Winkel in und an Vielecken I

Berechne die fehlenden Größen an den folgenden gleichseitigen Vielecken!

Beispiel: gleichseitiges Dreieck

# Winkelsumme: 180°

Innenwinkel: 180° : 3 = 60°

(Winkelsumme durch Anzahl der Ecken)

Mittelpunktswinkel: 360° : 3 : 120°

(Vollwinkel durch die Anzahl der Ecken)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n - Eck | Innenwinkel | Mittelpunktswinkel | Winkelsumme |
|  |  | 30° | 1800° |
|  | 120° |  | 720° |
| 10 |  |  |  |
| 7 |  |  | 900° |
|  |  | 45° |  |
| 17 |  |  |  |
|  |  | 22,5° |  |
| 13 |  |  | 1980° |
| 29 |  |  |  |
|  |  | 14,40° |  |

Rechnungen:

Winkel in und an Vielecken I

Berechne die fehlenden Größen an den folgenden gleichseitigen Vielecken!

Beispiel: gleichseitiges Dreieck

# Winkelsumme: 180°

Innenwinkel: 180° : 3 = 60°

(Winkelsumme durch Anzahl der Ecken)

Mittelpunktswinkel: 360° : 3 : 120°

(Vollwinkel durch die Anzahl der Ecken)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n - Eck | Innenwinkel | Mittelpunktswinkel | Winkelsumme |
| 12 | 150° | 30° | 1800° |
| 6 | 120° | 60° | 720° |
| 10 | 144° | 36° | 1440° |
| 7 | 125,57° | 51,43° | 900° |
| 10 | 135° | 45° | 1080° |
| 17 | 158,82° | 21,18° | 2700° |
| 16 | 157,5° | 22,5° | 2520° |
| 13 | 152,31° | 27,69° | 1980° |
| 29 | 167,59° | 12,41° | 4860° |
| 25 | 165,6° | 14,40° | 4140° |

Winkel in und an Vielecken II

Berechne die fehlenden Größen an den folgenden gleichseitigen Vielecken!

Beispiel: gleichseitiges Dreieck

# Winkelsumme: 180°

Innenwinkel: 180° : 3 = 60°

(Winkelsumme durch Anzahl der Ecken)

Mittelpunktswinkel: 360° : 3 : 120°

(Vollwinkel durch die Anzahl der Ecken)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n - Eck** | **Innenwinkel** | **Mittelpunktswinkel** | **Winkelsumme** |
|  | **156°** |  | **2340°** |
| **11** |  |  |  |
|  | **162°** |  | **3240°** |
| **19** |  |  | **3060** |
|  |  | **16,36°** | **3600** |
|  |  | **40°** |  |
| **26** |  |  |  |
| **28** |  |  |  |
|  |  | **25,71°** | **2160°** |
|  |  | **20°** |  |

**Rechnungen:**

Winkel in und an Vielecken II

Berechne die fehlenden Größen an den folgenden gleichseitigen Vielecken!

Beispiel: gleichseitiges Dreieck

# Winkelsumme: 180°

Innenwinkel: 180° : 3 = 60°

(Winkelsumme durch Anzahl der Ecken)

Mittelpunktswinkel: 360° : 3 : 120°

(Vollwinkel durch die Anzahl der Ecken)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n - Eck** | **Innenwinkel** | **Mittelpunktswinkel** | **Winkelsumme** |
| **15** | **156°** | **24°** | **2340°** |
| **11** | **147,27°** | **32,73°** | **1620°** |
| **20** | **162°** | **18°** | **3240°** |
| **19** | **161,05°** | **18,95°** | **3060°** |
| **22** | **163,64°** | **16,36°** | **3600°** |
| **9** | **140°** | **40°** | **1260°** |
| **26** | **166,15°** | **13,85°** | **4320°** |
| **28** | **167,14°** | **12,86°** | **4680°** |
| **14** | **154,29°** | **25,71°** | **2160°** |
| **18** | **160°** | **20°** | **2880°** |