

### 3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. a) Berechne und schreibe das Ergebnis als Dezimalzahl:  $\frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot 0,\bar{3}$
- b) Berechne:  $\left(0,22 - \frac{1}{50}\right)^3$
- c) Berechne! Schreibe das Ergebnis als vollständig gekürzte, gemischte Zahl:  
 $\left(\frac{9}{8} + 5\frac{1}{6}\right) : \left(\frac{3}{4} : 7,5\right)$
- d) Berechne exakt und runde dann dein Ergebnis auf Ganze:  $\frac{\frac{29}{7} - \frac{1}{21}}{0,\bar{6} + \frac{1}{21}}$

2. Ergänze den fehlenden Zähler oder Nenner durch eine ganze Zahl, so dass wahre Aussagen entstehen:

- a)  $\frac{\square}{30}$  abbrechende Dezimalzahl,  $\notin \mathbb{Z}$
- b)  $\frac{15}{\square}$  periodische Dezimalzahl größer als 1
- c)  $\frac{\square}{2}$  Zahl  $\in \mathbb{Q}^+$ ,  $\notin \mathbb{N}$
- d)  $\frac{17}{\square}$  Zahl  $\in \mathbb{Z}$

3. Ergänze  $>$ ,  $<$ ,  $=$  oder eine ganze Zahl, so dass wahre Aussagen entstehen. Begründe deine Wahl jeweils kurz !

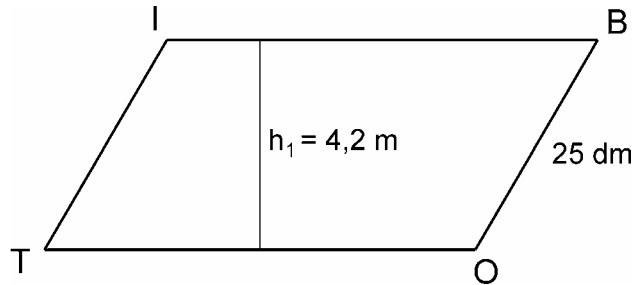
a) $\frac{7}{9} \square \frac{7}{10}$	Begründung:	b) $-\frac{7}{10} \square -\frac{7}{9}$	Begründung:
c) $\frac{5}{12} \square \frac{2}{5}$	Begründung:	d) $-0,2 \square -\frac{2}{9}$	Begründung:
e) $4,1 > 4 \frac{\square}{20}$	Begründung:	f) $\frac{1}{9} : \frac{1}{3} \square 0,\bar{3}$	Begründung:

**Blatt 2 beachten !**

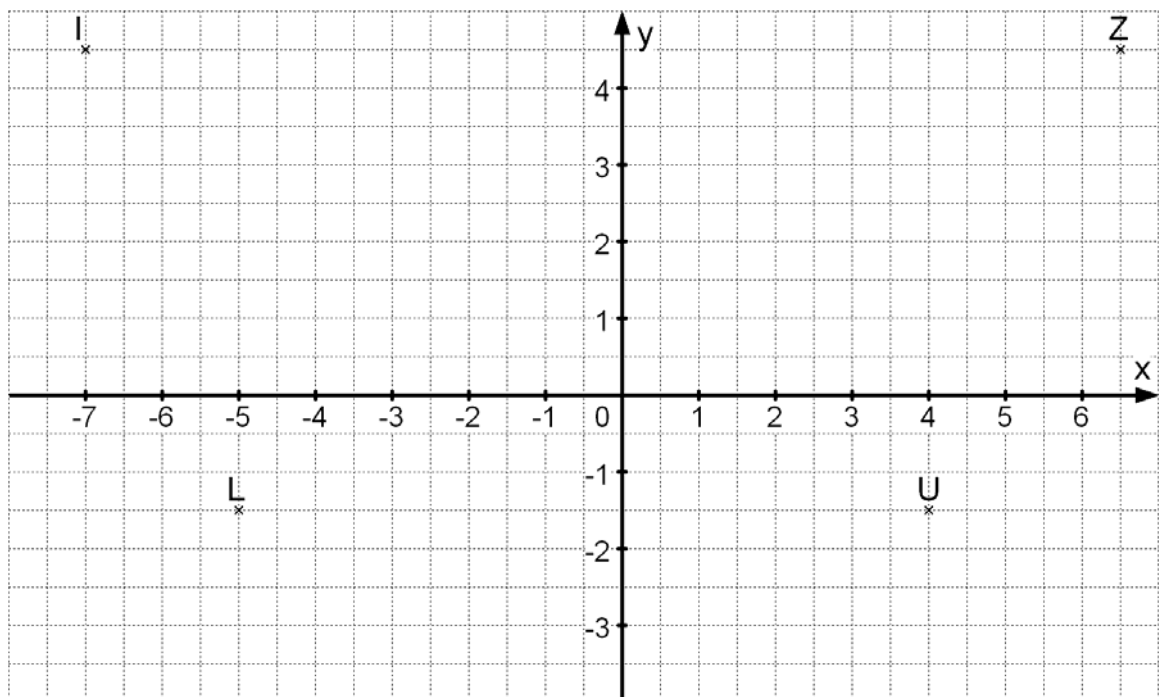
### 3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

4. Das Parallelogramm TOBI hat eine Umfangslänge von 17,8 m. Die Höhe  $h_1$  beträgt 4,2 m, die Seitenlänge  $\overline{OB} = 25$  dm (siehe **nicht maßstäbliche** Skizze).



- a) Berechne die Länge der Grundseite  $[TO]$  und damit den Flächeninhalt des Vierecks TOBI. (Zur Kontrolle und zur Verwendung von b):  $A = 26,88 \text{ m}^2$ )
- b) Zeichne die zweite Höhe  $h_2$  in die Skizze ein und berechne ihre Länge! Runde dann dein Ergebnis auf cm !
5. Gegeben sind die Punkte  $L(-5 | -1,5)$ ,  $U(4 | -1,5)$ ,  $Z(6,5 | 4,5)$  und  $I(-7 | 4,5)$  im Koordinatensystem: (Beachte: ein Kästchen entspricht 0,5 cm)



- a) Das Dreieck LUX hat einen Flächeninhalt von  $13,5 \text{ cm}^2$ .  
Gib die Koordinaten von zwei möglichen Punkten  $X_1(\quad | \quad)$  und  $X_2(\quad | \quad)$  an und ergänze sie in der Zeichnung oben.
- b) Berechne den Flächeninhalt des Trapez LUZI!  
Welchen Bruchteil dieses Flächeninhalts besitzt das Dreieck LUX ?