

### 3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

1. Erkläre **allgemein**, wie man
- einen Bruch mit einer natürlichen Zahl multipliziert
  - eine Dezimalzahl durch eine Dezimalzahl dividiert
2. a) Berechne ! Kürze **vor** dem Multiplizieren !  $3\frac{6}{25} \cdot 1\frac{19}{81}$
- b) Es ist  $11 \cdot 111 = 1221$ . Gib die Produktwerte von  $1,1 \cdot 0,111$  und  $0,0011 \cdot 1110$  an.
- c) Welchen rationalen Zahl musst du für x einsetzen ?  $x : \frac{3}{5} = \frac{2}{7}$
- d) Berechne:  $0,0753 : 0,15$
- e) Berechne **auf zwei Arten**:  $1,3 \cdot 0,7 + 1,7 \cdot 0,7$

3. a) Entscheide, ob es sich bei folgenden Brüchen um abbrechende oder periodische Dezimalzahlen handelt. **Begründe !**

Bruch	$\frac{18}{125}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{9}{15}$
abbrechend/ periodisch			
Begründung			

- b) Verwandle  $\frac{7}{24}$  durch schriftliches Dividieren in eine periodische Dezimalzahl.  
Gib die periodische Dezimalzahl in der „**Strichschreibweise**“ an.  
Handelt es sich um eine **reinperiodische** oder **gemischtperiodische** Dezimalzahl ?
- c) Wandle die periodischen Dezimalzahlen zuerst in Brüche um und berechne dann den Wert des Terms:  $1,12\bar{5} \cdot 0,2 + 0,3\bar{3} : 0,6$
4. a) Ein Dreieck hat die Grundseite  $g = 0,0008$  km und die zugehörige Höhe  $h = 12,5$  cm. Berechne seinen Flächeninhalt A (**Ergebnis in m<sup>2</sup>**) ! (Gib zuerst den **allgemeinen Ansatz** an)
- b) Wie groß ist der Flächeninhalt eines Parallelogramms mit gleicher Grundlinie und **halber Höhe** wie das Dreieck in 4a) ?  
Gib deine Antwort **ohne neue Berechnungen** !

### 3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

5. Die Punkte T (-2|4) und O (-2|0) bilden zusammen mit zwei weiteren Punkten N und I das Parallelogramm TONI mit einem Flächeninhalt  $A = 10 \text{ cm}^2$ .  
Gib die Koordinaten möglicher Punkte N und I an (**gib zwei Möglichkeiten an !**):

erste Möglichkeit: N(   |   ) und I(   |   )

zweite Möglichkeit: N(   |   ) und I(   |   )

**Zeichne** die beiden Parallelogramme in verschiedenen Farben in **untenstehende Skizze**.

