

Klassenarbeit Mathematik (Vergleichsarbeit) 15.05.2002
TG11G TG21G TG31G Gruppe A NAME:

Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !
Zu jeder Textaufgabe gehört eine Antwort !

1.) Umwandlung von Längen- und Flächeneinheiten:

a) Wandle in **dm** um und addiere: $12,3\text{m} + 120\text{cm} + 1500\text{mm} + 0,001\text{km}$

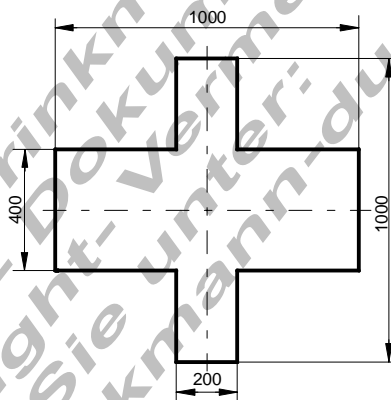
b) Wandle in **dm²** um und addiere $0,6\text{a} + 2,5\text{m}^2 + 550\text{cm}^2 + 44000\text{mm}^2$

2.) Aus einer quadratischen Blechtafel ist nebenstehendes Blechstück auszuschneiden (Angaben in mm).

a) Wie groß ist die Schnittkantenlänge?

b) Die elektrische Blechscherer schafft in der Minute 0,5 m Schnittkante. Wie lange dauert das Zerschneiden?

c) Welche Fläche hat das ausgeschnittene Blechstück?

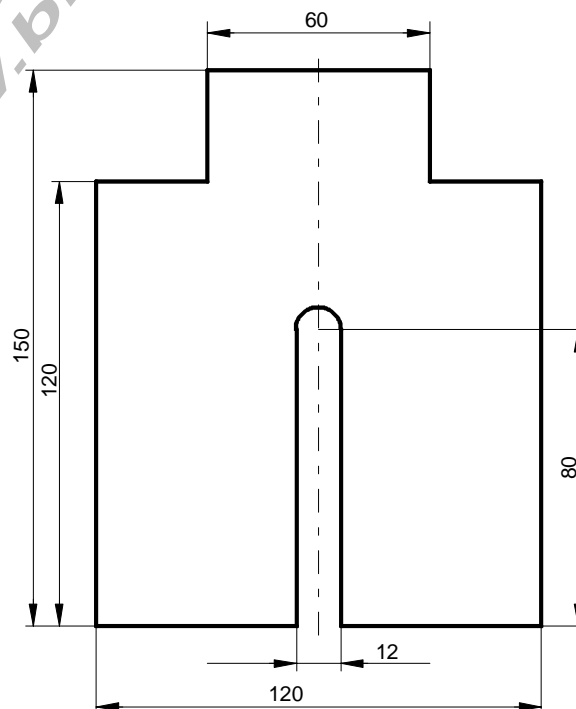


3.) Aus einer rechteckigen Eisenplatte ist nebenstehendes Werkstück auszuschneiden (Angaben in mm).

a) Welche Fläche hat das Werkstück ?

b) Wie groß ist der Verschnitt ?
(Ausgangsplatte: 120mm x 150mm)

c) Berechnen Sie den Verschnitt in Prozent, bezogen auf die Ausgangsplatte.



4.) Eine 12,5 m breite und 1,6 km lange Straße wird geteert.

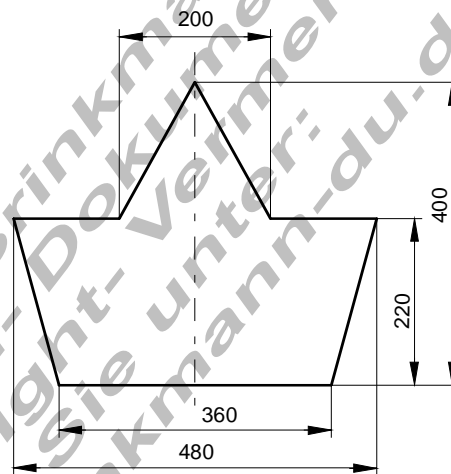
- a) Berechne den Flächeninhalt des Straßenstücks in m^2 und gib ihn auch in Hektar an.
- b) Es soll ein Platz angelegt werden, der dieselbe Fläche wie das Straßenstück (Aufgabe. a) hat, allerdings aber die Form eines Quadrates aufweist. Welche Seitenlänge muss der quadratische Platz haben (gerundet)?

