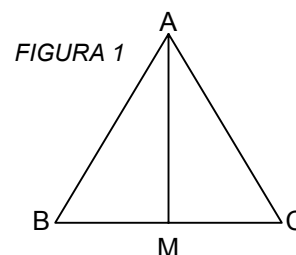


- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 2 ore.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu.

SUBIECTUL I (50 puncte) - Pe foaia de teză se trec numai rezultatele.

- 4p 1. a) Rezultatul calculului $15 - 5 \cdot 2$ este egal cu
- 4p b) Opusul numărului 7 este egal cu
- 4p c) Dintre numerele 1010 și 1001 mai mare este numărul....
- 4p 2. a) Sub formă zecimală numărul $\frac{7}{4}$ este egal cu
- 4p b) Rădăcina pătrată a numărului 64 este egală cu
- 4p c) Cel mai mare divizor al numărului 12 este egal cu
- 6p 3. a) Desenați un paralelogram $ABCD$.
- 4p b) În triunghiul echilateral MNP punctul A este mijlocul laturii NP . Măsura unghiului PMA este egală cu ... °.
- 4p c) Un trapez are bazele de 4 cm și de 10 cm. Înălțimea trapezului este de 5 cm. Aria trapezului este egală cu ... cm^2 .
4. În figura 1, triunghiul ABC este isoscel, AM este mediană, $AM = 8$ cm și $BC = 12$ cm.
- 4p a) Măsura unghiului BMA este egală cu ... °.
- 4p b) Aria triunghiului ABC este egală cu ... cm^2 .
- 4p c) Dacă $AB = 10$ cm, atunci perimetrul triunghiului ABC este egal cu ... cm.



SUBIECTUL II (40 puncte) - Pe foaia de teză se trec rezolvările complete.

- 5p 1. a) Calculați media aritmetică a numerelor $x = 12,65$ și $y = 17,35$.
- 5p b) Dacă $a = 50$ și $b = 106$, calculați media aritmetică ponderată a celor două numere știind că a are ponderea 3, iar b are ponderea 2.
- 5p c) Suma a două numere reale a și b este 156. Determinați numerele știind că raportul dintre numărul a și numărul b este egal cu 1.
- 5p 2. a) Rezolvați în mulțimea numerelor naturale inecuația $3x - 2 < 5$.
- 5p b) Rezolvați în mulțimea numerelor raționale ecuația $3 \cdot \{3 + 3 \cdot [3 + 3 \cdot (3x - 2)]\} = 9$.
3. Rombul $ABCD$, din figura 2, are latura $AB = 5$ cm. Înălțimea OP a triunghiului DOC are lungimea de 2,4 cm.
- 5p a) Calculați perimetrul rombului.
- 5p b) Știind că punctul M este simetricul punctului P față de punctul O , calculați lungimea segmentului MP .
- 5p c) Calculați aria rombului $ABCD$.

