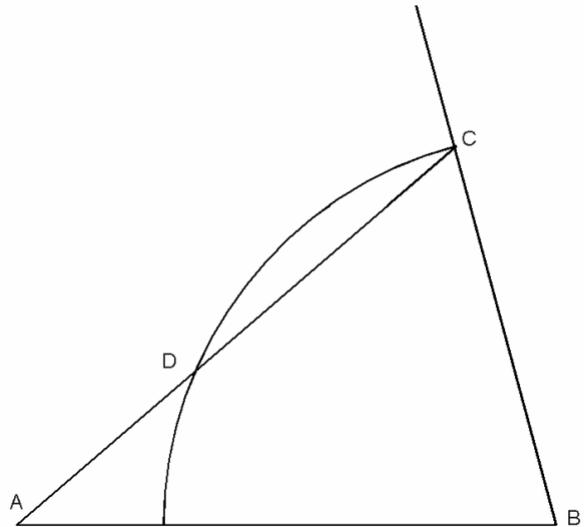


2. Schulaufgabe Mathematik am _____

Klasse 10c; Name _____

1. Vom Dreieck ABC (Skizze rechts) sind $\overline{AB} = 11$ cm, $\overline{BC} = 8$ cm und $\beta = 75^\circ$ bekannt. Der Kreisbogen $k(B; r = 8$ cm) schneidet die Seite $[AC]$ in D und die Seite $[AB]$ in E .



- 1.1 Zeichne das Dreieck ABC in wahrer Größe und berechne den Winkel γ .

- 1.2 Berechne das Maß des Winkels $\sphericalangle CBD$ und die Länge der Sehne $[CD]$.

- 1.3 Berechne den Flächeninhalt der Dreiecke ABC und BCD .

- 1.4 Welchen Flächeninhalt hat die Fläche, die durch die Strecken $[AE]$ und $[AD]$ sowie dem Kreisbogen DE begrenzt wird? Färbe diese Fläche grün und berechne.

2. Das Drachenviereck $ABCD$ hat eine 10 cm lange Diagonale $[AC]$ und ist symmetrisch zur Geraden AC . Die Seite $[BC]$ ist 5 cm lang wobei auch B auf dem Kreis k liegt dessen Durchmesser $[AC]$ ist. Der Punkt E bezeichnet den Schnittpunkt der Diagonalen $[AC]$ und $[BD]$.

- 2.1 Zeichne das Drachenviereck und den Kreis k

- 2.2 Berechne die Länge der Strecke $[AD]$.

- 2.3 Berechne das Maß des Winkels $\sphericalangle BAD$.

- 2.4 Berechne die Fläche des Kreissegments mit der Sehne AD .