

Name: _____

Rohpunkte: /

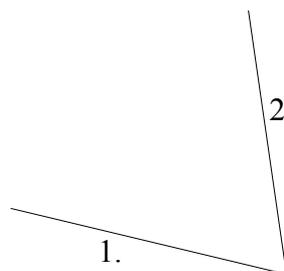
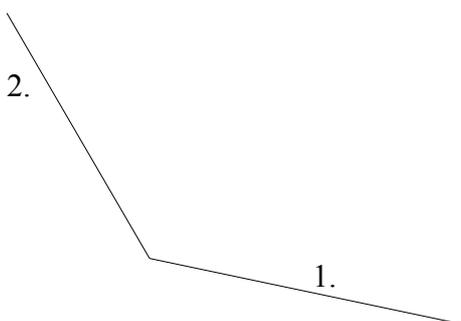


Bewertung: _____

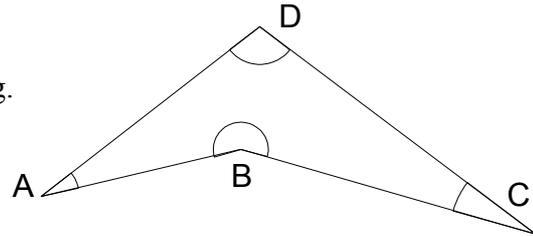
In der Arbeit benutzte Winkel: α = alpha ; β = beta ; γ = gamma ; δ = delta ; ε = epsilon ; φ = phi

- 1 Zeichne einen Kreis mit dem Radius 2 cm, einen Kreis mit dem Radius 3 cm und einen Kreis mit dem Radius 4 cm.
Jeder Kreis soll mit jedem der anderen Kreise 2 Punkte gemeinsam haben.
Außerdem soll jeder Kreis-Mittelpunkt nur in seinem eigenen Kreis und nicht in den anderen Kreisen liegen.

- 2 Miss die Winkel bei beiden Figuren. Es ist jeweils angegeben, welches der 1. und welches der 2. Schenkel des Winkels ist.



3 Miss die Winkel im Viereck und schreibe ihre Werte an die richtige Stelle in der Zeichnung.



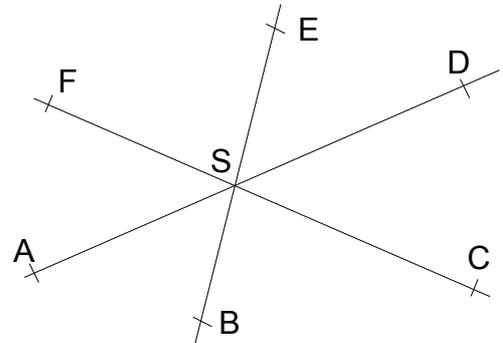
4 Miss folgende Winkel:

\sphericalangle B S F =

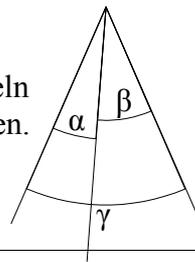
\sphericalangle E S D =

\sphericalangle A S B =

\sphericalangle A F S =

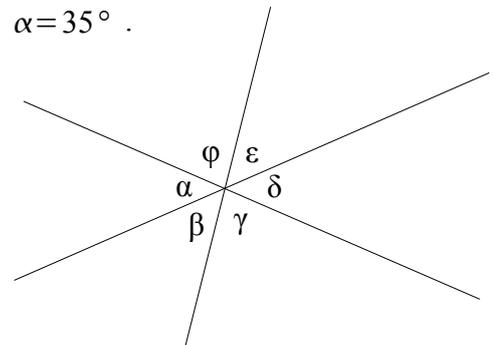


5 Fülle die Tabelle aus.
Der Zusammenhang zwischen den Winkeln α , β und γ ist durch die Abbildung gegeben.



α	β	γ
20°	40°	
35°		78°
	23°	136°

6 Berechne alle Winkel. Bekannt ist, dass $\alpha + \beta = 82^\circ$ und $\alpha = 35^\circ$.



7 a) Berechne den Winkel, den der Minutenzeiger einer Uhr in 50 Minuten überstreicht.

b) Berechne den Winkel, den der Stundenzeiger einer Uhr in 5 Stunden überstreicht.

c) Berechne den Winkel zwischen Minutenzeiger und Stundenzeiger um 17:30.



8 Berechne den Winkel zwischen den Himmelsrichtungen NW und S.

9 Zeichne jeweils einen Winkel von 68° , 133° , 187° und 245° .

10 Hans und Grete gehen durch einen Wald, in dem viele ganz gerade Wege verlaufen. Vom Waldrand aus gehen sie zunächst 500 m weit und biegen dann im Winkel von 70° nach rechts ab. Nach 400 m Weg geht es um 110° nach links weiter, und zwar um 600 m geradeaus. Dann biegen sie im Winkel von 130° nach links ab. Nun geht ein ganz langer Weg 1200 m geradeaus. Wie weit sind sie jetzt von dem Punkt entfernt, an dem sie den Wald betreten haben? Löse durch eine Zeichnung.