

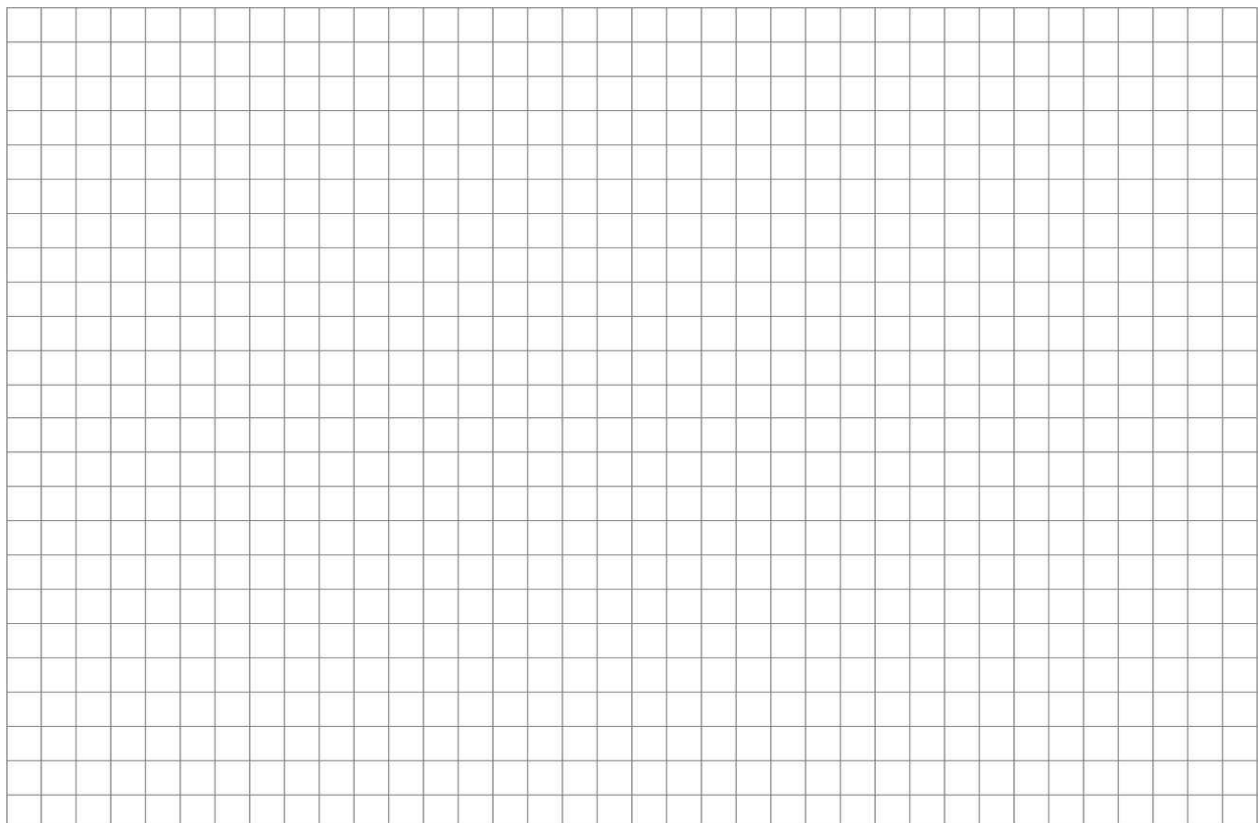
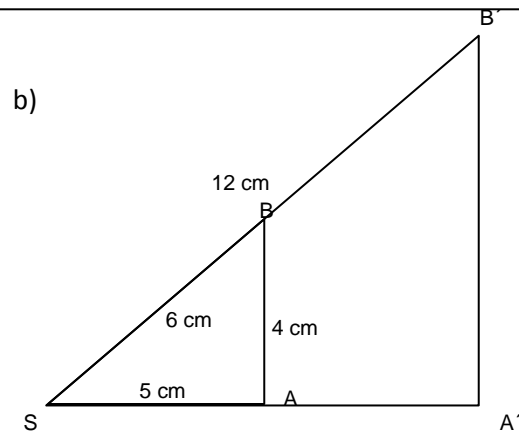
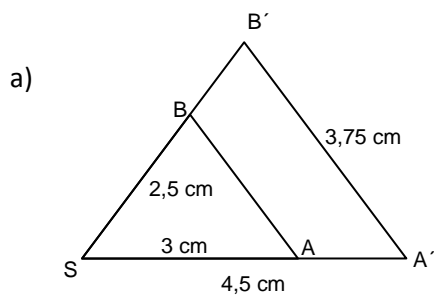
- Beginne mit Themen, die du noch nicht so gut kannst und übe diese zuerst.
- Fehlende Rechenwege oder formale Fehler bedeuten in der Arbeit Punktabzüge.
- Bei Sachaufgaben sind Antwortsätze Pflicht!
- Runde, wenn nötig und nicht anders angegeben, auf zwei Stellen nach dem Komma.
- Die Abbildungen sind nicht maßstabsgetreu.

