende Mauer besteht aus weißen und schwarzen Bausteinen gleicher Größe.



- a) Welcher Anteil der Mauer ist schwarz ?  
Gib das Ergebnis als vollständig gekürzten Bruch und in Prozentschreibweise an !
- b) Berechne möglichst geschickt die Gesamtfläche der Mauer (Länge: 10 mm; Höhe: 5 mm) und gib an um wie viel  $\text{cm}^2$  die schwarze Fläche kleiner als die weiße Fläche ist.

5. Bringe die Brüche auf den gleichen Nenner und gib den größeren in Prozentschreibweise an.

a)  $\frac{3}{5}$  und  $\frac{6}{8}$                       b)  $\frac{21}{35}$  und  $\frac{4}{10}$

6. Thomas braucht heute 120 min für seine Hausaufgaben in den Fächern Deutsch, Erdkunde, Mathematik und Englisch.  
Wie viel Zeit benötigt er jeweils für die Fächer Mathematik und Deutsch ?

Welchen Anteil in Prozent haben die Fächer Englisch und Mathematik gemeinsam an der Gesamtzeit der Hausaufgabe ?

Löse die Aufgaben mit Hilfe des nebenstehenden Kreisdiagramms.

