

Clasa a VII-a
TEST-MODUL II

Uî: Linia mijlocie a triunghiului și trapezului

Arii

SUBIECTUL I. Pe foaia de test încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.
(40 de puncte)

- 5p 1. Aria unui triunghi isoscel cu catetele de 12 cm este:
a)144 b)72 c)36 d)24
- 5p 2. Aria unui pătrat cu diagonala de 10 cm este:
a)100 b)50 c)25 d)150
- 5p 3. Latura unui pătrat cu aria de 144 cm^2 este:
a) 12 b)72 c)24 d)48
- 5p 4. Aria unui triunghi cu o latură de 10 cm și înălțimea corespunzătoare ei de 6 cm este:
a)60 b)120 c)30 d)15
- 5p 5. Aria unui romb cu diagonalele de 8 cm și respective 12 cm este:
a)24 b)98 c)48 d)24
- 5p 6. Aria trapez cu bazele egale cu 10 cm respectiv 8 cm și înălțimea de 6 cm este:
a)54 b)108 c)140 d)70
- 5p 7. Lungimea unui dreptunghi care are aria de 48 cm^2 și lățimea de 6 cm are măsura de:
a)288 b)8 c)24 d)16
- 5p 8. Linia mijlocie a unui trapez cu bazele egale cu 12 cm și 8 cm are măsura de:
a)20 b)40 c)10 d)30

SUBIECTUL al II-lea. Pe foaia de test scrie A dacă propoziția este adevărată sau F dacă propoziția este falsă. (20 de puncte)

- 5p 1. Fie $\triangle ABC$, în care DE – linie mijlocie, $D \in (AB)$, $E \in (AC)$. Dacă $DE=8 \text{ cm}$, atunci BC are lungimea 16 cm.
- 5p 2. Fie trapezul ABCD în care MN – linie mijlocie, $M \in (AD)$, $N \in (BC)$. Dacă $MN=8 \text{ cm}$ și $CD=10 \text{ cm}$ atunci AB are lungimea de 4 cm.
- 5p 3. Fie $\triangle ABC$ în care M, N și P sunt mijloacele laturilor AB, AC respective BC. Dacă perimetrul $\triangle ABC$ este egal cu 24 cm atunci perimetrul Fie $\triangle MNP$ este egal cu 8 cm.
- 5p 4. Punctele M și N sunt mijloacele a două laturi ale triunghiului echilateral ABC. Să se calculeze perimetrul triunghiului AMN știind că: a) $MN=4 \text{ cm}$.

SUBIECTUL al III-lea. Pe foaia de test scrie rezolvările complete. (30 de puncte)

- 15p În triunghiul ABC punctele M, N, P sunt mijloacele laturilor BC, CA respective AB și G central de greutate al triunghiului. Dacă $AG=6 \text{ cm}$, $CP=9 \text{ cm}$, $BN=7,5 \text{ cm}$, atunci determinați:
a) lungimile segmentelor GM
b) lungimile segmentelor AG, BG și CG.

- 15p 2. Trapezul dreptunghic ABCD are $AB \parallel CD$, $m(\hat{A})=m(\hat{D})=90^\circ$, are $AB=8 \text{ cm}$ și $CD=20 \text{ cm}$, iar aria triunghiului BEC este egală cu 54 cm^2 , unde $BE \perp DC$, $E \in (DC)$.
a) Calculați BE;
b) Calculați aria trapezului ABCD;
c) Calculați aria triunghiului BAC.

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu. Timpul de lucru efectiv: 50 minute.

Prof. Caplat Daniela