

**VARIANTA 2**

sem. II

Clasa a VIII-a

<http://sorinborodi.ro/>

**Se acordă 10 puncte din oficiu. Timp de lucru: 2 ore.**

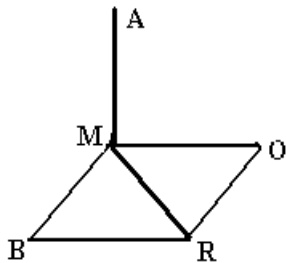
**Subiectul I 45 puncte** (Completați doar rezultatele)

- O piramidă patrulateră regulată VABCD are înălțimea 6 cm și apotema  $6\sqrt{2}$  de cm.
  - Latura bazei piramidei are lungimea.....cm
  - Măsura unghiului format de apotema piramidei cu planul bazei este.....°
  - Distanța de la punctul B la dreapta AC este.....cm
- Se consideră intervalul  $A = [3\sqrt{3}; 10)$ .
  - Cel mai mare număr întreg din mulțimea A este.....
  - Cel mai mic număr real din mulțimea A este.....
  - Valoarea logică a propoziției “ $6 \notin A$ ” este.....
- Paralelipipedul dreptunghic ce are dimensiunile 5 m, 3 m,  $\sqrt{2}$  m are lungimea diagonalei.....m
  - Un cub cu muchia 5 cm are volumul.....cm<sup>3</sup>
  - O piramidă are în total 12 muchii. Numărul total de fețe ale acestei piramide este.....
- Rezultatul calculului  $6 \cdot (\sqrt{3} - 2) \cdot (\sqrt{3} + 2)$  este.....
  - Simplificând raportul  $\frac{25n^2 - 1}{10n - 2}$  se obține.....
  - Valoarea cu o zecimală exactă a numărului  $7^{-1}$  este.....
- Numerele 1 și 16 au media geometrică.....
  - Ecuția  $4(y-4) = 2(y-3)$  are soluția reală .....
  - Ordinea crescătoare a numerelor  $a=3, b=\sqrt{15}, c=-\sqrt{19}$  este.....

**Subiectul II 45 puncte** (Se cer rezolvări complete)

- Numerele x și y sunt direct proporționale cu 4 și 8.
  - Ce rezultat se obține efectuând  $x:y$  ?
  - Aflați x și y, dacă au suma  $3\sqrt{6}$ .
- Într-un sistem de axe de coordonate xOy se consideră punctele A(-4,3) și B(2,-3).
  - Reprezentați cele două puncte
  - Calculați distanța dintre cele două puncte
  - Calculați perimetrul triunghiului OAB.

3.



În figura alăturată ROMB este un romb, iar AM este perpendiculară pe planul său.  $AM=MR=4$  cm, iar  $m(\angle O)=60^\circ$ .

- Calculați perimetrul rombului ROMB.
- Calculați aria triunghiului BAM
- Aflați distanța de la A la dreapta OR
- Aflați măsura unghiului format de dreptele MA și BR.