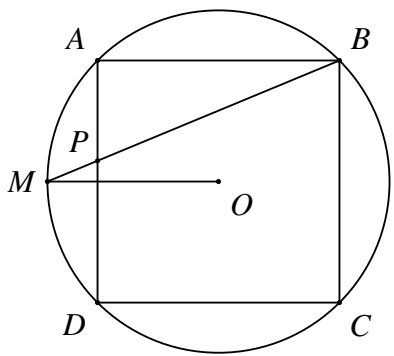
PB1_ENMATH2026_SIM1

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

Enunț

În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O. Punctele A, B, C și D aparțin cercului, astfel încât $ABCD$ este pătrat, cu $AB = 4$ cm. Punctul M este mijlocul arcului mic AD, iar dreptele AD și BM se intersectează în punctul P.



a) Arată că $MO = 2\sqrt{2}$ cm.

b) Demonstrează că tangenta unghiului BPA este egală cu $1+\sqrt{2}$.

Ipoteză

$\mathscr{C}(O,r)$; $A,B,C,D \in \mathscr{C}$
$ABCD$ pătrat, $AB = 4$ cm
M mijlocul arcului mic AD
$AD \cap BM = \{P\}$

Concluzie

a) $MO = 2\sqrt{2}$ cm
b) $\text{tg}(\sphericalangle BPA) = 1+\sqrt{2}$