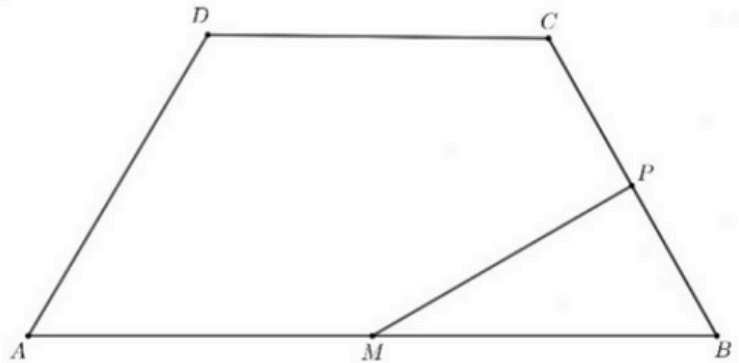


Probleme de geometrie în plan (2)

1. Se consideră trapezul isoscel $ABCD$, cu $AB \parallel CD$, măsura unghiului ADC este egală cu 120° și $AD = DC = 6$ cm. Dreapta MP este mediatoarea segmentului BC , unde punctul M aparține dreptei AB și punctul P aparține dreptei BC .



(2p) a) Arată că $AB = 12$ cm.

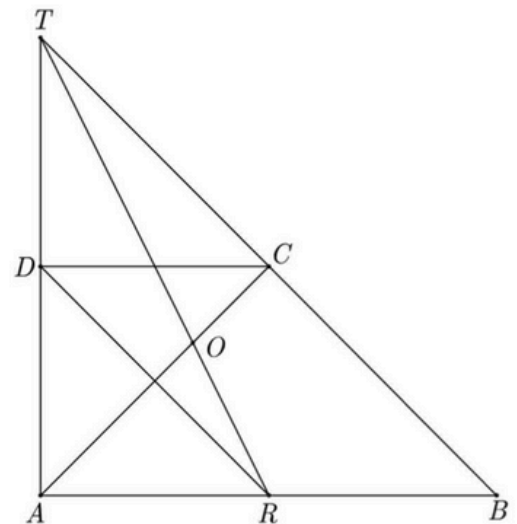
(3p) b) Demonstrează că dreptele DM și MP sunt perpendiculare.

(Evaluare Națională, 2021)

2. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $\sphericalangle ABC = 45^\circ$ și $AD = CD = 10$ cm. Paralela prin D la dreapta BC intersectează dreapta AB în punctul R . Dreptele AD și BC se intersectează în punctul T și O este punctul de intersecție a dreptelor TR și AC .

(2p) a) Arată că punctul R este mijlocul segmentului AB .

(3p) b) Calculează lungimea segmentului TO .

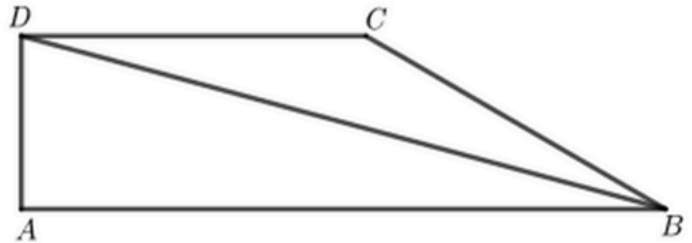


(Evaluare Națională, 2022)

3. În figura alăturată este reprezentat trapezul dreptunghic $ABCD$ cu $AB \parallel CD$ și $BC = 10$ cm. Semidreapta BD este bisectoarea unghiului ABC și măsura unghiului ABD este egală cu 15° .

(2p) a) Determină măsura unghiului BCD .

(3p) b) Arată că $AB - AD < 14$ cm.

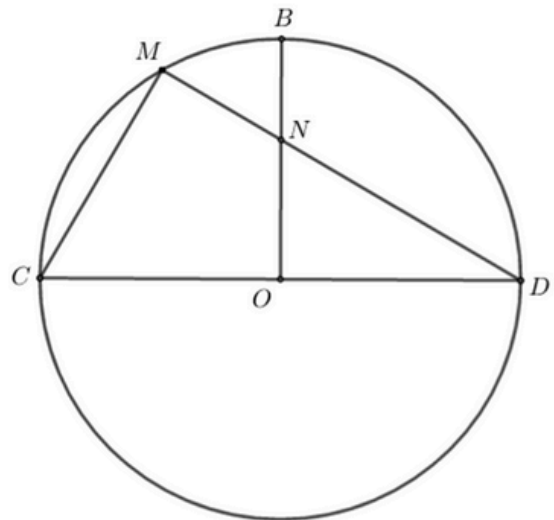


(Evaluare Națională, 2023)

4. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O , în care CD este diametru. Punctul B aparține cercului astfel încât dreptele BO și CD sunt perpendiculare. Punctul M aparține arcului mic BC , dreptele DM și BO se intersectează în punctul N , $DN = 2 \cdot MN$ și $MN = 4$ cm.

(2p) a) Arată că măsura unghiului CMD este egală cu 90° .

(3p) b) Calculează aria triunghiului DON .



(Evaluare Națională, 2024)