5.) Aus einer Sperrholzplatte wird für eine Bühnendekoration das abgebildete Werkstück (Krone) ausgesägt.

a) Berechnen Sie die Fläche der Krone.

b) Wie groß ist der Verschnitt, wenn die Ausgangsplatte die Maße $480 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ hatte? Geben Sie das Ergebnis in mm^2 **und** cm^2 an.

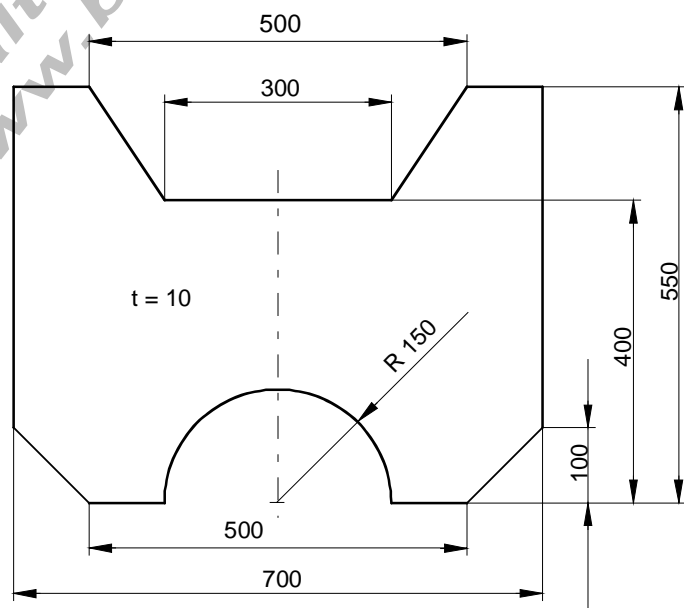
c) Berechnen Sie den Verschnitt in Prozent des Ausgangsplatte.



6.) Aus einem rechteckigen Aluminiumblech ($700 \text{ mm} \times 550 \text{ mm}$) wird das abgebildete Werkstück ausgeschnitten.

a) Berechnen Sie die Fläche des abgebildeten Werkstückes.

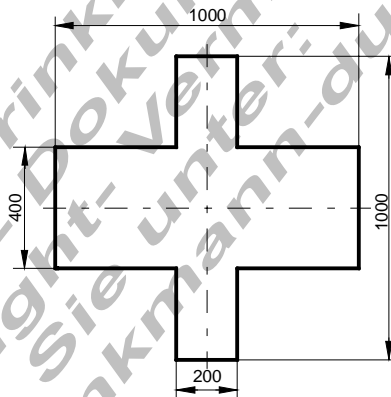
b) Wie schwer ist es, wenn 1 m^2 eine Masse von 4,5 kg hat?



Klassenarbeit Mathematik (Vergleichsarbeit)**15.05.2002****TG11G TG21G TG31G Gruppe B****NAME:**

**Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !
Zu jeder Textaufgabe gehört eine Antwort !**

1.) Aus einer quadratischen Blechtafel ist nebenstehendes Blechstück auszuschneiden (Angaben in mm).



a) Wie groß ist die Schnittkantenlänge?

b) Die elektrische Blechscherer schafft in der Minute 0,4 m Schnittkante. Wie lange dauert das Zerschneiden?

c) Welche Fläche hat das ausgeschnittene Blechstück?

2.) Umwandlung von Längen- und Flächeneinheiten:

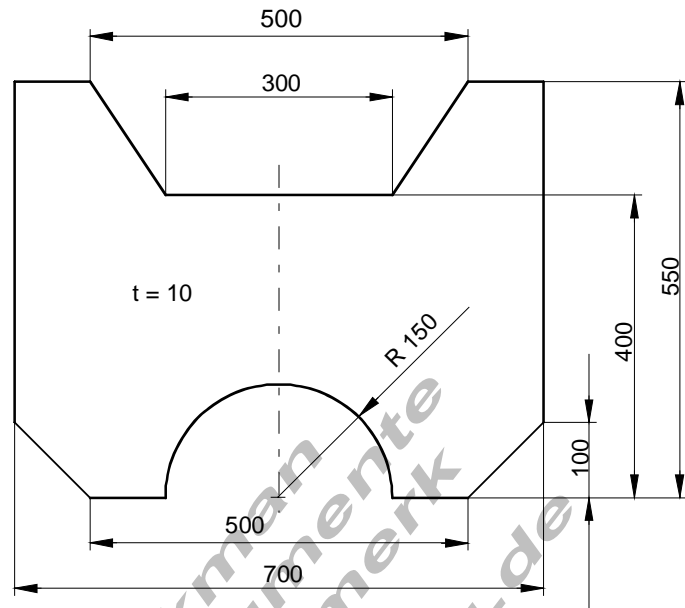
a) Wandle in **dm** um und addiere: $13,2\text{m} + 140\text{cm} + 1700\text{mm} + 0,002\text{km}$

b) Wandle in **dm²** um und addiere $0,7\text{a} + 2,9\text{m}^2 + 540\text{cm}^2 + 54000\text{mm}^2$

