

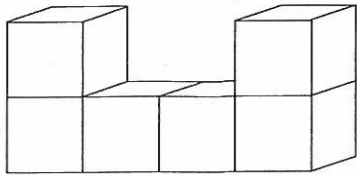
7. Aufgabe

4 P.

Dieser Körper besteht aus Würfeln von 1 dm^3 .

Er wiegt 3.6 kg .

$h = 2 \text{ dm}$, $l = 4 \text{ dm}$, $b = 1 \text{ dm}$



a) Wie gross ist seine Oberfläche?

26 dm^2

b) Wie viel Würfel braucht man, um den Körper formgleich auf eine Länge von 160 cm zu bauen?

16

$4 \cdot 4 \cdot 6 = 384 \text{ W}$

c) Welche Oberfläche hat der bei b) gebaute Körper?

$4 \cdot 16 \cdot 26 = 416 \text{ dm}^2$

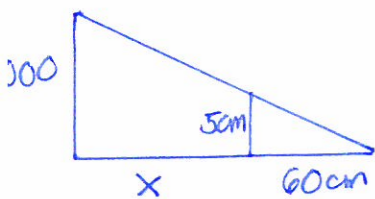
d) Wie schwer ist der bei b) gebaute Körper?

$3.6 \text{ kg} \cdot 6 \text{ W} = 21.6 \text{ kg}$
 $0.6 \text{ kg} \cdot 1 \text{ W} = 0.6 \text{ kg}$
 $384 \cdot 0.6 = 230.4 \text{ kg}$

8. Aufgabe

2 P.

Aus welcher Distanz wird ein 30 m hoher Aussichtsturm betrachtet, wenn ein 5 cm langes Streichholz, mit ausgestrecktem Arm vors Auge gehalten, den Turm in voller Höhe zu verdecken vermag? (Armlänge = 60 cm)



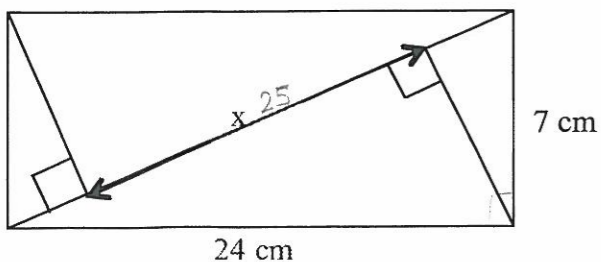
$\frac{3000}{x} = \frac{5}{60}$

$x = 36000 \text{ cm}$
 360 m

Knacknuss

3 P.

Es handelt sich um ein Rechteck. Berechne die Länge der Strecke x .



Nach-Klausur Mathe: LU 9.05 Form 2011

Nr.

Name/Klasse: Julia Datum: 29.11 Zeit: 60 Unterschrift

Punkte: 32,75 Note: 5,8 Persönlicher Notenstand: 5,53 der Eltern:

Selbsteinschätzung:

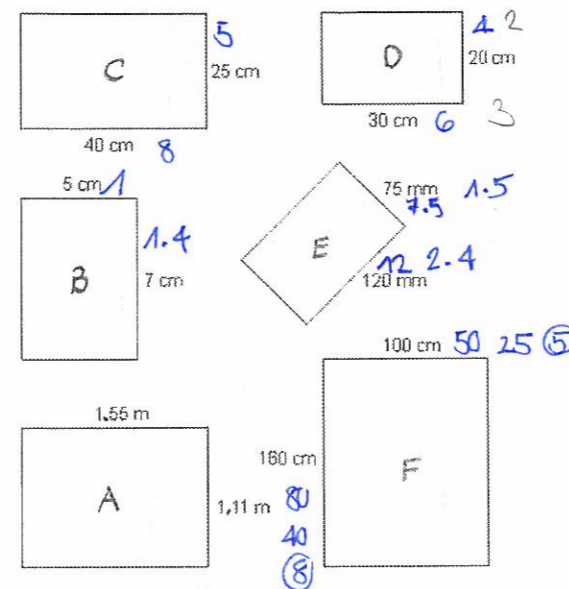
Verständnis vom Thema:	5 4 3 2 1	Lerneinsatz Prüfung:	5 4 3 2 1 oder <u> </u> min
Allg. Befinden:	5 4 3 2 1	Aufmerksamkeit in Schule:	5 4 3 2 1

Bem.: Mit TR. Achte auf übersichtliche Darstellung und Lösungswege sowie Schrift.

1. Aufgabe

2 P.

Welche Rechtecke sind ähnlich zueinander? Markiere.



