

Name:	Klassenarbeit Nr. 3 Klasse 8c	16.02.1996 Gruppe N
-------	----------------------------------	------------------------

Wichtige Hinweise: Achtet bitte auf saubere und genaue Konstruktionen.
Begründet Antworten - wo es verlangt ist - möglichst kurz.

Aufgabe 1: Konstruiere ein Dreieck aus $c = 6,5$ cm, $w = 6,3$ cm und $\alpha = 48^\circ$. Bestimme aus der Zeichnung die fehlenden Größen möglichst genau. (Planfigur, Konstruktion, Konstruktionstext)

Aufgabe 2: Eine Tischdecke hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge 80 cm. Welchen Durchmesser muß ein runder Tisch mindestens haben, damit die Ecken der Tischdecke nicht über die Tischkante herunterhängen? Bestimme durch Zeichnung.

Aufgabe 3: Entscheide ohne zu Zeichnen, ob das Dreieck aus den gegebenen Stücken eindeutig konstruierbar ist. Wenn nicht, gib an ob es überhaupt konstruierbar ist. Falls es konstruierbar ist, gib dann die Anzahl der möglichen Lösungen an. Begründe jeweils kurz Deine Antwort!

a) $c = 8,4$ cm, $a = 9,5$ cm, $\alpha = 176^\circ$

b) $a = 18$ cm, $b = 11$ cm, $c = 6$ cm.

Aufgabe 4: Zwei Sternwarten S_1 und S_2 , die 500 km auseinanderliegen, beobachten gleichzeitig einen Satelliten. Die erste Sternwarte beobachtet ihn unter einem Höhenwinkel von 52° , die zweite unter einem Winkel von 75° . Bestimme durch eine Zeichnung (im geeigneten Maßstab) die Entfernung des Satelliten von jeder der beiden Sternwarten.

Aufgabe 5: Nach höchstens wievielen Geradenspiegelungen läßt sich ein beliebiges Dreieck in ein kongruentes überführen. Was läßt sich dann über die Orientierung beider Dreiecke sagen?

Macht´s gut