**1. Fülle die Lücken, so dass sinnvolle Aussagen zur Ähnlichkeit und zum Strahlensatz entstehen.**

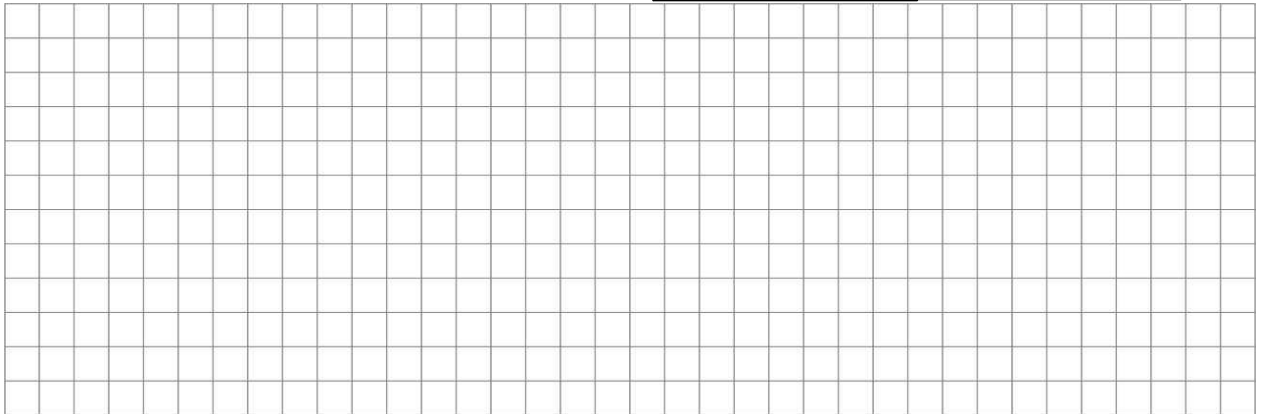
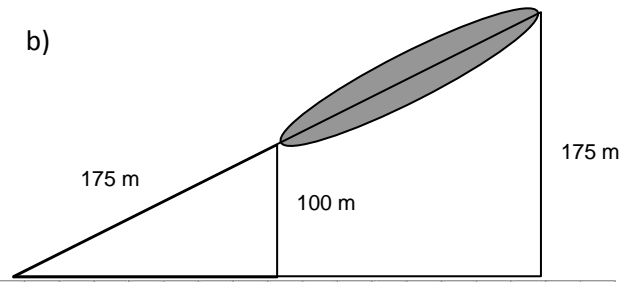
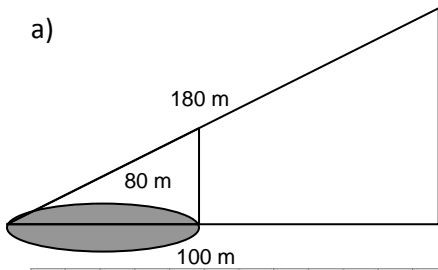
a) Wird eine Figur \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_, entsteht eine \_\_\_\_\_ Figur. Dabei stimmen die \_\_\_\_\_ entsprechender Seiten überein, die \_\_\_\_\_ ändern sich nicht.

b) Der Strahlensatz funktioniert nur in \_\_\_\_\_ Dreiecken. Dabei wird das \_\_\_\_\_ zweier jeweils an gleicher Position liegender \_\_\_\_\_ mit dem Verhältnis zweier weiterer an vergleichbarer Position liegender Strecken verglichen. Dabei gilt \_\_\_\_\_ zu \_\_\_\_\_ gleich \_\_\_\_\_ zu \_\_\_\_\_.

