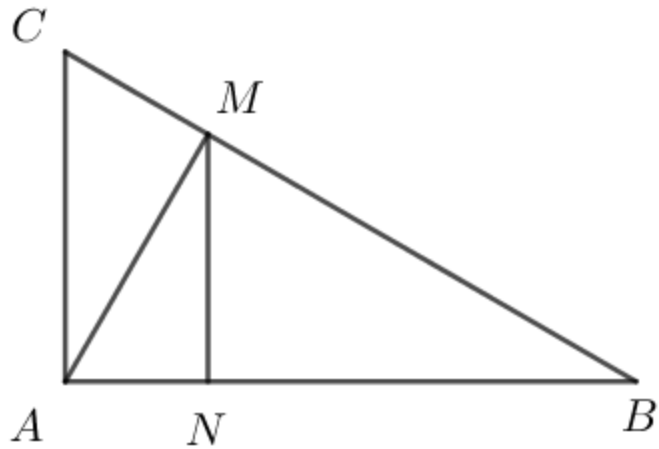
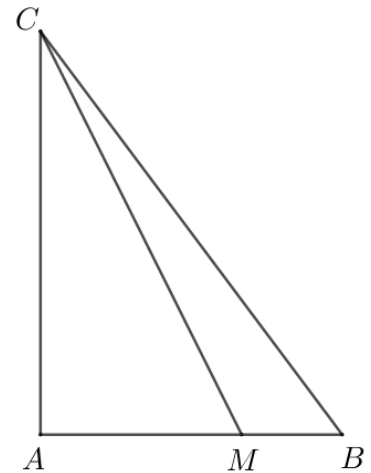


Fișă de probleme asemănătoare cu testele de la Evaluarea Națională

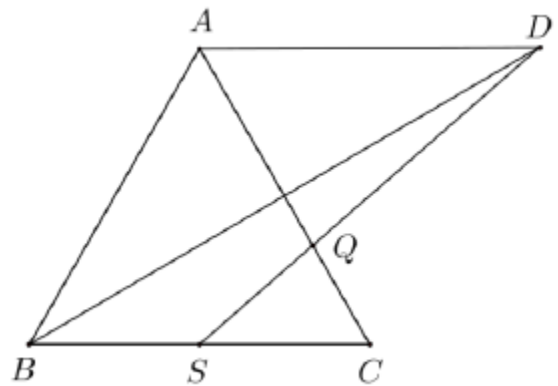
1. Pe un teren, un atlet parcurge pe drumul cel mai scurt, distanța din punctul A, la BC, unde ajunge în punctul M, apoi din punctul M la AB, unde ajunge în punctul N. Dacă schema parcursă de atlet este ca în figura alăturată, unde ΔABC are $\sphericalangle A = 90^\circ$, $\sphericalangle B = 30^\circ$, $AB = 80\text{ m}$, calculați distanța AN. (Problemă asemănătoare cu ex 3, SII din testul de antrenament nr 1/2022.)



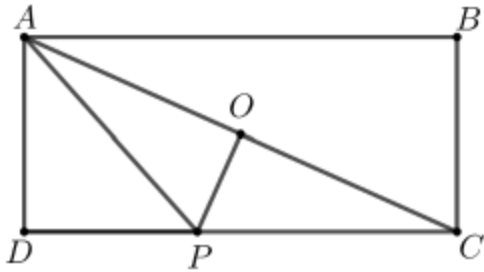
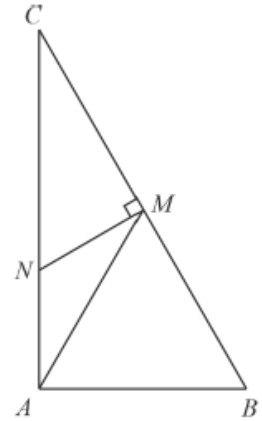
2. Pe un teren cu configurația din figură, doi prieteni, aflați în punctele A, respectiv B pornesc spre latura CM, pe drumul cel mai scurt. Calculați distanța parcursă de cei doi, considerând că ΔABC , $\sphericalangle A = 90^\circ$, $AC = 80\text{ m}$, $BC = 100\text{ m}$, $MB = 20\text{ m}$, $M \in AB$. (Problemă asemănătoare cu ex 5, SIII din testul de antrenament nr 2/2022.)



3. Ana are un strat de flori sub forma triunghiului echilateral ABC. Ea se joacă cu amenajarea grădinii și consideră punctul D, simetricul lui B față de AC și punctul S, mijlocul lui BC. Latura DS intersectează pe AC în Q. Pe latura DQ va monta aspersoare pentru irigat. Dacă $AB = 6\text{ m}$, ce lungime are tronsonul de aspersoare DQ? (Problemă asemănătoare cu ex 4, S III, din testul de antrenament 3/2022.)



4. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC dreptunghic în A. Se consideră mediana AM = 12 cm, iar $\sphericalangle C = 30^\circ$. Perpendiculara din M pe BC intersectează latura AB în N. Calculează lungimea segmentului MN.
(Problemă asemănătoare cu ex 4, subiectul II, din testul de antrenament 4/2022.)



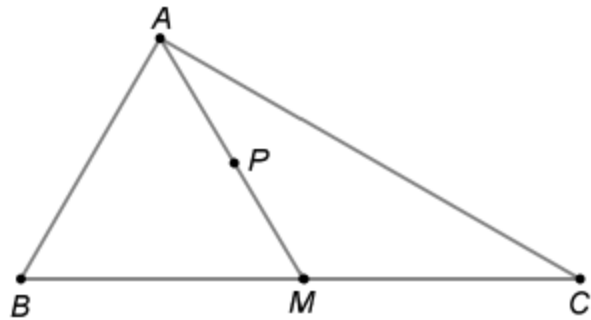
5. Se dă dreptunghiul ABCD, cu $BC = 6$ cm. Punctul O este mijlocul diagonalei AC. În punctul O se ridică perpendiculara pe AC, care intersectează latura DC în P. Dacă $AP = 8$ cm,

calculați perimetrul dreptunghiului ABCD.

(Problemă asemănătoare cu ex 4, subiectul II, din testul de antrenament 5/2022.)

6. Configurația unei grădini este sub forma triunghiului ABC dreptunghic în A, cu $\sphericalangle C = 30^\circ$, iar $AB = 24$ m. Punctul M este mijlocul lui BC, iar punctul P este mijlocul lui AM. Cât este distanța de la punctul P la latura BC. Rotunjește valoarea la cel mai apropiat număr natural.

(Problemă asemănătoare cu ex 4, subiectul III, din testul de antrenament 6/2022.)



7. În figura alăturată ABCD este un trapez dreptunghic cu $\sphericalangle B = 45^\circ$, iar $AD = DC = 12$ cm. Laturile neoparalele ale trapezului se intersectează în T. Prin punctul D se construiește paralela DR la BC, unde $R \in AB$. Dacă $TR \cap AC = \{O\}$, calculează lungimea segmentului TO.
(Problemă asemănătoare cu ex 5, subiectul III, din varianta extrasă la E N 2022.)