3.) Aus einem rechteckigen Aluminiumblech (700mm x 550mm) wird das abgebildete Werkstück ausgeschnitten.

a) Berechnen Sie die Fläche des abgebildeten Werkstückes.

b) Wie schwer ist es, wenn 1 m² eine Masse von 5,4 kg hat?

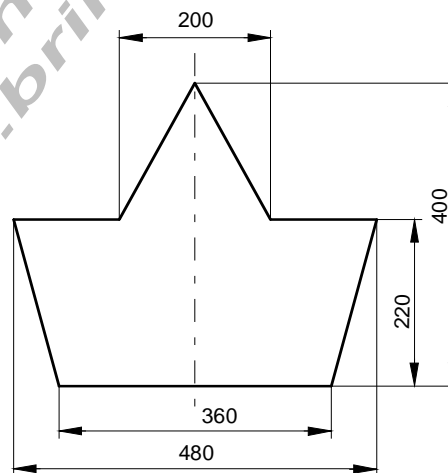


4.) Aus einer Sperrholzplatte wird für eine Bühnendekoration das abgebildete Werkstück (Krone) ausgesägt.

a) Berechnen Sie die Fläche der Krone.

b) Wie groß ist der Verschnitt, wenn die Ausgangsplatte die Maße 480 mm x 400 mm hatte? Geben Sie das Ergebnis in mm² **und** cm² an.

c) Berechnen Sie den Verschnitt in Prozent des Ausgangsplatte.



5.) Eine 10,5 m breite und 1,8 km lange Straße wird geteert.

a) Berechne den Flächeninhalt des Straßenstücks in m² und gib ihn auch in Hektar an.

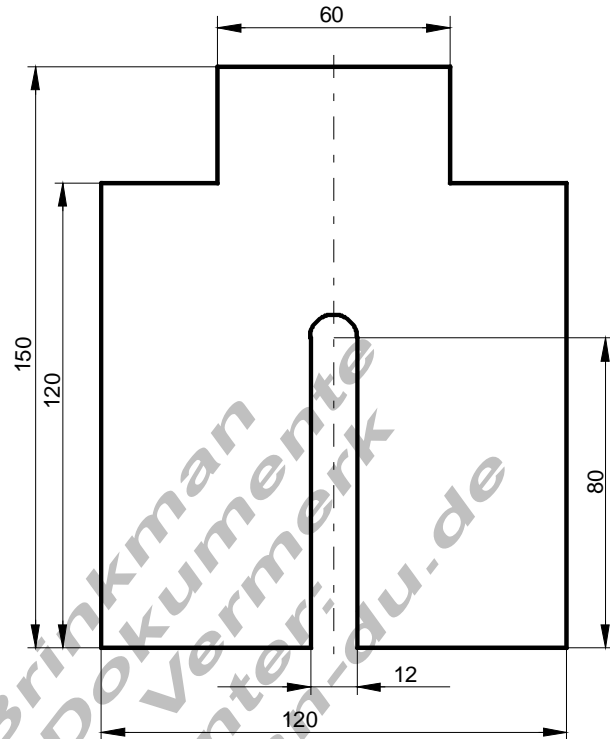
b) Es soll ein Platz angelegt werden, der dieselbe Fläche wie das Straßenstück (Aufgabe. a) hat, allerdings aber die Form eines Quadrates aufweist. Welche Seitenlänge muss der quadratische Platz haben (gerundet)?

6.) Aus einer rechteckigen Eisenplatte ist nebenstehendes Werkstück auszuschneiden (Angaben in mm).

a) Welche Fläche hat das Werkstück ?

b) Wie groß ist der Verschnitt ?
(Ausgangsplatte: 120mm x 150mm)

c) Berechnen Sie den Verschnitt in Prozent, bezogen auf die Ausgangsplatte.



(C) Rudolf Brinkmann
Original Word-Dokumente
ohne Copyright-Vermerk
erhalten Sie unter
<http://www.brinkmann-du.de>