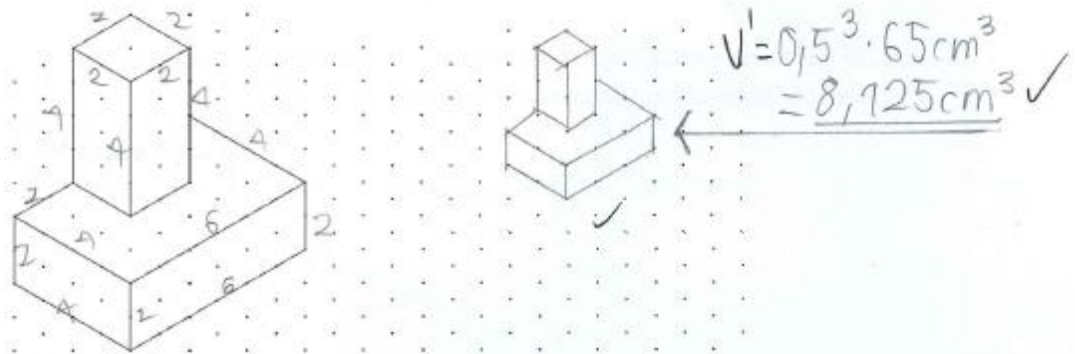


Runde auf zwei Nachkommastellen und achte auf die Einheiten. Ausrechnungen nicht vergessen.

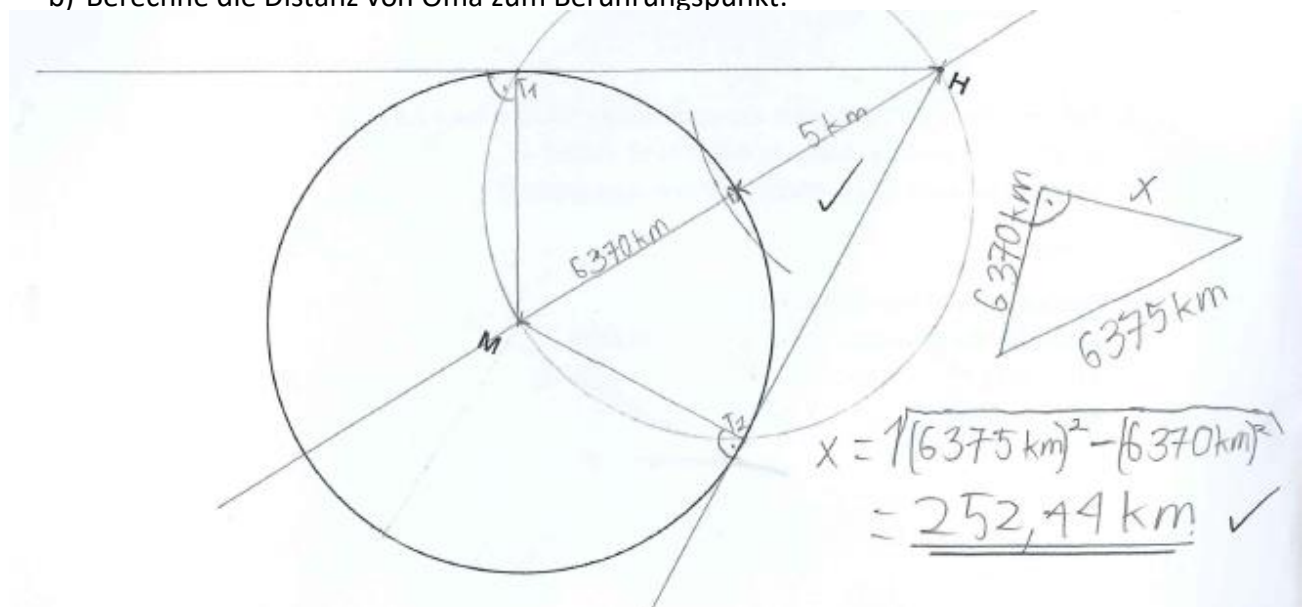
1. Eine Strecke von 6 cm wird mit $k_1 = 5$ gestreckt, das Bild wird mit $k_2 = 0.25$ gestreckt. Mit welchem Faktor muss die letzte Strecke gestreckt werden, um wieder die Originalstrecke zu erhalten?

