PB1_ENMATH2026_EXAMEN

Problema 1 – Geometrie plană
Evaluarea Națională matematică, Sesiunea 2026, Examen

Enunț

În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O și raza de 6 cm. Punctele A, B, C și D aparțin cercului, astfel încât dreptele AB și CD sunt perpendiculare. Punctul M este mijlocul coardei AB și $OM = 3$ cm.

b) Demonstrează că $AC^2 + BD^2 = 144$ cm^2.

b) Ideea de rezolvare – Metoda 1 (ca în barem)

- Fie E punctul diametral opus lui B. Ce lungime are BE? Ce măsură au unghiurile BAE și BDE?
- Ce poziție au dreptele AE și CD față de AB? Ce rezultă despre AE și CD?
- Ce fel de patrulater este $ACDE$? Compară segmentele AC și DE.
- Aplică teorema lui Pitagora în triunghiul BDE.

