Prof. Micu Elena

Barem de evaluare și de notare

Mulțimea numerelor naturale — Varianta 4

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)	95 400 602	**6. a)**	2 206
1. b)	cincisprezece mii două sute patruzeci	**6. b)**	2 290
2. a)	1 032	**7. a)**	271
2. b)	9 876	**7. b)**	154
3. a)	200	**8. a)**	$x = 2$
3. b)	979	**8. b)**	$b = 6$
4. a)	F (corect: $10\,110a + 1\,001b$)	**9. a)**	1 696
4. b)	F (corect: $100c + 10b + a$)	**9. b)**	MMXXXIX
5. a)	1 700	**10. a)**	1 763
5. b)	9 788	**10. b)**	8 063

Subiectul al II-lea

fiecare problemă: 10 p

Problema 1. $M(65)$, $N(79)$, $P(99)$.

a) $MN = ON - OM = 79 - 65 = \mathbf{14}$; $NP = OP - ON = 99 - 79 = \mathbf{20}$ *(5 p: 2,5 + 2,5)*

b) $3 \cdot 65 - 2 \cdot 79 + 3 \cdot 99 = 195 - 158 + 297 = \mathbf{334}$ *(5 p: 2 p înlocuirea, 3 p calculul)*

Problema 2. $a + b = 31$, $b + c = 40$.

a) $a + 2b + c = (a + b) + (b + c) = 31 + 40 = \mathbf{71}$ b) $4(a + b) - 56 = 124 - 56 = \mathbf{68}$

c) $4(a + b) + 3(b + c) = 124 + 120 = \mathbf{244}$ d) $2(a + b + c) = 102 \Rightarrow a + b + c = \mathbf{51}$ *(câte 2,5 p)*

Problema 3.

a) $9 + 180 + 3 \cdot 26 = 9 + 180 + 78 = \mathbf{267}$ cifre *(5 p: 1,5 + 1,5 + 1,5 + 0,5)*

b) $546 - 189 = 357$; $357 : 3 = 119$ pagini de trei cifre; $99 + 119 = \mathbf{218}$ pagini *(5 p: 2 + 2 + 1)*

Problema 4.

a) $3\,456 \to \mathbf{3\,460}$ (zeci); $67\,488 \to \mathbf{67\,500}$ (sute); $6\,110 \to \mathbf{6\,000}$ (mii)

crescător: $\mathbf{3\,460} < \mathbf{6\,000} < \mathbf{67\,500}$ *(5 p: 3 × 1,5 p rotunjirile + 0,5 p ordonarea)*

b) $\overline{a15} > \overline{8b2}$ pentru **12** perechi (a, b) *(5 p: 3 p discuția pe cazuri, 2 p numărarea)*

Problema bonus:

10 p: câte 2,5 p pe subpunct

Șirul 127; 133; 139; … — din 6 în 6, termenul general $a_n = 6n + 121$.

a) **145**; **151**; **157** b) $a_{40} = 361$, suma $= 40 \cdot (127 + 361) : 2 = \mathbf{9\,760}$

c) 2 026 **nu este** termen: $2\,026 - 127 = 1\,899$, care nu se împarte exact la 6 d) **229** termeni (ultimul este 1 495)

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