

2. Winkel am Kreis

2.1. Berechnungen

1. Theoriefrage

- a) Die beiden Zentriwinkel ergänzen sich auf 360° . Jeder Peripheriewinkel ist halb so gross wie der zugehörige Zentriwinkel. Also müssen die Peripheriewinkel sich auf 180° ergänzen.
- b) Supplementwinkel.

2. Berechnungen

$$\alpha = 64^\circ$$

Hinweis: Der Peripheriewinkel im eingezeichneten Viereck beträgt 112° .

$$\beta = 105^\circ.$$

Hinweis: Verbinde die Endpunkte der Schenkel von β . So entstehen zwei Peripheriewinkel.

$$\beta = 3\alpha$$

Hinweis: Verbinde die Endpunkte der Schenkel von β . So entstehen zwei Peripheriewinkel.

$$\varepsilon = 13.5^\circ$$

Hinweis: Verbinde M_1 mit den markierten Punkten auf dem Thaleskreis. Dann kann man alle nötigen Winkel berechnen, weil gleichschenklige Dreiecke entstehen.

3. Kreisteilungen

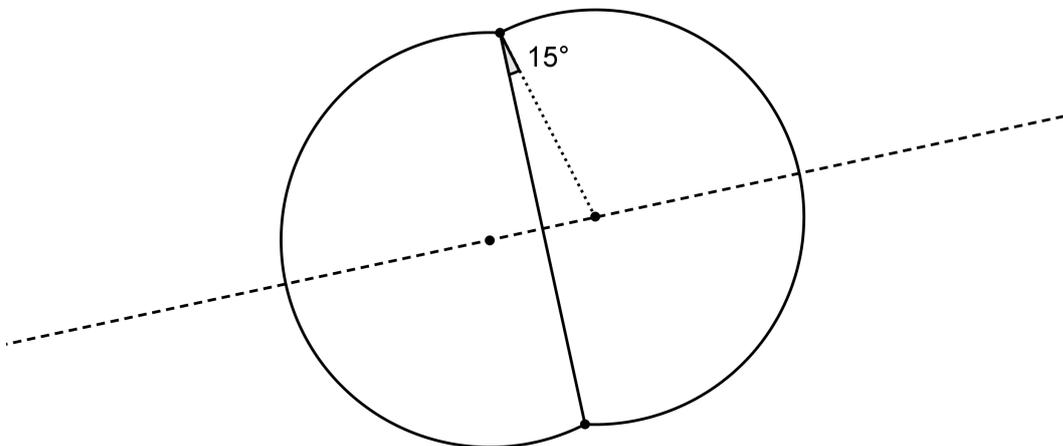
$$\text{a) } 45^\circ$$

$$\text{b) } 78.75^\circ$$

Hinweis: Beide Teilaufgaben verlaufen ähnlich zur Berechnung des Winkels β in der Figur von Aufgabe 2.

2.2. Konstruktionen

1. Fasskreise



2. Gebiet

Das gesuchte Gebiet liegt zwischen den Fasskreisbogen. Die Kreisbogen gehören jeweils auch zur Lösung.

