

Mittlere-Reife-Prüfung 2013 Mathematik II NT Aufgabe A1

Aufgabe A1.1 (5 Punkte)

Die untere Skizze zeigt die Figur, die zum Einbau einer Küchenspüle aus einer Arbeitsplatte ausgesägt werden muss. Die Figur wird begrenzt durch die Kreisbögen \widehat{BC} und \widehat{DA} sowie die parallelen Strecken $[AB]$ und $[DC]$.

Die Kreise k_1 ($M_1; r = \overline{M_1 A}$) und k_2 ($M_2; r = \overline{M_2 B}$) berühren sich im Punkt $E \in [M_1 M_2]$. Es gilt: $\overline{M_1 A} = \overline{M_2 B} = 25$ cm; $\overline{AB} = \overline{CD} = 20$ cm.

Berechnen Sie den Flächeninhalt der ausgesägten Figur.

[Teilergebnis: $\angle A M_1 F = 53,13^\circ$]