$6\text{cm} \cdot 5 = 30\text{cm} \checkmark$
 $30\text{cm} \cdot 0,25 = 7,5\text{cm} \checkmark$
 $7,5\text{cm} \cdot 0,8 = 6\text{cm} \checkmark$
 $\frac{6\text{cm}}{7,5\text{cm}} = 0,8 \checkmark$

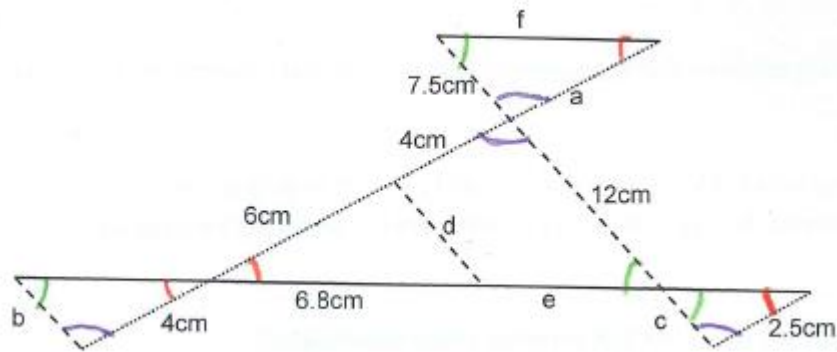
2. a) Zeichne den Körper mit $k = 0.5$ ins Raster rechts neben dem Original.
 b) Berechne das Volumen der Bildfigur, wenn das Original ein Volumen von 65 cm^3 hat.



3. Oma kriegt zum 80. Geburtstag eine Fahrt mit dem Heissluftballon geschenkt. Sie genießt die Fahrt in vollen Zügen. Sie befindet sich 5 km oberhalb der Erdoberfläche und schaut fasziniert gegen den Horizont. Der Erdradius beträgt 6370 km. Die Erde soll als eben angenommen werden.
 a) Konstruiere eine Tangente an die Erde.
 b) Berechne die Distanz von Oma zum Berührungspunkt.



4. Berechne vier Strecken deiner Wahl. Gleichartige Linien sind parallel.



4.

