

2. Kurzkontrolle Mathematik Klasse 7

1. Gegeben ist ein Dreieck ABC durch $a = 8\text{cm}$, $\chi = 120^\circ$, $\beta = 20^\circ$.
 - a) Formuliere in Kurzform und in Worten den Kongruenzsatz, der besagt, dass das Dreieck eindeutig konstruierbar ist!
 - b) Konstruiere das Dreieck!
 - c) Berechne den dritten Winkel!
 - d) Miss die Länge der Seite c und begründe, dass c die längste Seite sein muss!
 - e) Halbiere die Seite a! Zeichne eine Gerade von A durch den Mittelpunkt der Seite a! Bezeichne diese Gerade mit s!
 - f) Fülle von B und C aus die Lote auf s!
 - g) Dadurch entstehen zwei Dreiecke. Begründe, dass diese kongruent sind!

2. Entscheide, ob nachfolgend aufgeführte Dreiecke ABC konstruierbar oder sogar eindeutig konstruierbar sind! Begründe!
 - a) $a = 4,9\text{ cm}$ $b = 4,3\text{ cm}$ $c = 6,4\text{ cm}$
 - b) $a = 7\text{ cm}$ $\alpha = 73^\circ$ $\beta = 116^\circ$
 - c) $b = 5,4\text{ cm}$ $c = 3,8\text{ cm}$ $\beta = 117^\circ$
 - d) $a = 4,3\text{ cm}$ $b = 2,5\text{ cm}$ $c = 6,8\text{ cm}$
 - e) $a = 8\text{ cm}$ $b = 6\text{ cm}$ $\beta = 23^\circ$

2. Kurzkontrolle Mathematik Klasse 7

1. Gegeben ist ein Dreieck ABC durch $a = 8\text{cm}$, $\chi = 120^\circ$, $\beta = 20^\circ$.
 - a) Formuliere in Kurzform und in Worten den Kongruenzsatz, der besagt, dass das Dreieck eindeutig konstruierbar ist!
 - b) Konstruiere das Dreieck!
 - c) Berechne den dritten Winkel!
 - d) Miss die Länge der Seite c und begründe, dass c die längste Seite sein muss!
 - e) Halbiere die Seite a! Zeichne eine Gerade von A durch den Mittelpunkt der Seite a! Bezeichne diese Gerade mit s!
 - f) Fülle von B und C aus die Lote auf s!
 - g) Dadurch entstehen zwei Dreiecke. Begründe, dass diese kongruent sind!

2. Entscheide, ob nachfolgend aufgeführte Dreiecke ABC konstruierbar oder sogar eindeutig konstruierbar sind! Begründe!
 - a) $a = 4,9\text{ cm}$ $b = 4,3\text{ cm}$ $c = 6,4\text{ cm}$
 - b) $a = 7\text{ cm}$ $\alpha = 73^\circ$ $\beta = 116^\circ$
 - c) $b = 5,4\text{ cm}$ $c = 3,8\text{ cm}$ $\beta = 117^\circ$
 - d) $a = 4,3\text{ cm}$ $b = 2,5\text{ cm}$ $c = 6,8\text{ cm}$
 - e) $a = 8\text{ cm}$ $b = 6\text{ cm}$ $\beta = 23^\circ$