Dreiecke konstruieren I

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

1.	a = 4.7 cm	α = 67 °	ß = 73 °
2.	a = 5.5 cm	α = 47 °	γ = 110 °
3.	a = 5.5 cm	ß = 28 °	γ = 72 °

© Maria Niehaves 2023

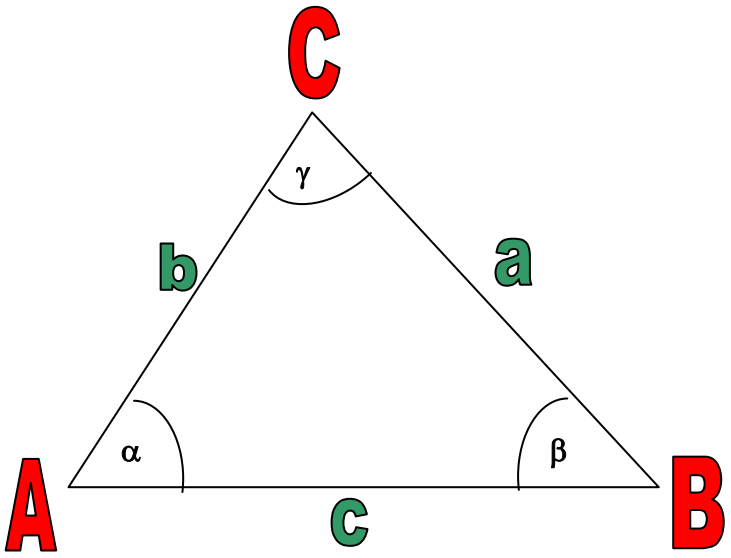
Dreiecke konstruieren I

Lösungen

Die restlichen drei Stücke sind jeweils:

1.	b =	4.8 cm	c =	3.2 cm	γ =	40 °	(wsw)
2.	b =	2.9 cm	c =	7.1 cm	ß =	23 °	(wsw)
3.	b =	2.6 cm	c =	5.4 cm	α =	80 °	(wsw)

Planfigur:



1. Zeichne a. Trage dann an a in B den Winkel ß an.
   Es gilt, dass die Winkelsumme im Dreieck 180° ist, also ist
   γ = 40°. Trage nun den Winkel γ an a in C an.
   Das Dreieck ABC ist fertig.

2. Zeichne a. Trage dann an a in C den Winkel γ an.
   Es gilt, dass die Winkelsumme im Dreieck 180° ist, also ist
   ß = 23°. Trage nun den Winkel ß an a in B an.
   Das Dreieck ABC ist fertig.

3. Zeichne a. Trage dann an a in C den Winkel γ und den Winkel
   ß in B an. Das Dreieck ABC ist fertig.

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren II

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

4.	a = 8.0 cm	c = 8.3 cm	γ = 69 °
5.	a = 6.5 cm	c = 6.4 cm	ß = 25 °
6.	a = 9.1 cm	c = 23.9 cm	α = 22 °

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren II

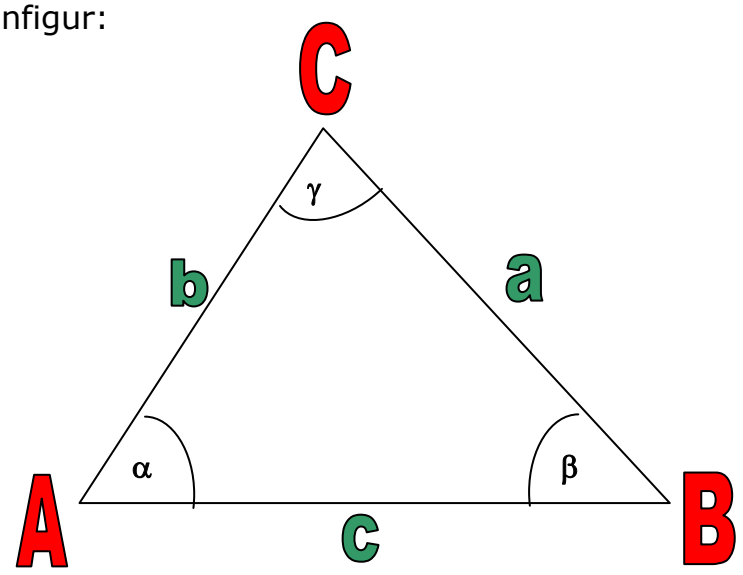
Lösungen

4. b = 6.5 cm α = 64 ° ß = 47 ° (ssw)

5. b = 2.8 cm α = 80 ° γ = 75 ° (sws)

6. b = 24.2 cm ß = 81 ° γ = 77 ° (ssw)

Planfigur:



4. Zeichne a. Trage dann an a in C den Winkel γ an.
   Trage nun mit dem Zirkel in B mit dem Radius c die Seite c an. Das Dreieck ABC ist fertig.

