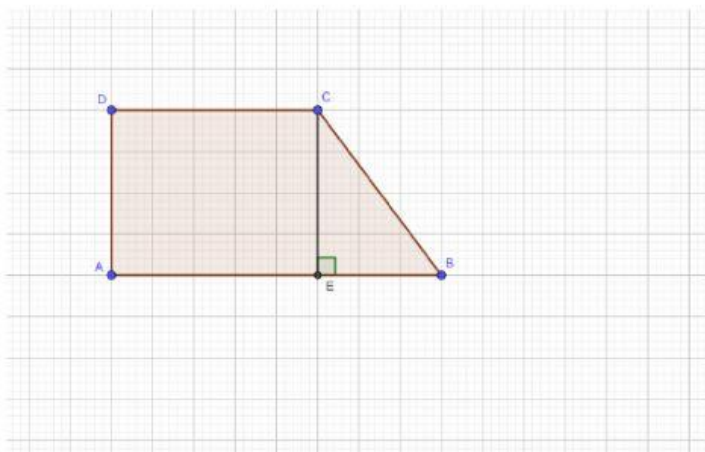


Fișa nr. 4- Relații metrice în triunghiul dreptunghic

1. În triunghiul dreptunghic ABC, $\angle A = 90^\circ$, $AD \perp BC$, $D \in BC$. Proiecția catetei AB este:

- a) BD b) AD c) DC d) BC

2. În trapezul dreptunghic ABCD, cu $AB \parallel CD$, $AB > CD$ și $\angle A = 90^\circ$ se construiește $CE \perp AB$ ca în figura de mai jos. Determină : a) $pr_{AB}BC = \dots\dots\dots$ b) $pr_{AB}DC = \dots\dots\dots$



3. Diagonala unui pătrat cu latura de 10 cm este egală cu: a) 20 cm

b) $10\sqrt{2}$ cm

c) $20\sqrt{2}$ cm

d) 40 cm

4. În triunghiul dreptunghic ABC , $\angle A = 90^\circ$ avem $AC = 30$ dam și $BC = 50$ dam.

Lungimea catetei AB este egală cudam.

5. în triunghiul dreptunghic DEF cu $\angle D = 90^\circ$ avem DP înălțime . Dacă $DE = \sqrt{3}$ cm și $DF = 1$ cm

atunci înălțimea DP are lungimea egală cu: a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ cm

b) $\sqrt{3}$ cm

c) $2\sqrt{3}$ cm

d) 2 cm

6. Un triunghi echilateral de 36 cm. Asociați fiecare enunț din coloana A cu rezultatul corespunzător din coloana B.

A

- a) Lungimea unei laturi a triunghiului
 b) Lungimea unei înălțimi a triunghiului
 c) Aria triunghiului

B

- $6\sqrt{3}$
 $36\sqrt{3}$
 12

7. În figura de mai jos , MNPQ este un dreptunghi cu $MN=12$ cm , $MF \perp NQ$, $NF=9$ cm.

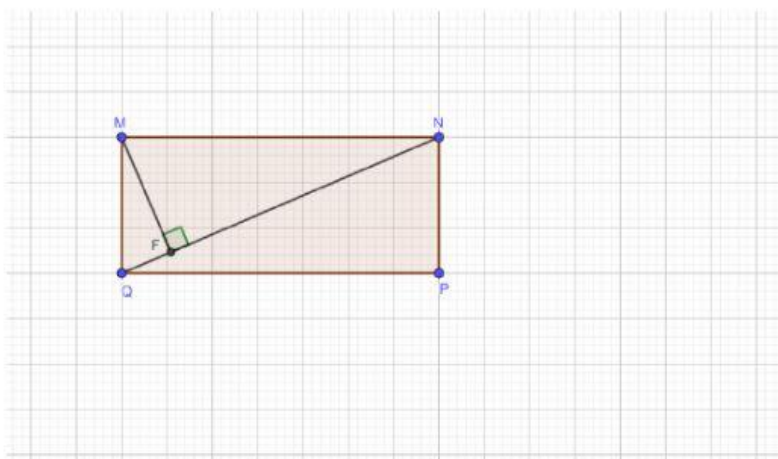
Lungimea diagonalei NQ este egală cu : a) 135 cm

b) 21 cm

c) 16 cm

d) 153 cm

Verifică dacă lungimea segmentului MF este egală $3\sqrt{7}$ cm? Adevărat Fals



8. Un triunghi dreptunghic isoscel MNP cu $\angle N=90^\circ$ are ipotenuza $MP=18\sqrt{2}$ cm.

Determină : a) Lungimea unei catetecm

b) aria triunghiului cm^2 .

9. Un triunghi isoscel ABC cu baza BC are perimetrul egal cu 32 cm. Dacă M este mijlocul bazei BC și $BM=6$ cm , atunci lungimea segmentului AM este egală cucm

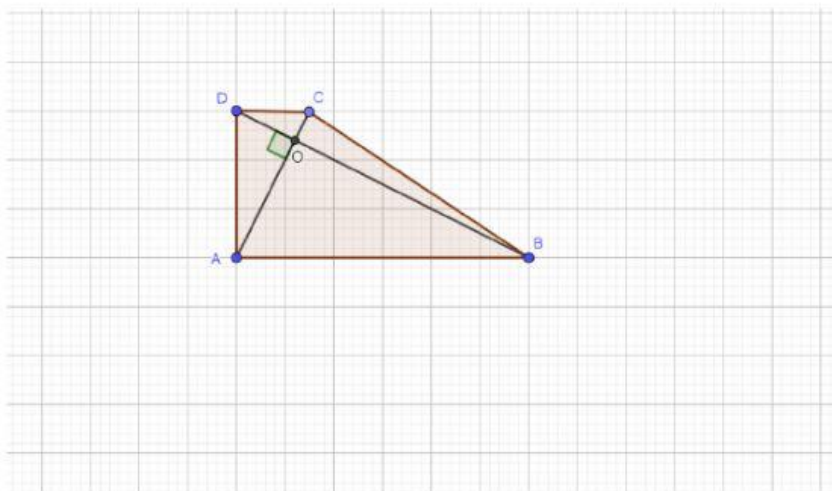
10. În figura de mai jos , trapezul dreptunghic ABCD cu $\angle A=\angle D=90^\circ$ are diagonalele perpendiculare $AC \perp BD$. Știind că $AD=12$ cm și $BD=20$ cm află:

a) Lungimea bazei mari AB.....cm

b) Lungimea diagonalei AC.....cm

c) Lungimea bazei mici DC.....cm

d) Aria trapezului ABCD.....cm²



(Problemele 9 și 10 necesită rezolvări complete pe caiet, apoi scris rezultatul final pe spațiul punctat)