

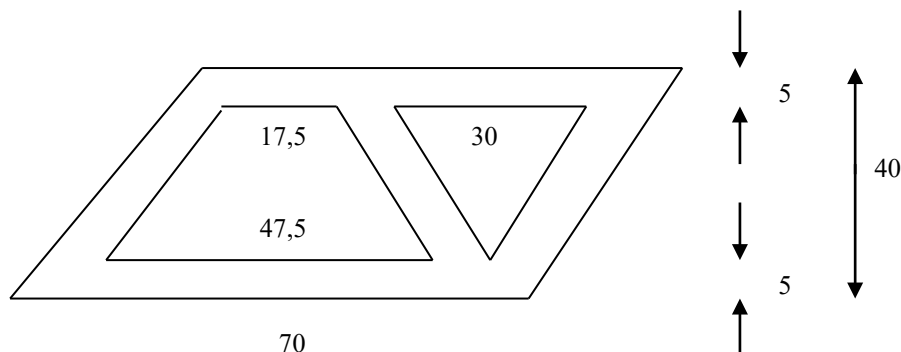
## 4. Schulaufgabe aus der Mathematik

Datum: 14.05.2007

Name: .....

Aufgabe 1:

Zum Beschlagen eines Gartentors mit einer Blechverzierung wurde aus einem parallelogrammförmigen Kupferblechstück ein Dreieck und ein Trapez gleicher Höhe ausgestanzt (siehe Skizze). Das übrig bleibende Reststück wird dann an das Tor geschraubt. Die Zahlenangaben in der Skizze sind in der Einheit „cm“.



- Berechne die Fläche des großen Parallelogrammstücks. (2 P)
- Berechne die Fläche des ausgestanzten Trapezes und des ausgestanzten Dreiecks. (5 P)
- Berechne die Fläche des übrig bleibenden Reststücks. (3 P)
- Welchen Bruchteil des ursprünglichen Blechs nimmt das Reststück ein? Angabe des Ergebnisses als vollständig gekürzten Bruch und in Prozent (gerundet auf eine Nachkommastelle). (6 P)

Aufgabe 2:

Ordne folgende Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

$$-0,\overline{73}; -\frac{3}{4}; -\frac{4}{5}; -\frac{1}{3}; -0,333; -\frac{3}{8}; \frac{18}{105}; 0 \quad (7 \text{ P})$$

Aufgabe 3:

Wie verändert sich der Wert einer positiven Bruchzahl, wenn

- der Nenner verdreifacht wird? (1 P)
- der Zähler verfünffacht wird? (1 P)
- der Zähler auf das Achtfache und der Nenner auf das Vierfache vergrößert wird? (2 P)
- Der Zähler auf das Dreifache vergrößert wird und der Nenner auf ein Fünftel verkleinert wird? (2 P)

Aufgabe 4:

Berechne:

$$4\frac{1}{6} : \left(-3\frac{4}{7}\right) - \left[4\frac{1}{6} + \left(-3\frac{4}{7}\right)\right] \cdot 1,4 = \quad (8 \text{ P})$$

Insgesamt: 37 Punkte

Viel Erfolg!