Prof. Micu Elena

# Barem de evaluare și de notare

## Mulțimea numerelor naturale — Varianta 1

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)** | 107 023 015 |
| **1. b)** | nouăsprezece mii șaptezeci și opt |
| **2. a)** | 1 072 |
| **2. b)** | 9 687 |
| **3. a)** | 700 |
| **3. b)** | 979 |
| **4. a)** | F (corect: $10\,110a + 1\,001b$) |
| **4. b)** | A |
| **5. a)** | 1 500 |
| **5. b)** | 9 588 |
| **6. a)** | 6 309 |
| **6. b)** | 6 390 |
| **7. a)** | 357 |
| **7. b)** | 691 |
| **8. a)** | $x = 9$ |
| **8. b)** | $b = 1$ |
| **9. a)** | 1 236 |
| **9. b)** | MMXXIV |
| **10. a)** | 3 911 |
| **10. b)** | 9 311 |

### Subiectul al II-lea

fiecare problemă: 10 p

**Problema 1.** $M(23)$, $N(63)$, $P(97)$.

a) $MN = ON - OM = 63 - 23 = \mathbf{40}$; $NP = OP - ON = 97 - 63 = \mathbf{34}$ *(5 p: 2,5 + 2,5)*

b) $4 \cdot 23 - 63 + 3 \cdot 97 = 92 - 63 + 291 = \mathbf{320}$ *(5 p: 2 p înlocuirea, 3 p calculul)*

**Problema 2.** $a + b = 89$, $b + c = 72$.

a) $a + 2b + c = (a + b) + (b + c) = 89 + 72 = \mathbf{161}$ b) $5(a + b) - 13 = 445 - 13 = \mathbf{432}$

c) $3(a + b) + 2(b + c) = 267 + 144 = \mathbf{411}$ d) $2(a + b + c) = 234 \Rightarrow a + b + c = \mathbf{117}$ *(câte 2,5 p)*

**Problema 3.**

a) $9 + 180 + 3 \cdot 101 = 9 + 180 + 303 = \mathbf{492}$ cifre *(5 p: 1,5 + 1,5 + 1,5 + 0,5)*

b) $522 - 189 = 333$; $333 : 3 = 111$ pagini de trei cifre; $99 + 111 = \mathbf{210}$ pagini *(5 p: 2 + 2 + 1)*

**Problema 4.**

a) $4\,128 \to \mathbf{4\,130}$ (zeci); $59\,167 \to \mathbf{59\,200}$ (sute); $8\,791 \to \mathbf{9\,000}$ (mii)

crescător: $\mathbf{4\,130} < \mathbf{9\,000} < \mathbf{59\,200}$ *(5 p: 3 × 1,5 p rotunjirile + 0,5 p ordonarea)*

b) $\overline{a97} > \overline{5b8}$ pentru **49** perechi $(a, b)$ *(5 p: 3 p discuția pe cazuri, 2 p numărarea)*

### Problema bonus:

10 p: câte 2,5 p pe subpunct

Șirul 135; 142; 149; … — din 7 în 7, termenul general $a_n = 7n + 128$.

a) **156**; **163**; **170** b) $a_{30} = 338$, suma $= 30 \cdot (135 + 338) : 2 = \mathbf{7\,095}$

c) 2 026 **nu este** termen: $2\,026 - 135 = 1\,891$, care nu se împarte exact la 7 d) **195** termeni (ultimul este 1 493)

*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