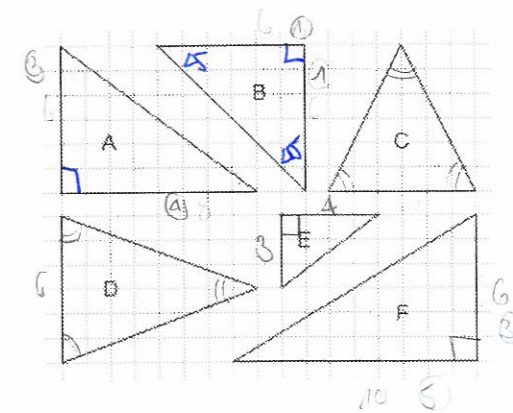
C, F, E

$\frac{25}{40} = \frac{20}{32} = \frac{5}{8}$
 $\frac{7.5}{12} = \frac{2.5}{4} = \frac{5}{8}$
 $\frac{100}{50} = \frac{2}{1} = \frac{1.55}{0.775} = \frac{2}{1}$

2. Aufgabe

2 P.

Welche Dreiecke sind ähnlich zueinander? Markiere.



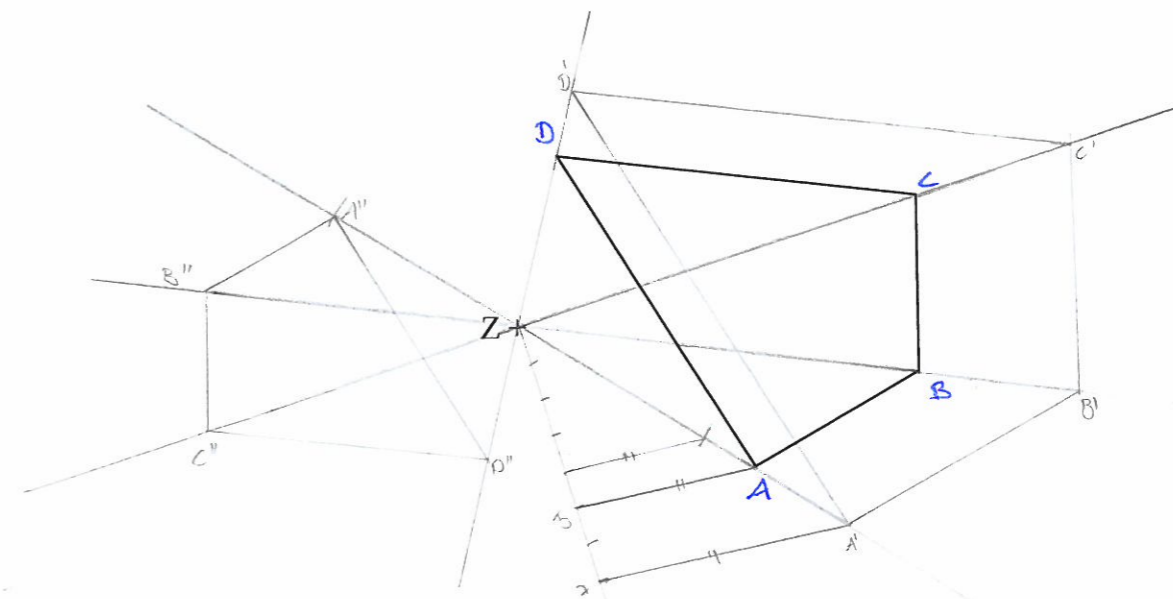
A, E
~~D, C~~

$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
 $\frac{6}{6} = \frac{4}{4} = 1$
 $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

2. Aufgabe

Beschrifte die Ecken mit A, B, C, D.

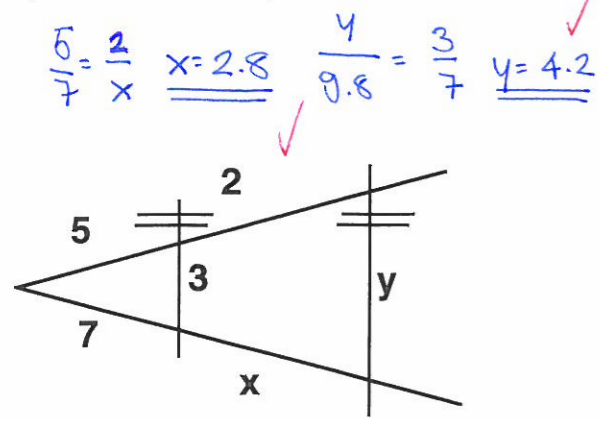
Z ist das Streckungszentrum. Strecke das Viereck mit den Faktoren 1.4 und -0.8 .



