Prof. Micu Elena

Barem de evaluare și de notare

Mulțimea numerelor naturale — Varianta 3

Subiectul I: 20 de cerințe × 2,5 p = 50 p · Subiectul al II-lea: 4 probleme × 10 p = 40 p · oficiu 10 p · bonus 10 p. **Se trec două note:** întâi **nota fără bonus** (oficiu + Subiectul I + Subiectul al II-lea, maximum 100 p), apoi **nota cu bonus**, după adăugarea punctelor de la problema bonus. Nota = total : 10.

Subiectul I

fiecare răspuns corect: 2,5 p

1. a)	320 709 031	**6. a)**	6 702
1. b)	șaptezeci de mii șase sute trei	**6. b)**	6 790
2. a)	1 082	**7. a)**	141
2. b)	8 976	**7. b)**	445
3. a)	700	**8. a)**	$x = 8$
3. b)	949	**8. b)**	$b = 7$
4. a)	A	**9. a)**	1 124
4. b)	A	**9. b)**	MMLXX
5. a)	1 700	**10. a)**	1 453
5. b)	9 788	**10. b)**	5 053

Subiectul al II-lea

fiecare problemă: 10 p

Problema 1. $M(20)$, $N(31)$, $P(82)$.

a) $MN = ON - OM = 31 - 20 = \mathbf{11}$; $NP = OP - ON = 82 - 31 = \mathbf{51}$ *(5 p: 2,5 + 2,5)*

b) $5 \cdot 20 - 3 \cdot 31 + 5 \cdot 82 = 100 - 93 + 410 = \mathbf{417}$ *(5 p: 2 p înlocuirea, 3 p calculul)*

Problema 2. $a + b = 41$, $b + c = 34$.

a) $a + 2b + c = (a + b) + (b + c) = 41 + 34 = \mathbf{75}$ b) $2(a + b) - 49 = 82 - 49 = \mathbf{33}$

c) $5(a + b) + 4(b + c) = 205 + 136 = \mathbf{341}$ d) $2(a + b + c) = 102 \Rightarrow a + b + c = \mathbf{51}$ *(câte 2,5 p)*

Problema 3.

a) $9 + 180 + 3 \cdot 145 = 9 + 180 + 435 = \mathbf{624}$ cifre *(5 p: 1,5 + 1,5 + 1,5 + 0,5)*

b) $501 - 189 = 312$; $312 : 3 = 104$ pagini de trei cifre; $99 + 104 = \mathbf{203}$ pagini *(5 p: 2 + 2 + 1)*

Problema 4.

a) $6\,162 \to \mathbf{6\,160}$ (zeci); $14\,722 \to \mathbf{14\,700}$ (sute); $3\,132 \to \mathbf{3\,000}$ (mii)

crescător: $\mathbf{3\,000} < \mathbf{6\,160} < \mathbf{14\,700}$ *(5 p: 3 × 1,5 p rotunjirile + 0,5 p ordonarea)*

b) $\overline{a30} > \overline{6b6}$ pentru **33** perechi (a, b) *(5 p: 3 p discuția pe cazuri, 2 p numărarea)*

Problema bonus:

10 p: câte 2,5 p pe subpunct

Șirul 275; 283; 291; … — din 8 în 8, termenul general $a_n = 8n + 267$.

a) **299**; **307**; **315** b) $a_{20} = 427$, suma $= 20 \cdot (275 + 427) : 2 = \mathbf{7\,020}$

c) 2 026 **nu este** termen: $2\,026 - 275 = 1\,751$, care nu se împarte exact la 8 d) **154** termeni (ultimul este 1 499)

Problema bonus nu este obligatorie, ea are rol de joker — poate substitui o problemă de 10 puncte.

© 2026 Micu Elena — Termeni de folosire: CC BY-NC-ND 4.0