

## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1.
  - a) Welche Zahl ist um 6,5 größer als -5 ?
  - b) Welche Zahl liegt auf der Zahlengeraden in der Mitte zwischen -4,8 und 3,1 ?  
(Berechnung und Zeichnung !)
  - c) Berechne:  $(0,83 - 1,4) - \left(\frac{2}{5} - 3,4\right) =$
  - d) Ordne die folgenden Zahlen der Größe nach und gib das Ergebnis in Form einer steigenden Ungleichungskette an !  
 $-1600; \quad 600; \quad -4,2; \quad -\frac{3}{5}; \quad -\frac{4}{5}; \quad -\frac{2}{3}; \quad 4,2$
  
2. Welche der drei Terme sind zueinander äquivalent bezüglich  $G = \{1; 2; 3; 4\}$  ?  
(Begründung !)  
 $T_1(x) = (3x + 2)^2 - 12x; \quad T_2(x) = 9x^2 + 4; \quad T_3(x) = 27x - 14$
  
3.
  - a) Berechne den kleineren der beiden Winkel, den die Zeiger einer Uhr um 8.07 Uhr miteinander bilden ? (Mit Zeichnung !)
  - b) Welchen Drehwinkel überstreichen der kleine und der große Zeiger von obiger Uhrzeit bis 12.00 Uhr ?
  
4.
  - a) Bringe die Winkelgrößen  $19^\circ 57' 36''$  und  $14^\circ 55' 12''$  auf dezimale Schreibweise !
  - b) Rechne  $654,321^\circ$  in Grad, Minuten und Sekunden um !  
(Runde dabei auf ganze Sekunden !)
  
5.
  - a) Zeichne mit dem Geodreieck die Winkel der Größen  $\varphi = 143^\circ$  und  $\delta = 37^\circ$  und konstruiere dann daraus einen Winkel der Größe  $\alpha = \varphi - 3\delta$  !
  - b)  $\beta = 46^\circ 13' 48''$ .  
Berechne die Größe  $\beta^*$  eines zugehörigen Komplementwinkels !