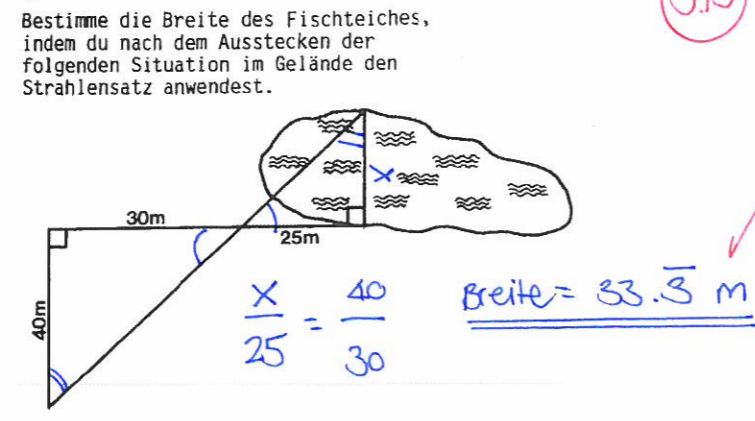
7 P.

3. Aufgabe

a) Berechne x und y.



b) Berechne.



6 P.

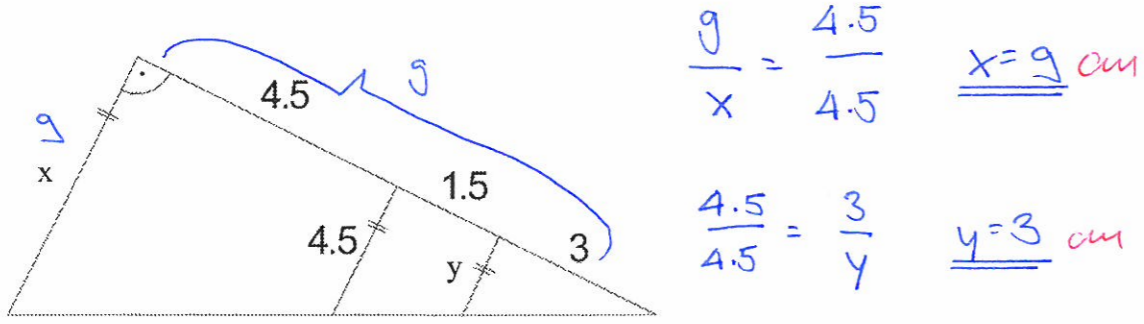
575

Bestimme die Breite des Fischteiches, indem du nach dem Ausstecken der folgenden Situation im Gelände den Strahlensatz anwendest.

$$\frac{x}{25} = \frac{40}{30}$$

breite = 33.3 m

c) Berechne die Strecken x und y (alle Angaben in cm).



$$\frac{9}{x} = \frac{4.5}{4.5} \quad \underline{x = 9 \text{ cm}}$$

$$\frac{4.5}{4.5} = \frac{3}{y} \quad \underline{y = 3 \text{ cm}}$$

4. Aufgabe

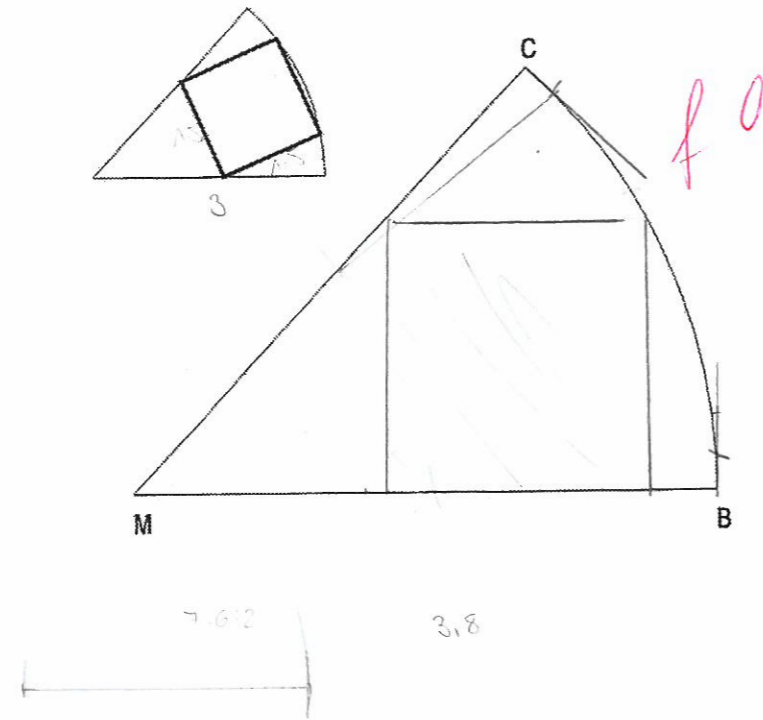
Ein Quader hat eine 24 cm lange Kante. Er ist ähnlich zum Quader mit den Kantenlängen a = 2 cm, b = 3 cm, c = 4 cm. Welche Volumen kann der Quader haben?

