**2.9) Winkelsumme in einem Vieleck (n-Eck)**

Unter einem **Vieleck (n-Eck)** versteht man ein von n geraden Linien umrandetes Flächenstück mit genau n Ecken.

Man kann die obigen Vielecke in Dreiecke unterteilen. Da jedes Einzeldreieck eine

Winkelsumme von ……………. hat, ergibt sich die Winkelsumme in folgenden Vielecken:

4-Eck: …………………….

5-Eck: …………………….

6-Eck: …………………….

Die Winkelsumme eines n-Ecks

beträgt …………………………….. .

**Aufgaben:**

1) Berechne den fehlenden vierten Winkel im Viereck ABCD:

a) , , γ = 45°

b) α = 60°, β = 100°, γ = δ

c) α = 70°, β = γ, δ = 2γ

2) Begründe, ob folgende Aussagen richtig sind:

a) Ein Viereck hat niemals einen überstumpfen Winkel (> 180°).

b) Jedes Viereck mit drei 90° Winkeln ist ein Rechteck.

c) Ein Parallelogramm hat niemals einen überstumpfen Winkel.

d) Es gibt kein Vieleck mit einer Winkelsumme von 700°.