**2. Berechne die fehlenden Strecken.**

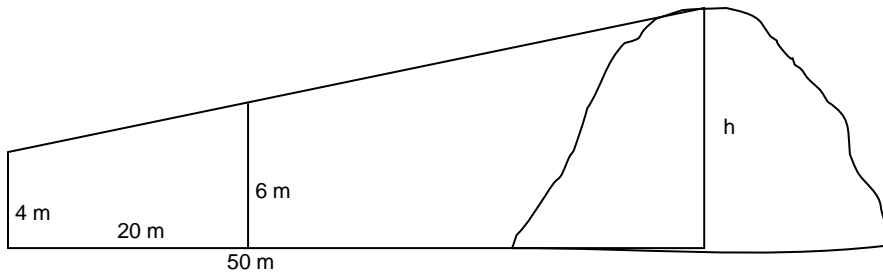


**3. Bestimme die Länge des Sees.**



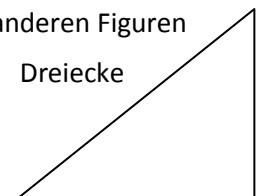
**4. Höhenmessung.**

Zeichne gegebenenfalls eine Hilfslinie ein.



**5. Fülle die Lücken, so dass sinnvolle Aussagen zum Satz des Pythagoras entstehen.**

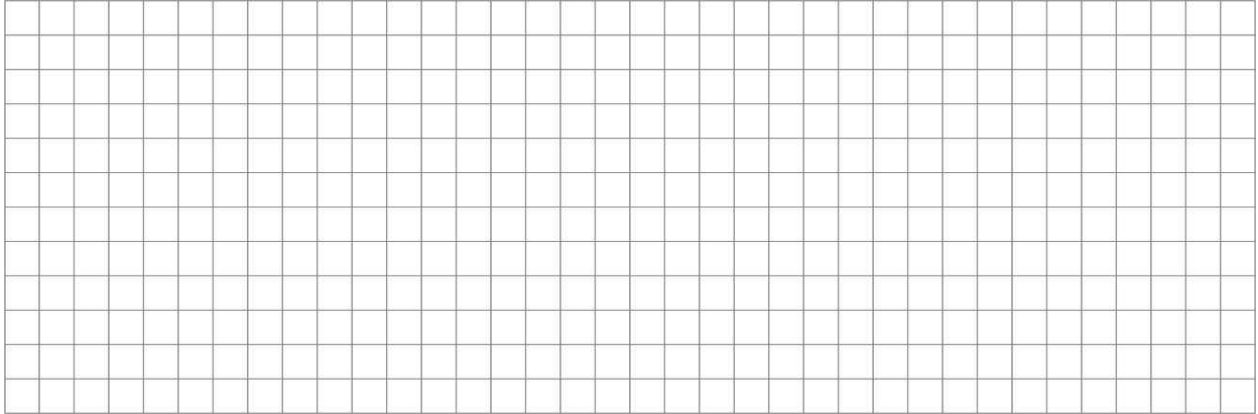
In einem \_\_\_\_\_ Dreieck haben die Quadrate über den beiden \_\_\_\_\_ a und b denselben Flächeninhalt wie das Quadrat über der \_\_\_\_\_ c. Es gilt dann  $a^2 + b^2 = c^2$ . Wenn du Strecken in anderen Figuren berechnen möchtest, hilft es, diese Figur in mehrere \_\_\_\_\_ Dreiecke aufzuteilen. Dazu zeichnest Du \_\_\_\_\_ ein. Beschrifte das Dreieck:



