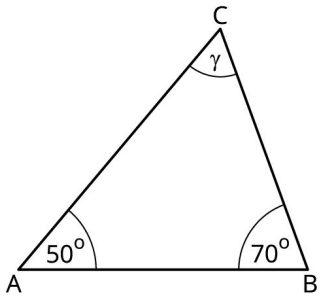
Zeichnen und Konstruieren *grundlegende Anforderungen*

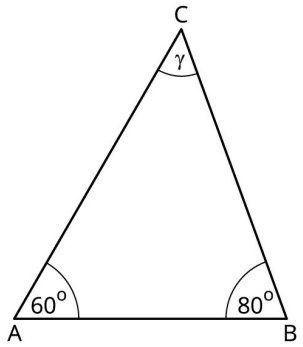
Name: _____ Datum: _____

1. Berechne den gesuchten Winkel.

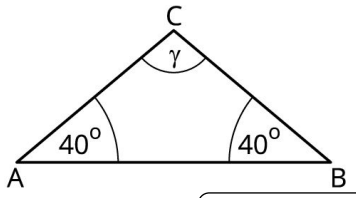
a)



b)



c)



_____ / 6 P.

2. Erstelle eine Planfigur und zeichne die folgenden Dreiecke.

a) geg.: α =76°
β =34°
c = 8 cm

a) geg.: b = 6 cm
α =34°
γ = 92° cm

b) geg.: a= 3,8 cm
b= 5,1 cm
c= 2,8 cm

_____ / 9 P.

© Westermann Gruppe

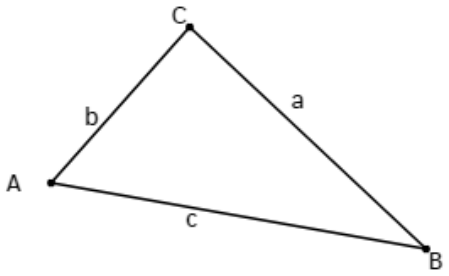
3. Zeichne die Strecke $\overline{AB}$ = 8,4 cm und konstruiere die zugehörige Mittelsenkrechte.

_____ / 4 P.

4. Zeichne den Winkel β=76° und konstruiere die zugehörige Winkelhalbierende.

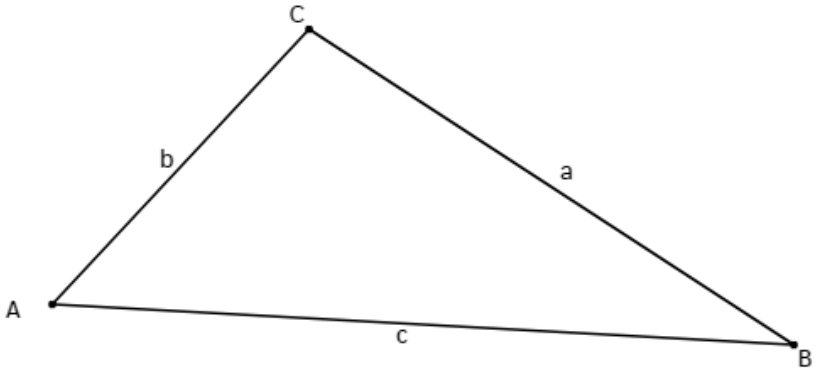
_____ / 4 P.

5. a) Konstruiere alle drei Mittelsenkrechten des Dreiecks und anschließend den Umkreis.



_____ / 6 P.

b) Konstruiere alle drei Winkelhalbierenden des Dreiecks und anschließend den Inkreis.



_____ / 6 P.

Gesamt:_____ / 35 P.

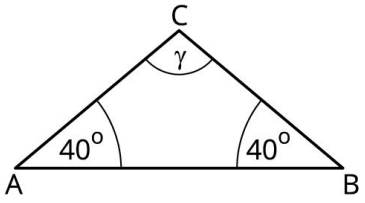
© Westermann Gruppe

Zeichnen und Konstruieren *mittlere Anforderungen*

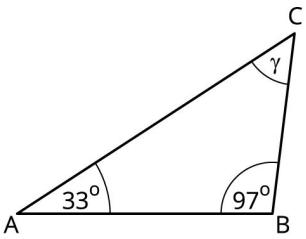
Name: _____ Datum: _____

1. Berechne den gesuchten Winkel.

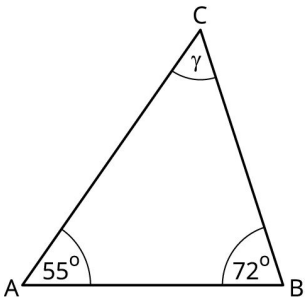
a)



b)



c)



_____ / 6 P.

2. Erstelle eine Planfigur und zeichne die folgenden Dreiecke.

a) geg.: c = 6,8 cm
α =44°
β = 72°

b) geg.: a = 6,2 cm
b = 4 cm
c = 2,4 cm

_____ / 6 P.

3. Woran erkennst du, dass man folgende Dreiecke nicht konstruieren kann?

a) a = 8,4 cm, α = 75°, γ = 120°

_____

b) a = b = 4,8 cm, α = 42°, β = 65°

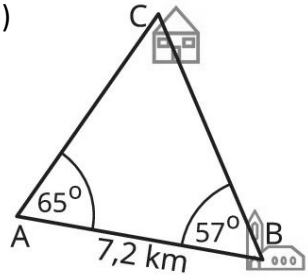
_____

_____ / 4 P.

© Westermann Gruppe

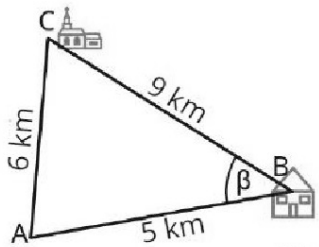
4. Bestimme durch eine Zeichnung im geeigneten Maßstab die gesuchte Größe.

