

Name: \_\_\_\_\_

Rohpunkte: /



Bewertung: \_\_\_\_\_

1 Erstelle für jede Aufgabe eine Planfigur, konstruiere das Dreieck aus den gegebenen Größen und schreibe eine Konstruktionsbeschreibung in Kurzform. Immer alle Lösungen zeichnen!

a)  $b=7\text{cm}$  ;  $h_c=5\text{cm}$  ;  $\beta=70^\circ$

b)  $r=4\text{cm}$  ;  $a=7,5\text{cm}$  ;  $\gamma=50^\circ$  (r ist der Radius des Umkreises)

c)  $a=7\text{cm}$  ;  $h_b=6\text{cm}$  ;  $s_b=6,5\text{cm}$

2 Erstelle eine Planfigur, konstruiere ein Viereck aus den angegebenen Größen und schreibe eine Konstruktionsbeschreibung in Kurzform.

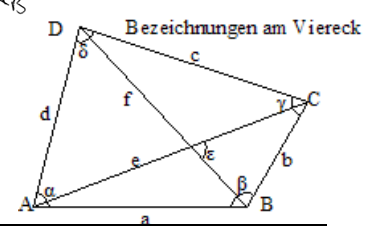
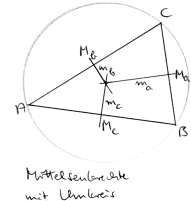
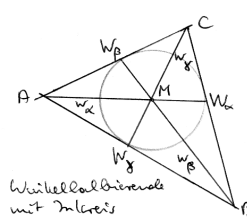
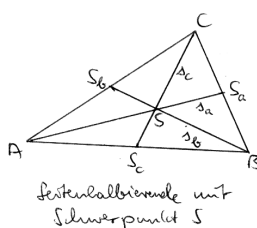
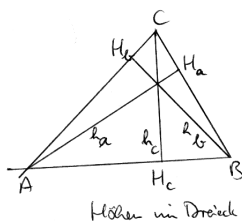
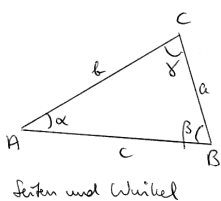
a)  $a=8\text{cm}$  ;  $e=10\text{cm}$  ;  $f=11\text{cm}$  ;  $\beta=80^\circ$  ;  $\gamma=120^\circ$

3 Gibt es ein Viereck, das gleichzeitig ein Tangentenviereck und ein Sehnenviereck ist? Wenn ja, dann zeichne ein solches Viereck und begründe, warum die beiden Eigenschaften auf das Viereck zutreffen.

Wenn nein, begründe, warum es ein solches Viereck nicht geben kann.

4 Claudia fährt mit ihren Eltern im Urlaub auf einer schnurgeraden Autobahn. Links von der Autobahn ist ein großer Sendemast zu sehen. Mit einem Geodreieck misst Claudia den Winkel zwischen Fahrtrichtung und dem Sendemast. Bei der ersten Messung liest sie den Winkel  $50^\circ$  ab. Nach genau 500m (das ist die Entfernung zwischen 10 seitlichen Markierungspfosten) beträgt der Winkel  $70^\circ$ .

Ermittle durch eine Zeichnung, wie weit der Sendemast von der Autobahn entfernt ist.



**Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!**