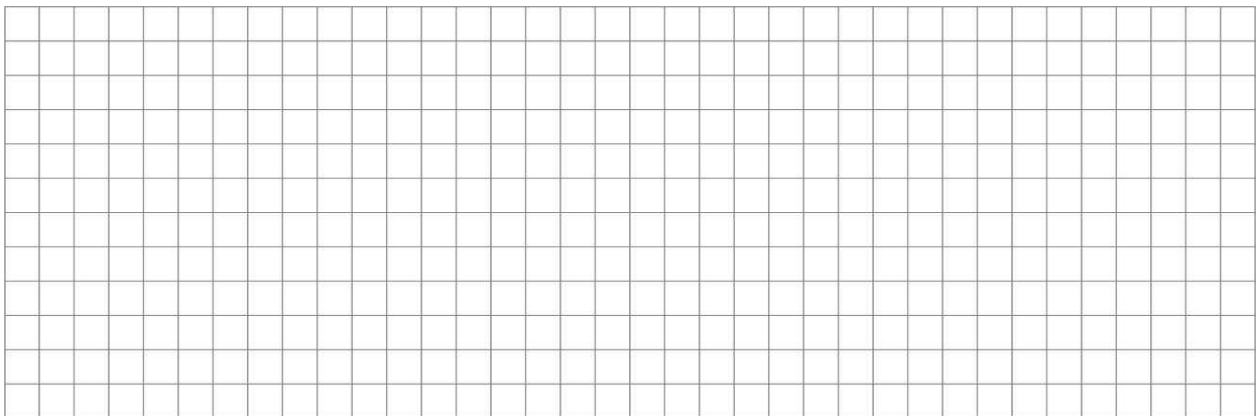
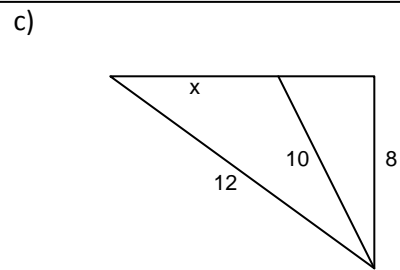
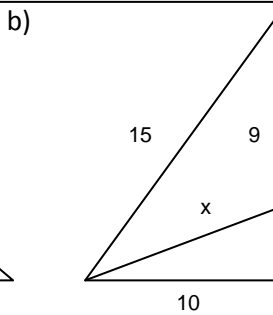
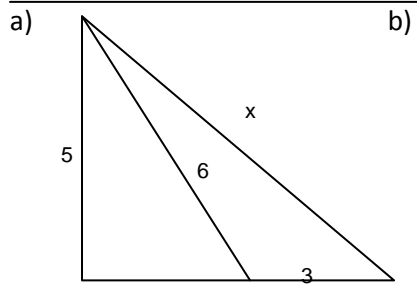


9. Berechne im Dreieck...

- a) ... die Hypotenuse  $c$  aus  $a = 5,8$  cm und  $b = 4,6$  cm.
- b) ... die Kathete  $a$  aus  $b = 12,7$  m und  $c = 158$  dm.
- c) ... die Kathete  $r$  aus  $l = 3$  cm und  $v = 5$  cm.