5. Zeichne a. Trage dann an a in B den Winkel ß an.
   Der freie Schenkel c ist 23,9 cm.
   Das Dreieck ABC ist fertig.

6. Zeichne c. Trage dann an c in A den Winkel α an.
   Trage nun mit dem Zirkel in B mit dem Radius a die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren III

7.	a = 9.5 cm	b = 4.8 cm	γ = 24 °
8.	a = 6.4 cm	b = 4.0 cm	ß = 36 °
9.	a = 6.4 cm	b = 3.3 cm	α = 78 °

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

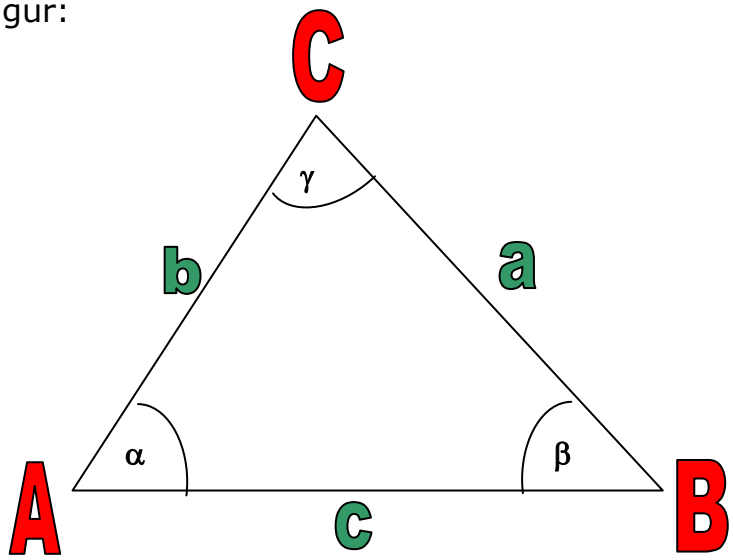
© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren III

Lösungen

7.	c = 5.4 cm	α = 135 °	ß = 21 °	(sws)
8.	c = 6.5 cm	α = 70 °	γ = 74 °	(ssw)
9.	c = 6.1 cm	ß = 31 °	γ = 71 °	(ssw)

Planfigur:



7. Zeichne a. Trage dann an a in C den Winkel γ an.
   Der freie Schenkel b ist 4,8 cm. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man A und B verbindet.

8. Zeichne a. Trage dann an a in B den Winkel ß an.
   Trage nun mit dem Zirkel in C mit dem Radius b die Seite b an. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man A und B verbindet.

9. Zeichne b. Trage dann an b in A den Winkel α an.
   Trage nun mit dem Zirkel in C mit dem Radius a die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren IV

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

10.	a = 5.2 cm	b = 3.5 cm	c = 2,3 cm
11.	a = 4.2 cm	b = 2.5 cm	c = 2,8 cm
12.	a = 7.5 cm	b = 4.5 cm	c = 6 cm

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren IV

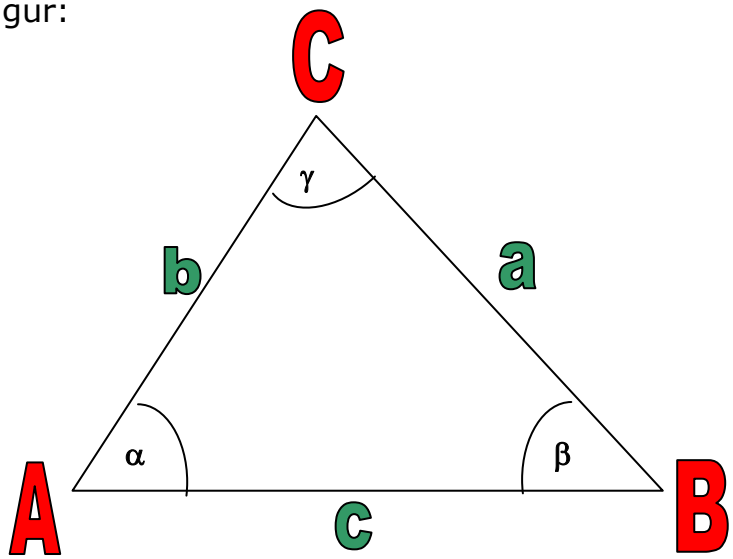
Lösungen

10. α = 126° ß = 33 ° γ = 21° (sss)

11. α = 103 ° ß = 36° γ = 41° (sss)

12. α = 89 ° ß = 37° γ = 54° (sss)

Planfigur:



10. Zeichne c. Trage dann an c in A mit dem Zirkel die Seite b an. Trage dann an c in B die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

11. Zeichne c. Trage dann an c in A mit dem Zirkel die Seite b an. Trage dann an c in B die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

12. Zeichne c. Trage dann an c in A mit dem Zirkel die Seite b an. Trage dann an c in B die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren V