a)



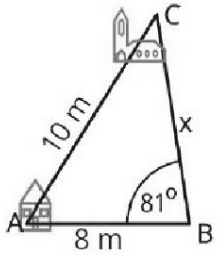
gesucht: $\overline{AC}$

b)



gesucht: β

c)

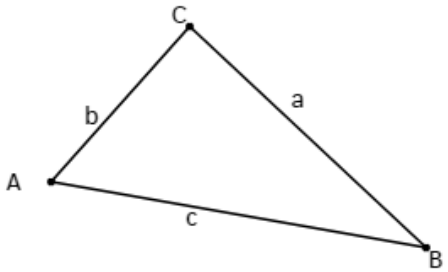


gesucht: x

Wojczak, Michael

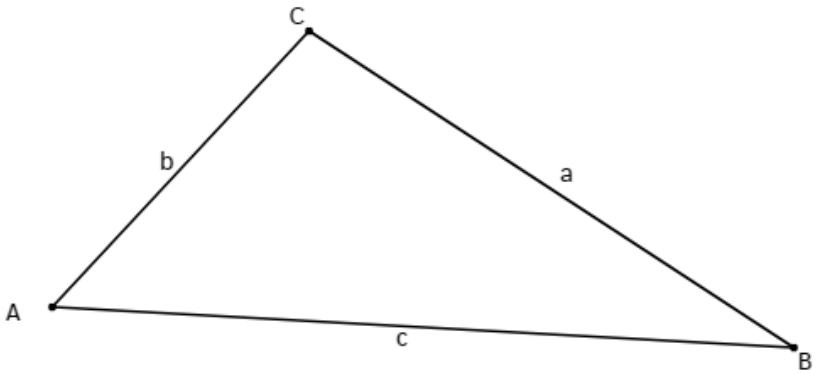
_____ / 4 P.

5. a) Konstruiere alle drei Mittelsenkrechten des Dreiecks und anschließend den Umkreis.



_____ / 6 P.

b) Konstruiere alle drei Winkelhalbierenden des Dreiecks und anschließend den Inkreis.



_____ / 6 P.

Gesamt:_____ / 32 P.

© Westermann Gruppe

Zeichnen und Konstruieren *erhöhte Anforderungen*

Name: _____ Datum: _____

1. Erstelle eine Planfigur und zeichne die folgenden Dreiecke.

a) geg.: $c = 6{,}8$ cm
$\alpha = 64°$
$\beta = 72°$

b) geg.: $a = 6{,}2$ cm
$b = 4$ cm
$c = 2{,}4$ cm

_____ / 6 P.

3. Woran erkennst du, dass man folgende Dreiecke nicht konstruieren kann?

a) $a = 8{,}4$ cm, $\alpha = 75°$, $\gamma = 120°$

_____

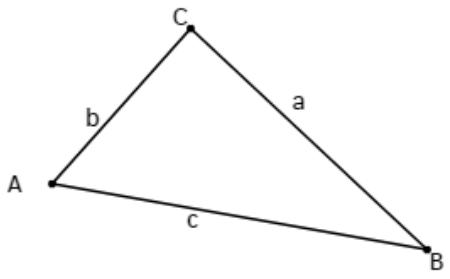
b) $a = b = 4{,}8$ cm, $\alpha = 42°$, $\beta = 65°$

_____

_____ / 4 P.

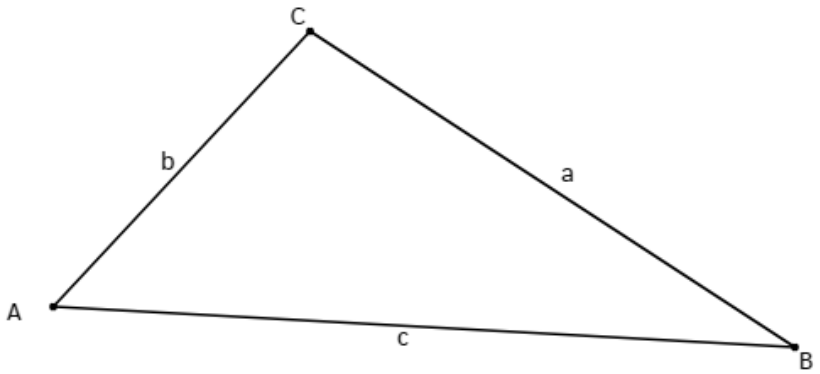
© Westermann Gruppe

4. a) Konstruiere alle drei Mittelsenkrechten des Dreiecks und anschließend den Umkreis.



_____ / 6 P.

b) Konstruiere alle drei Winkelhalbierenden des Dreiecks und anschließend den Inkreis.



_____ / 6 P.

5. In einem Dreieck ist ein Winkel dreimal so groß wie ein anderer. Wie groß sind die Winkel jeweils?

_____

_____ / 3 P.

6. Erstelle eine Planfigur für das Dreieck ABC mit a = 5 cm, b = 7,2 cm und β = 60°. Fertige eine Konstruktionsbeschreibung an, in der du einzeln die Schritte der Konstruktion erklärst.

_____ / 5 P.

Gesamt:_____ / 30 P.

© Westermann Gruppe