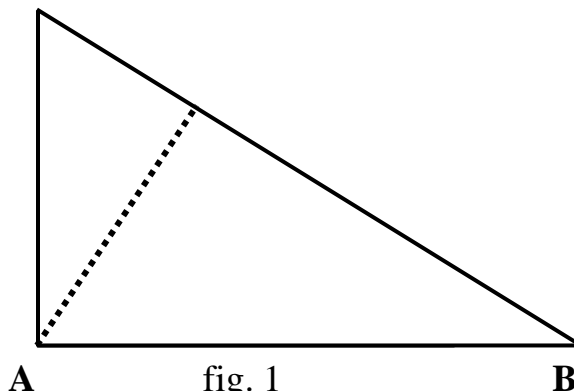




# FIȘĂ DE LUCRU

## TEOREMA CATETEI. TEOREMA ÎNĂLȚIMII. TEOREMA LUI PITAGORA

În figura 1,  $\triangle ABC$  este dreptunghic în A și  $AD \perp BC$ .



1.
  - a) Știind că  $BC=16$  cm ,  $BD=4$  cm atunci  $AB=.....$ ;
  - b) Știind că  $AB=12$  cm ,  $BD=9$  cm atunci  $BC=.....$ ;
  - c) Știind că  $AC=6$  cm ,  $CD=4$  cm , atunci  $BC=.....$
2.
  - a) Știind că  $AD=6$  cm ,  $CD=4$  cm , aflați  $BD=.....$  și  $BC=.....$
  - b) Știind că  $AD=2\sqrt{5}$  cm ,  $BD=5$  cm , aflați  $CD=.....$  și  $BC=.....$
  - c) Știind că  $CD=4$  cm și  $DB=9$  cm aflați  $BC=.....$  și  $AD=.....$
3.
  - a) Știind că  $AB=6$  cm ,  $BC=10$  cm aflați  $AC=.....$  și  $AD=.....$
  - b) Știind că  $AC=24$  cm ,  $AB=10$  cm , aflați  $BC=.....$  și  $AD=.....$
4.
  - a) Știind că  $AB= x+2$ ,  $BD= x$  și  $CD=6$ , aflați  $x =.....$  și  $AD=.....$
  - b) Știind că  $AD= 2\sqrt{3}$  ,  $CD= x$  și  $AC= x+2$  aflați  $x =.....$   $BD=.....$  și  $AB=.....$
  - c) Știind că  $AD= 2\sqrt{15}$  cm ,  $BD= x-2$ ,  $CD= x+2$  , aflați  $x =.....$  ,  $BD=.....$  ,  $BC=.....$  ,  $AB=.....$  ,  $AC=.....$

**T.catetei** :  $AB^2=BD \cdot BC$  ,

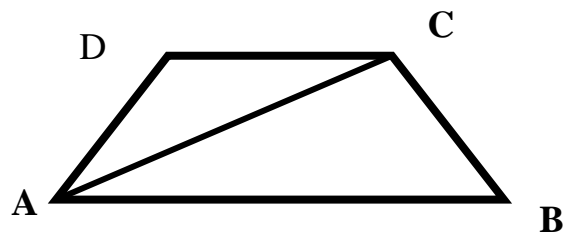
**T. înălțimii** :  $AD^2=CD \cdot BD$

**T.lui Pitagora** :  $AB^2+AC^2=BC^2$

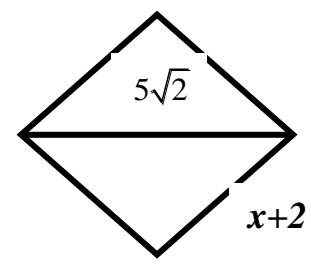
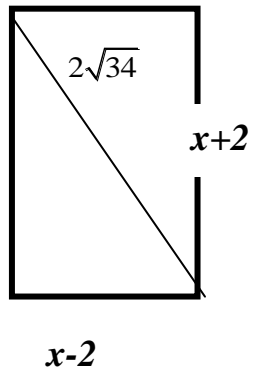
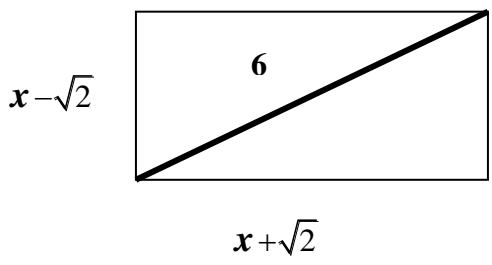
**înălțimea în  $\triangle$  drept.** :  $h_A = \frac{c_1 \cdot c_2}{ip}$

5. În trapezul isoscel ABCD diagonala cade perpendiculară pe latura neparalelă. Dacă  $AB = 25$  cm,  $CD = 7$  cm.

- a) Completați figura 2 cu înălțimea  $CC'$  a trapezului ABCD,
- b) Aflați:  $BC'=.....$ ,  $CC' =.....$ ,  $BC=.....$ ,  $AC=.....$



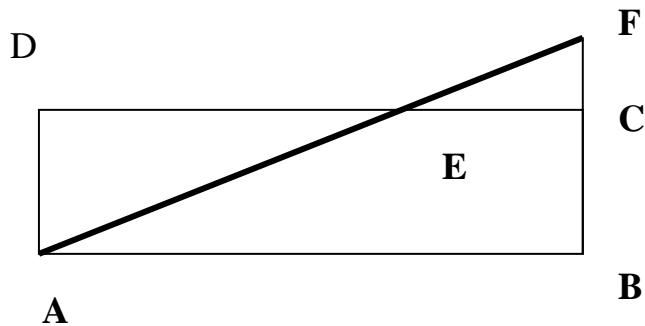
6. Pentru fiecare dintre dreptunghiurile următoare aflați :  $x$ , lungimea  $L$ ; lățimea  $\ell$ ; aria  $\mathcal{A}$  și perimetrul  $P$ .



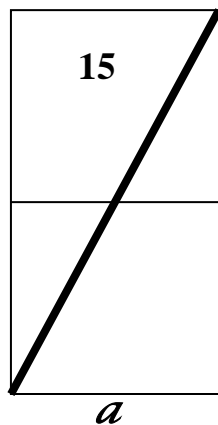
7.

Știind că ABCD este dreptunghi cu  $AB = 15$  cm și  $BC = 40\%$  din  $AB$  iar punctul  $E \in (DC)$  astfel încât  $EC = \frac{1}{3}$  din  $AB$

aflați  $BC = \dots\dots\dots$ ,  $CE = \dots\dots\dots$ ,  $FC = \dots\dots\dots$ ,  $AF = \dots\dots\dots$ .



8. În desen sunt două pătrate cu o latură comună ; am notat cu  $a$  latura pătratelor. Aflați :  $a$ .



9. Aflați necunoscuta în următoarea situație :

