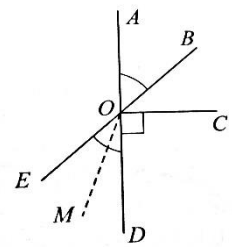


**Lucrare scrisă pe semestrul I
la disciplina Matematică**

14 decembrie 2017

Clasa a VI-a– Nr.1

- 1p** 1. Calculați: $\left(\frac{1}{4} + \frac{5}{12} + \frac{3}{8}\right) : \frac{25}{48}$.
- 1p** 2. Calculați: $3^{28} : 9^{12} + 3^{31} - 3^0 \cdot [729 : 3^5 + 3^3 : (3 \cdot 3^2 - 18^1)]$.
- 1p** 3. Să se determine valorile numărului x pentru care $\overline{23x}$ este divizibil cu 4.
- 1p** 4. Să se determine cel mai mare divizor comun al numerelor 720 și 480.
- 1p** 5. Determinați elementele mulțimii $A = \left\{x \in \mathbb{N} \mid \frac{x+2}{3} \in \mathbb{N}, x < 20\right\}$.
- 1p** 6. Aflați cel mai mic număr natural de trei cifre care împărțit la 19 dă restul 11, iar împărțit la 13 dă restul 10.
7. Se dau punctele coliniare A, B, C și D în această ordine, cu $AC = 9\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$ și $BD = 13\text{cm}$.
- 1p** Fie M mijlocul segmentului $[AB]$ și N mijlocul segmentului $[CD]$. Să se determine lungimile segmentelor AB, CD și MN.
8. În figura alăturată, $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$, $\sphericalangle COD$, $\sphericalangle DOE$, $\sphericalangle AOE$ sunt unghiuri formate în jurul punctului O, $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle DOE$ sunt unghiuri opuse la vârf, $m(\sphericalangle COB) = 40^\circ$, $m(\sphericalangle COD) = 90^\circ$, $[OM$ este bisectoarea unghiului $\sphericalangle EOD$.
Să se determine:
- 1p** a) $m(\sphericalangle AOE)$;
- 1p** b) $m(\sphericalangle COM)$.



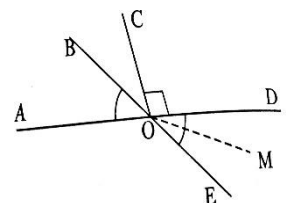
Notă: Se acordă 1p din oficiu. Timp de lucru: 50 de minute

**Lucrare scrisă pe semestrul I
la disciplina Matematică**

14 decembrie 2017

Clasa a VI-a– Nr.2

- 1p** 1. Calculați: $\left(\frac{1}{2} + \frac{4}{7} + \frac{5}{14}\right) : 1\frac{3}{7}$.
- 1p** 2. Calculați: $2^{30} : 2^{25} + 2^{40} - 2^1 \cdot [128 : 2^5 + 2^3 : (2 \cdot 2^4 - 24^1)]$.
- 1p** 3. Să se determine valoarea numărului x pentru care $\overline{23x}$ este divizibil cu 9.
- 1p** 4. Să se determine cel mai mic multiplu comun al numerelor 180 și 320.
- 1p** 5. Determinați elementele mulțimii $A = \left\{x \in \mathbb{N} \mid \frac{63}{2x+1} \in \mathbb{N}\right\}$.
- 1p** 6. Aflați cel mai mic număr natural de trei cifre care împărțit la 18 dă restul 13, iar împărțit la 7 dă restul 6.
7. Se dau punctele coliniare A, B, C și D în această ordine, cu $AC = 7\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$ și $BD = 9\text{cm}$.
- 1p** Fie M mijlocul segmentului $[AB]$ și N mijlocul segmentului $[CD]$. Să se determine lungimile segmentelor AB, CD și MN.
8. În figura alăturată, $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$, $\sphericalangle COD$, $\sphericalangle DOE$, $\sphericalangle AOE$ sunt unghiuri formate în jurul punctului O, $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle DOE$ sunt unghiuri opuse la vârf, $m(\sphericalangle COB) = 30^\circ$, $m(\sphericalangle COD) = 90^\circ$, $[OM$ este bisectoarea unghiului $\sphericalangle EOD$. Să se determine:
- 1p** a) $m(\sphericalangle AOE)$;
- 1p** b) $m(\sphericalangle COM)$.



Notă: Se acordă 1p din oficiu. Timp de lucru: 50 de minute