10. Berechne  $x$  (alle Maße in cm).

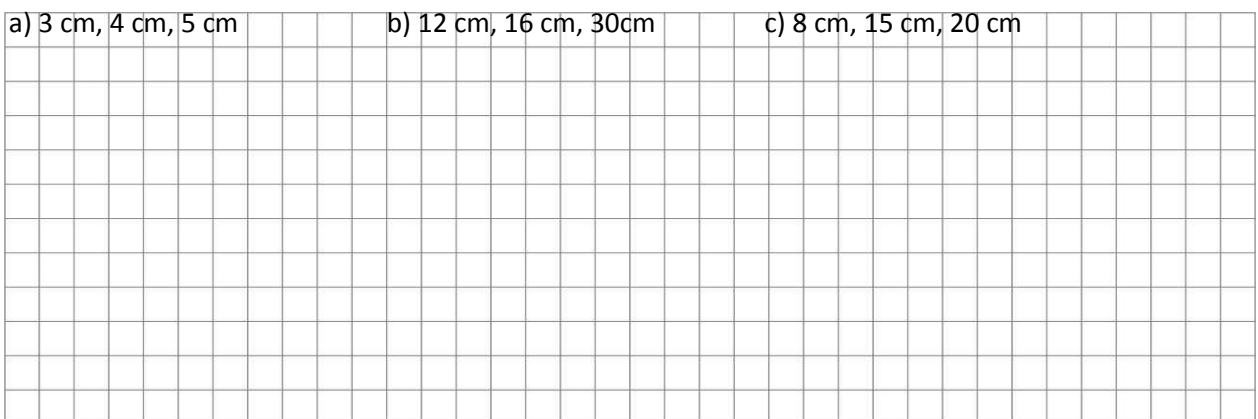


11. Prüfe die Dreiecke rechnerisch auf Rechtwinkligkeit, korrigiere wenn nötig ein Maß.

a) 3 cm, 4 cm, 5 cm

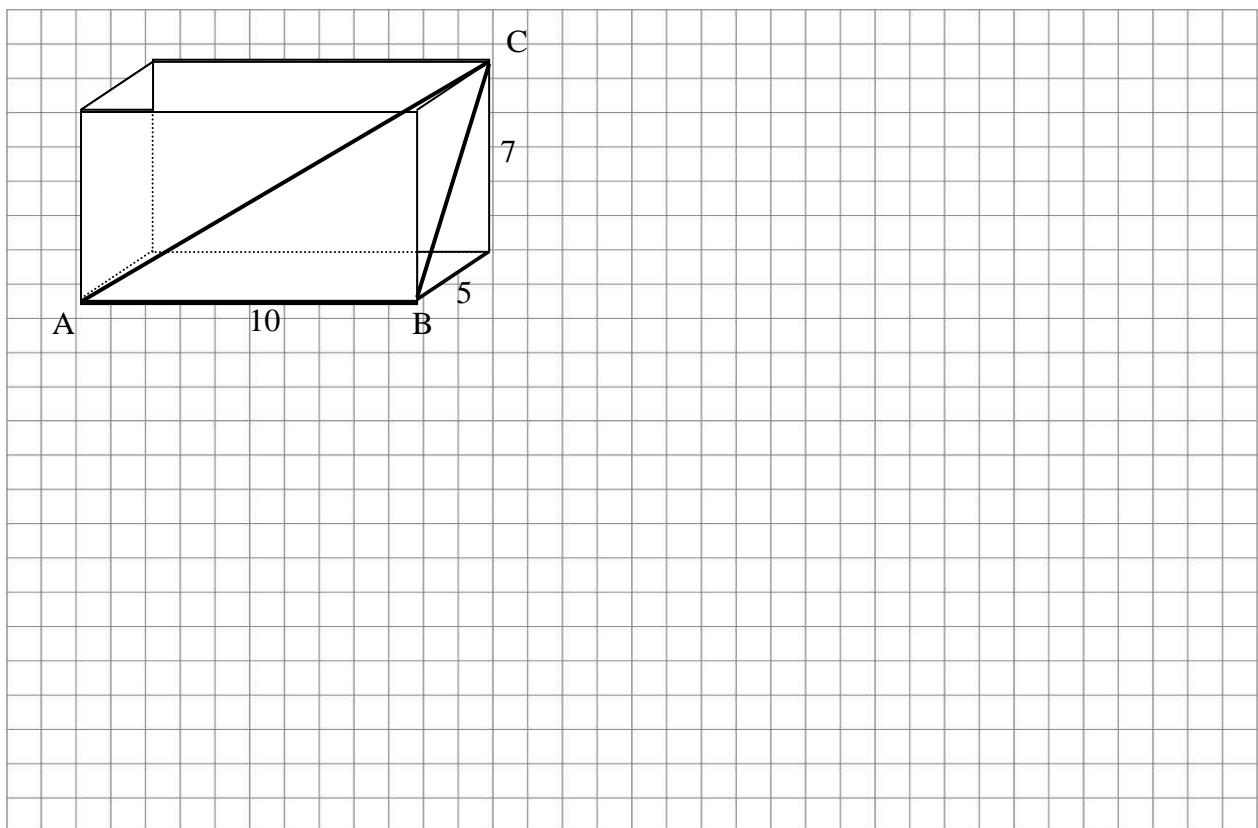
b) 12 cm, 16 cm, 30cm

c) 8 cm, 15 cm, 20 cm





**14. Berechne Umfang und Flächeninhalt des Dreiecks ABC.**



**15. Eine Eingangshalle besteht aus einer Glaspypamide mit quadratischer Grundfläche.**

- Bestimme die Höhe der Pyramide.
- Bestimme die Glasgesamtfläche in Quadratmetern.