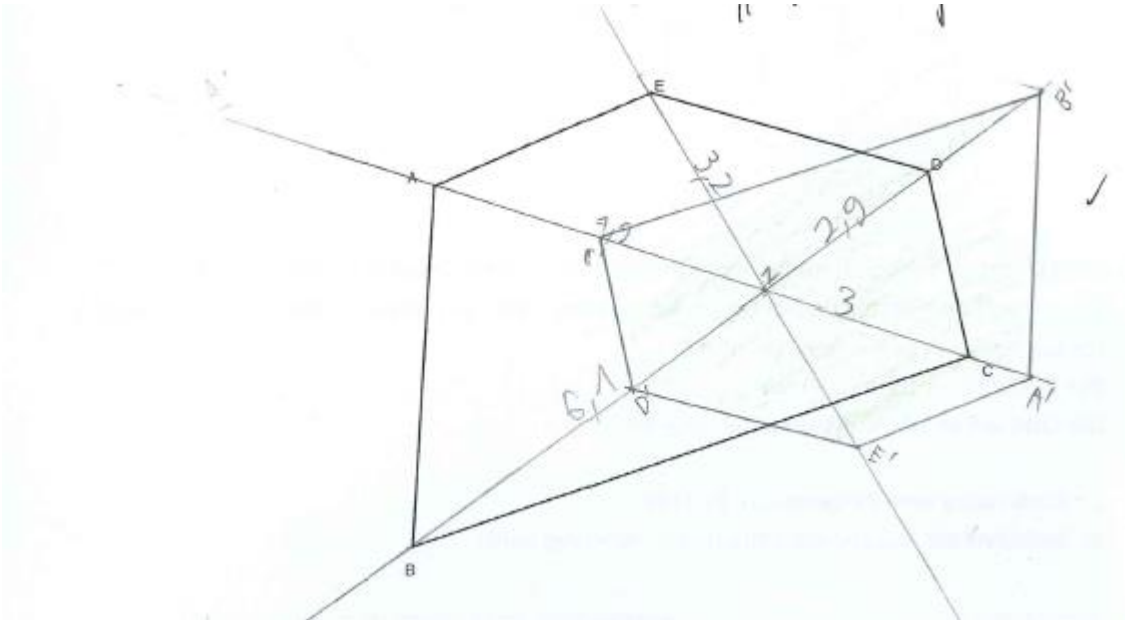
$c = \frac{2,5\text{cm}}{10\text{cm}} = 0,25$ $b = \frac{4\text{cm}}{10\text{cm}} = 0,4$
 $12\text{cm} \cdot 0,25 = \underline{3\text{cm}}$ ✓ $12 \cdot 0,4 = \underline{4,8\text{cm}}$ ✓

$a = \frac{7,5\text{cm}}{12\text{cm}} = 0,625$ $x = \frac{6\text{cm}}{10\text{cm}} = 0,6$
 $10\text{cm} \cdot 0,625 = \underline{6,25\text{cm}}$ ✓ $12\text{cm} \cdot 0,6 = 7,2\text{cm}$

$f = \frac{7,2\text{cm}}{7,5\text{cm}} = 0,96$
 $\frac{6,8\text{cm}}{0,96} = \underline{7,08\text{cm}}$ ✓

5. Strecke das Vieleck ABCDE von Z aus mit $k = -0.8$. Markiere die Lösung farbig.

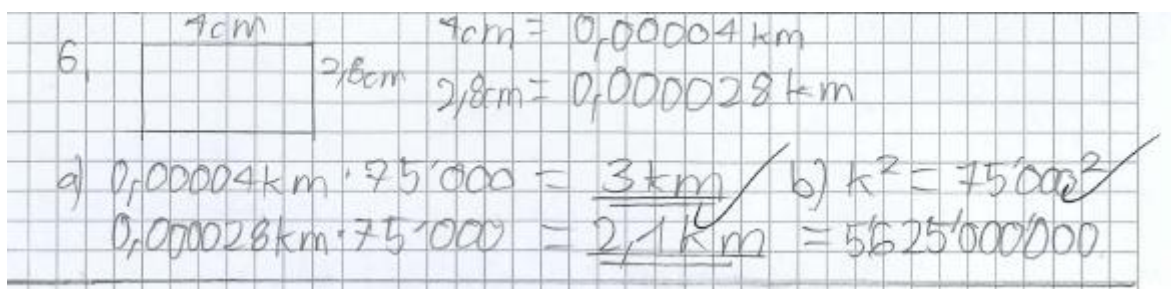
Z ist der Schnittpunkt der Diagonalen AC und BD.



6. Auf einer Karte 1:75'000 misst eine rechteckige Fläche 4 cm x 2.8 cm.

a) Wie gross sind die Längen in Wirklichkeit in km?

b) Wie viele Male ist die Fläche in Wirklichkeit grösser?



7. Ein Dreieck wird vom Nullpunkt gestreckt.

Bestimme die fehlenden Koordinaten der Punkte.

A(1.2 | -0.6), ✓

B(-2.7 | 2), ✓

C(0 | 8),

A'(-6 | 4),

B'(11 | -10),

C'(0 | -40) ✓

