

Unterschrift

Punkte:

/ 20

Note

Test: Kreise

- ① Konstruiere einen Kreis k . / 5

- a) Konstruiere zu dem Kreis je eine Gerade jeder möglichen Lagebeziehung. Beschrifte deine Konstruktion. (4P)
b) Zeichne die längste Sehne im Kreis ein. Gib deren Namen an. (1P)

- ② Löse folgende Teilaufgaben mit Abbildung 1. / 5

- a) Markiere die Sehne, die zu α gehört, sodass α ein Peripheriewinkel ist (1P).
b) Berechne die fehlenden Winkel unter der Voraussetzung, dass $\gamma = 30^\circ$ ist. Begründe, falls ein Winkel nicht berechenbar ist (4P).

- ③ Löse folgende Teilaufgaben mit Abbildung 2. / 6

- a) Berechne die fehlenden Winkel, wenn $\varepsilon = 26^\circ$ und $\delta = 45^\circ$ ist (5P).
b) Benenne die Sätze, die zum Lösen des Aufgabenteils a) benötigt werden (1P).

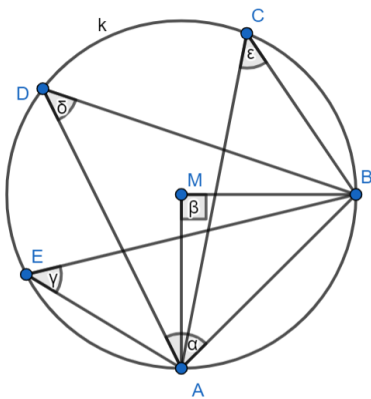


Abbildung 1

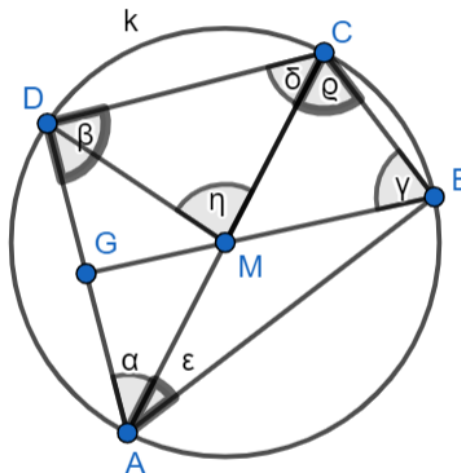


Abbildung 2

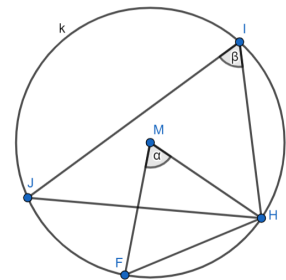


Abbildung 3

- ④ Begründe, warum der Peripherie- und Zentriwinkelsatz in Abbildung 3 nicht angewendet werden kann (2P). / 2

- ⑤ Zeichne alle Kreise mit einem Radius $r = 2\text{cm}$, die zwei parallele Geraden g und h berühren (Jeder Kreis berührt beide Geraden genau ein Mal). Beschreibe die Lage ihrer Mittelpunkte. / 2

- 1 Zusatzaufgabe: Konstruiere ein Parallelogramm mit einer Höhe von 5cm , welches kein Rechteck ist (1ZP).