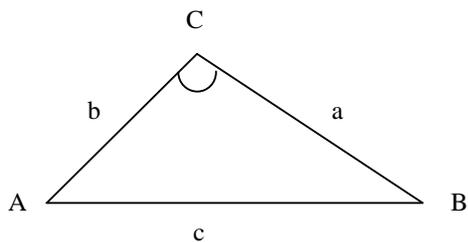


Arbeitsblatt: Flächenberechnung mit Hilfe des Hypothenusensatzes und Kreisberechnungen

1.) Schreibe den Satz des Pythagoras auf (Formel): _____

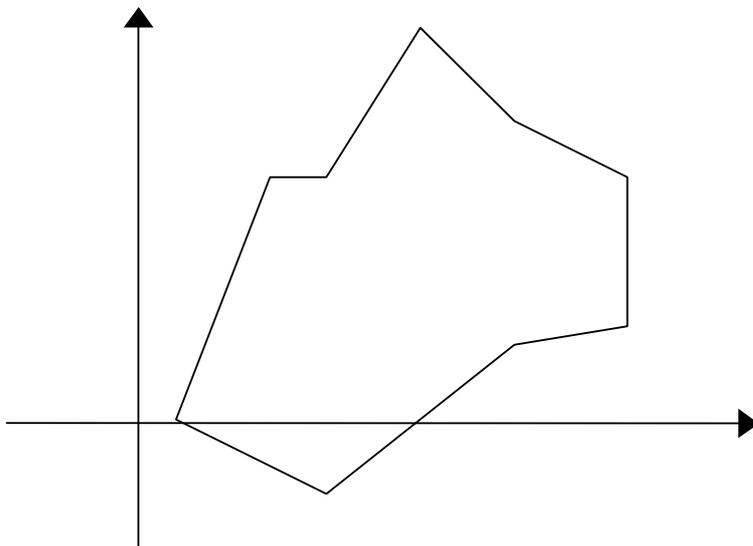
2.) Wann und wofür kann dieser Satz verwendet werden?

3.) Bezeichne die Seiten dieses Dreiecks mit den griechischen Fachausdrücken:



4.) Berechne die Fläche dieser Figur:

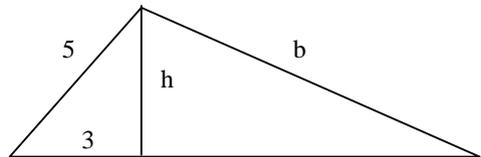
A (1/0) B (4/-2) C (6/0) D (8/3) E (10/4) F (10/7) G (8/9) H (6/12) I (4/7) J (3/7)



5.) Berechne den Umfang der Figur aus Aufgabe 4.

- 6.) Die beiden Katheten sind um 2 cm kürzer als die Hypotenuse. Um was für ein Dreieck handelt es sich?
Wie lang sind die Seiten und wie groß ist seine Fläche?

- 7.) Berechne sowohl h und b als auch die Fläche und den Umfang!



Hypotenusenlänge: 7 cm

- 8.) Die erste Kathete ist 3 cm, die zweite Kathete ist 5 cm kürzer als die Hypotenuse. Wie lang sind die Seiten, die Fläche und der Umfang?
- 9.) Ein gleichseitiges Dreieck besitzt eine Höhe von 9 cm. Wie lang sind die drei Seiten, die Fläche und der Umfang?
- 10.) Bei einem gleichschenkligen Dreieck ist die Höhe 2 cm kürzer als die Schenkel. Die Grundlinie ist 4 cm lang.
Wie lang sind die Schenkel und die Höhe? Wie groß sind Fläche und Umfang?

- 11.) Wie heißen die Formeln für den Kreisumfang, die Kreisfläche und den Durchmesser?

$$U = \boxed{}$$

$$A = \boxed{}$$

$$d = \boxed{}$$

- 12.) Ein Kreis hat einen Radius von 4 cm. Wie groß sind Durchmesser, Fläche und Umfang?

- 13.) Ein Kreis hat eine Fläche von $9\pi \text{ cm}^2$. Wie groß sind Durchmesser, Radius und Umfang?

14.) Von einem Kreis ist sein Durchmesser mit 2,5 cm bekannt. Wie groß sind Radius, Umfang und Fläche?

15.) Ein Kreis hat einen Umfang von 18,84 cm. Wie lang sind Durchmesser und Radius? Wie groß ist die Fläche?

16.) Ein Reifen mit dem Radius 35 cm legt eine Strecke von 25 km zurück. Wie oft dreht er sich dabei?

17.) Berechne die Fläche der Kreisscheibe:

