Fisa de recapitulare teorie: Relaţii metrice în triunghiul dreptunghic

A

Fig. 1

B D C

1. Se dă triunghiul dreptunghic ABC (fig. 1) cu m(A) = 90o şi AD  BC. Completaţi tabelul de mai

jos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Catete | Ipotenuză | Înălţime | Proiecţiile catetelor pe ipotenuză |
|  |  |  |  |

1. În triunghiul dreptunghic ABC (fig. 1) cu m(A) = 90o şi AD  BC scrieţi formulele rezultate în urma aplicării teoremelor indicate în tabel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Teorema înălţimii | Teorema catetei | Teorema lui Pitagora |
|  |  |  |

M

Fig. 2

N Q P

PROBLEME

1. În triunghiul dreptunghic MNP (fig. 2) cu m(M) = 90o şi MQ  NP, calculaţi MQ dacă NQ= 18 cm şi QP = 8 cm.
2. În triunghiul dreptunghic MNP (fig. 2) cu m(M) = 90o şi MQ  NP, calculaţi MN dacă NQ = 5cm şi NP = 20 cm.
3. În triunghiul dreptunghic MNP (fig. 2) cu m(M) = 90o şi MQ  NP, calculaţi MP dacă NQ = 12 cm şi NP = 18 cm.
4. În triunghiul dreptunghic DEF cu m(E) = 90o, calculaţi DF dacă DE= 8 cm şi EF = 6 cm.
5. În triunghiul dreptunghic DEF cu m(E) = 90o, calculaţi DE dacă DF= 25 cm şi EF = 20 cm.
6. Calculaţi perimetrul şi aria unui pătrat cu diagonala de 8cm.