

Aufgabe 1

Berechne jeweils den angegebenen Term! Achte dabei auf die wechselnden Rechenarten! Das Endergebnis kann wahlweise als vollständig gekürzter Bruch oder aber als Dezimalbruch angegeben werden!

a) $0,75 : 0,\bar{3} + 0,25$ b) $(0,4 - 0,\bar{16}) : (0,5 - 0,\bar{4})$ c) $\frac{\frac{7}{20} - 0,25}{0,45 - 0,375}$

Aufgabe 2

- a) Konstruiere ein Dreieck aus den folgenden Größen (Planfigur)!
 $a = 4,5$ cm; $c = 6$ cm und $\beta = 58^\circ$
- b) Konstruiere ein Dreieck aus den folgenden Größen und erkläre in wenigen Sätzen, ob die Gestalt des Dreiecks durch diese Vorgaben eindeutig bestimmt ist (Planfigur)!
 $r_U = 4$ cm; $c = 7,5$ cm und $h_c = 4,5$ cm
- c) Konstruiere zunächst ein gleichschenkliges Dreieck mit der Basis $c = 6$ cm und der Höhe $h_c = 7$ cm. Ergänze dann In- und Umkreis dieses Dreiecks! Welche spezielle Gestalt müsste das Dreieck haben, wenn der Inkreismittelpunkt zugleich auch der Umkreismittelpunkt sein soll?

Merke

Bei allen Konstruktionsaufgaben geht die Qualität der Bearbeitung in die Wertung ein!

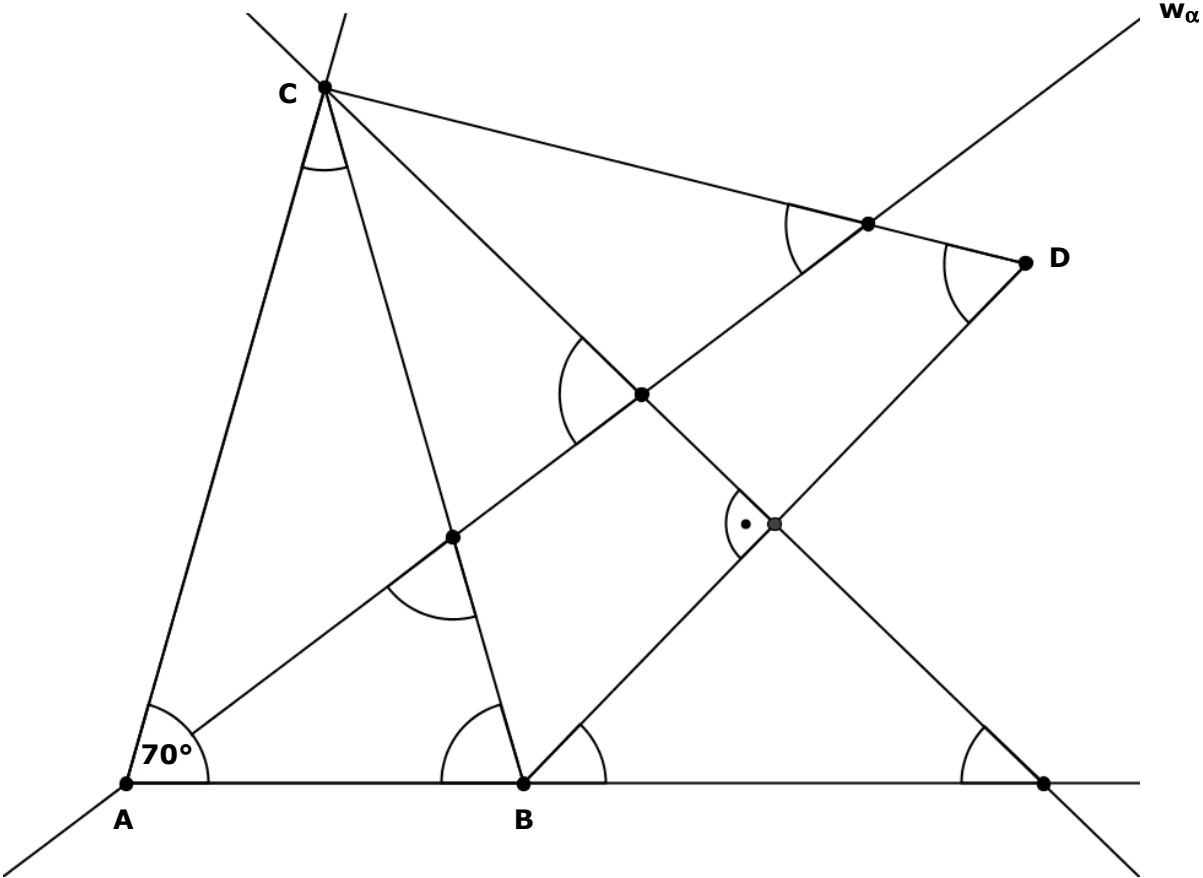
Aufgabe 3

In der MATERIALVORGABE I (vgl. Rückseite) ist das Dreieck ABC **gleichschenkelig** mit der Basis c und das Dreieck BDC **gleichseitig**. Bestimme alle fehlenden Winkel in der Figur! Es sind **keine Begründungen** anzugeben und sämtliche Lösungen können direkt in die vorbereiteten Winkelfelder eingetragen werden! Die Skizze kann natürlich beliebig ergänzt werden! Bedenke, dass der Winkel $\alpha = 70^\circ$ und dessen Winkelhalbierende w_α vorgegeben sind.

Aufgabe 4

Die MATERIALVORGABE II (vgl. Rückseite) zeigt ein gleichschenkliges Trapez mit zwei Winkelhalbierenden. Drücke sämtliche Winkel, die in der Skizze verzeichnet sind, durch den Winkel α aus! Es sind **keine Begründungen** anzugeben und **keine Termvereinfachungen** vorzunehmen!

Materialvorgabe I (Aufgabe 3)



Materialvorgabe II (Aufgabe 4)

