

## 2. Schriftliche Probe aus der Mathematik, Jahrgangsstufe 7

1. Berechne

a)  $(-1\frac{2}{3}) : \frac{5}{4} - \frac{2}{3} \cdot (-2,5) =$

b)  $(-5 \cdot (-\frac{3}{4})^2) \cdot (-2)^3 =$

2. Notiere zuerst eine Gleichung und löse diese dann!

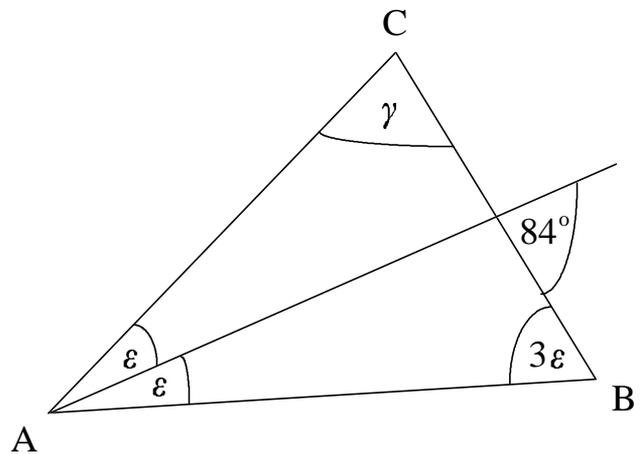
Welche Zahl muss man zum Quotienten aus  $-4,8$  und  $-3$  addieren, um das Produkt der Zahlen  $-1,5$  und  $2,4$  zu erhalten?

3. Multipliziere aus und fasse so weit wie möglich zusammen!

$$3x(4xy - 5x^2 - 2y) - 2y(2x(1 - 3x) + 3y) - 4xy(6x - 3) + 6y^2 =$$

4. Berechne  $\varepsilon$  und  $\gamma$  in der abgebildeten Figur.

(Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu!)



5. Für die neben stehende Zeichnung gilt:

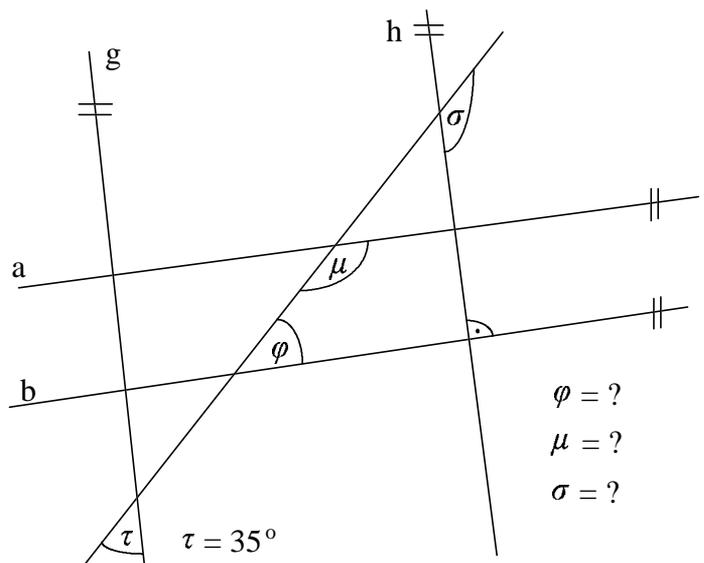
$a \parallel b$  und  $g \parallel h$  und  $h \perp b$

und  $\tau = 35^\circ$ .

Berechne  $\varphi$ ,  $\mu$  und  $\sigma$ .

(Die Zeichnung ist nicht maßstabsgetreu!)

Du darfst in die Zeichnung weitere Winkel eintragen!



$\varphi = ?$   
 $\mu = ?$   
 $\sigma = ?$

6. Im Unterricht wurde der folgende Satz gezeigt:

Zwei Winkel mit paarweise senkrechten Schenkeln sind gleich groß oder ergänzen sich zu  $180^\circ$ .

Zeichne zu diesem Satz mit dem Geodreieck ein sauberes Bild, das den Fall gleich großer Winkel veranschaulicht!

Begründe nun den Satz für diesen Fall! (Beschrifte dazu deine Zeichnung geeignet!)

Gutes Gelingen! G.R.