2x	3x	4x	
24	36	48	41472 cm ³ ✓
16	24	32	12288 cm ³ ✓
12	18	24	<u>5184 cm³</u> ✓

5. Aufgabe

Schreibe dem Kuchenstück ein Quadrat wie in der Figur vorgegeben ein!

2 P.

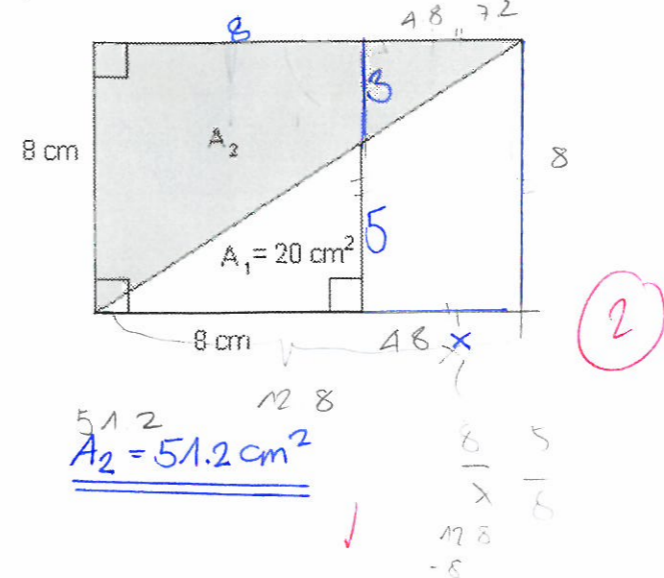


3 P.

6. Aufgabe: Vermischtes

4 · 2 = 8 P.

a) Berechne die Fläche A2.



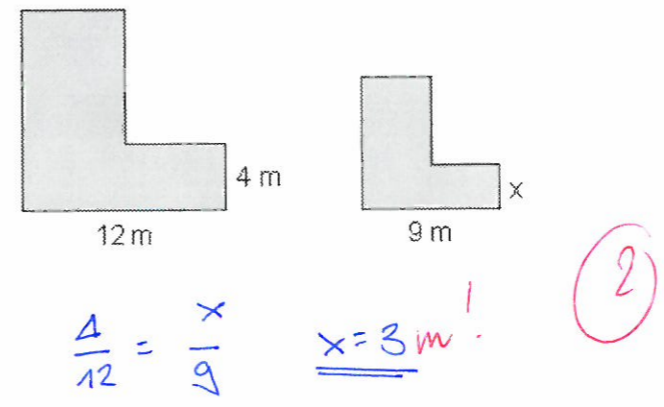
A₂ = 51.2 cm²

2

b) Welche Aussagen sind richtig? Kreuze die richtigen an.

- Zwei rechtwinklige Dreiecke sind immer zueinander ähnlich.
- Zwei gleichseitige Dreiecke sind immer zueinander ähnlich.
- Zwei Kreise sind immer zueinander ähnlich. (2)
- Zwei gleichschenklige Dreiecke sind immer zueinander ähnlich.
- Zwei gleichschenklige Trapeze sind immer zueinander ähnlich.

c) Die beiden Figuren sind zueinander ähnlich. Berechne x.

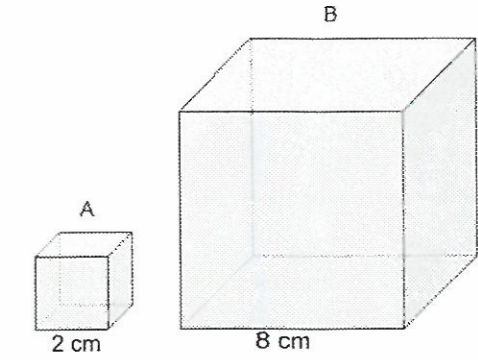


$$\frac{4}{12} = \frac{x}{9}$$

x = 3 m!

2

d) Betrachte die folgenden beiden Würfel und beantworte die Fragen.



Kreuze die korrekte Antwort an.

- Die Oberfläche des Würfels B beträgt das
- 4-fache der Oberfläche von A.
 - 8-fache der Oberfläche von A.
 - 12-fache der Oberfläche von A.
 - 16-fache der Oberfläche von A. (2)
 - 36-fache der Oberfläche von A.
 - 64-fache der Oberfläche von A.

- Das Volumen des Würfels B beträgt das
- 4-fache des Volumens von Körper A.
 - 8-fache des Volumens von Körper A.
 - 12-fache des Volumens von Körper A.
 - 16-fache des Volumens von Körper A.
 - 36-fache des Volumens von Körper A.
 - 64-fache des Volumens von Körper A. (2)