

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

1. Berechne und kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{12}{17} : 24$

b) $7\frac{7}{8} : 4\frac{1}{2}$

c) $\frac{31}{42} \cdot \frac{14}{36} \cdot \frac{9}{62}$

2. Berechne.

a) das 20-fache von $\frac{2}{3}$

b) $\frac{7}{18}$ von 72

c) $\frac{3}{8}$ von $\frac{5}{7}$

3. Bestimme den Platzhalter x

a) $\frac{5}{13} \cdot \frac{x}{3} = \frac{10}{39}$

b) $\frac{5}{8} \cdot \frac{x}{9} = \frac{45}{16}$

4. $55\frac{1}{2}$ Liter Wasser werden in Flaschen abgefüllt. In jede Flasche passen $\frac{7}{10}$ Liter. Wie viele volle Flaschen erhält man?

5. In einer Klasse mit 27 Schülerinnen benutzen $\frac{2}{9}$ öffentliche Verkehrsmittel.

Von diesen muss die Hälfte zunächst mit der Bahn und anschließend mit dem Bus fahren. Welcher Bruchteil der Klasse fährt mit Bahn und Bus? Wie viele Schülerinnen sind das?

6. Gib den Term an. (keine Berechnung.)

Addiere den Quotienten von $6\frac{2}{9}$ und $\frac{2}{15}$ zum Produkt aus $\frac{3}{4}$ und $\frac{8}{9}$.

7. Zeichne die Geraden g und h mit der Eigenschaft $g \cap h = \emptyset$ und $d(g; h) = 2 \text{ cm}$.

8. Zeichne folgende Punkte in ein Gitternetz ein:

M(5|7), N(2|1), K(3|3), Q(1|6), R(5|4), S(7|3), T(9|2) und U(8|5)

a) Trage in die Zeichnung die Punktmenge \overline{QS} und \overline{TR} ein.

b) Bilde die Schnittmenge von \overline{QS} und \overline{TR} und gib die mathematische Schreibweise an.

c) Bilde die Vereinigungsmenge von \overline{QS} und \overline{RT} und gib die mathematische Schreibweise an.

d) Setze für die Platzhalter das richtige der folgenden Zeichen ein: \cup \cap \in \notin

$$R \square MK, \quad KM \square ST = \{P\}, \quad K \square MN$$

e) Zeichne die Gerade $MN = g$ und dann das Lot von U auf g.

f) Miss den Abstand von U zu der Geraden g und gib ihn in mathematischer Schreibweise an.