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

13. a = 4.4 cm c = 5.2 cm α = 41°

14. a = 8.0 cm c = 5.2 cm ß = 86°

15. a = 8.0 cm c = 4.9 cm γ = 22°

© Maria Niehaves 2023

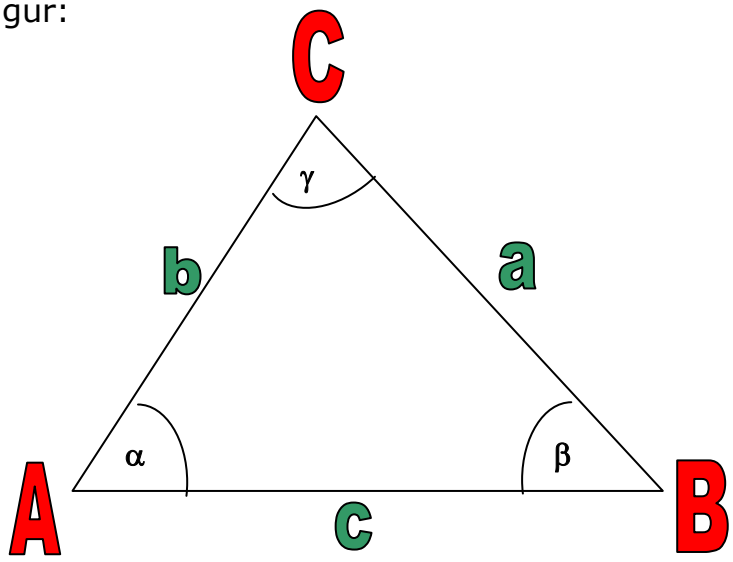
Dreiecke konstruieren V

13. b = 6.6 cm ß = 87 ° γ = 52 ° (ssw)

14. b = 9.3 cm α = 60 ° γ = 34 ° sws)

15. b = 11.3 cm α = 37 ° ß = 121 ° (ssw)

Planfigur:



13. Zeichne c. Trage dann an c in A den Winkel α an. Trage dann an c in B die Seite a an. Das Dreieck ABC ist fertig.

14. Zeichne c. Trage dann an c in B den Winkel β an. Die Seite a ist 8 cm lang. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man A und C verbindet.

15. Zeichne a. Trage dann an a in C den Winkel γ an. Trage dann an a in B die Seite c mit dem Zirkel an. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man A und C verbindet.

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren VI

Konstruiere ein Dreieck aus den gegebenen Stücken. Miß die übrigen Größen und notiere sie. Kongruenzsatz ????
Erstelle zuerst eine Planfigur.

16. b = 4.2 cm c = 4.4 cm α = 65 °

17. b = 6.5 cm c = 4.8 cm ß = 50 °

18. b = 6.0 cm c = 4.5 cm γ = 41 °

© Maria Niehaves 2023

Dreiecke konstruieren VI

Lösungen

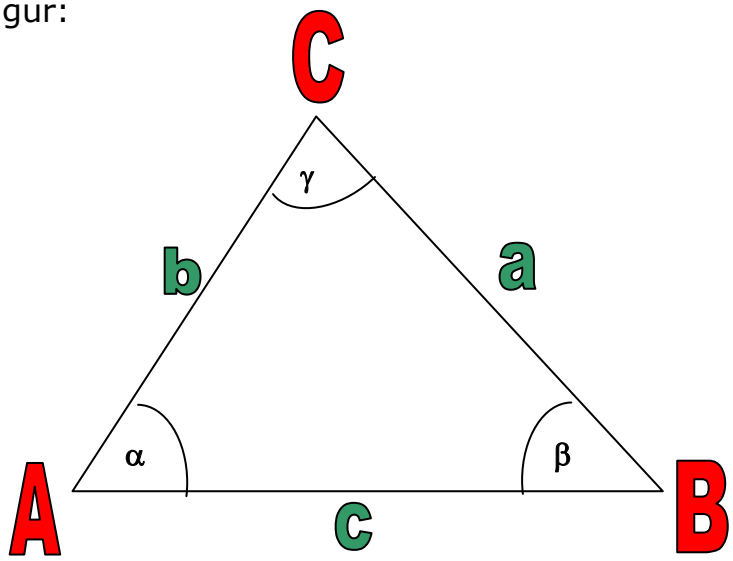
Die restlichen drei Stücke lauten jeweils :

16. a = 4.7 cm ß = 56 ° γ = 59 ° (sws)

17. a = 8.5 cm α = 95 ° γ = 35 ° (ssw)

18. a = 6.7 cm α = 78 ° ß = 61 ° (ssw)

Planfigur:



16. Zeichne c. Trage dann an c in A den Winkel α an. Der freie Schenkel b ist 4,2 cm lang. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man c und B verbindet.

17. Zeichne c. Trage dann an c in B den Winkel β an. Trage dann an c in A die Seite b mit dem Zirkel an. Das Dreieck ABC ist fertig.

18. Zeichne b. Trage dann an b in C den Winkel γ an. Trage dann an b in A die Seite c mit dem Zirkel an. Das Dreieck ABC ist fertig, wenn man B und C verbindet.

© Maria Niehaves 2023