Prof. Micu Elena

Test de evaluare — Mulțimea numerelor naturale
Varianta 8

Subiectul I: 20 × 2,5 p; Subiectul al II-lea: 4 × 10 p; problema bonus: 10 p; oficiu: 10 p. Nota se obține împărțind punctajul la 10.

Subiectul I

1. a) Scrieți în baza 10, cu cifre arabe, numărul: *cinci sute doisprezece milioane trei sute patru mii nouăzeci.*
b) Citiți numărul 28 400.

2. Scrieți: a) cel mai mic număr natural de patru cifre distincte care are cifra zecilor 6;
b) cel mai mare număr natural de patru cifre distincte care are cifra sutelor 6.

3. Scrieți: a) cel mai mic număr natural de trei cifre care are cifra sutelor 2;
b) cel mai mare număr natural de trei cifre care are cifra zecilor 6.

4. Scrieți **A** dacă propoziția este adevărată și **F** dacă este falsă: a) $\overline{abaab} = 10\,010a + 1\,001b$;
b) $\overline{cba} = 100c + 10b + a$.

5. Fie numărul $\overline{a5bb}$, unde $a \neq b$, $a \neq 5$ și $b \neq 5$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă;
b) cel mai mare număr de această formă.

6. Fie numărul $\overline{41ab}$, unde $a \neq b$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă care are suma cifrelor 17;
b) cel mai mare număr de această formă care are produsul cifrelor 0.

7. Aflați numărul $\overline{abc}$, știind că: a) $\overline{abc} - 89 = 671$;
b) $669 - \overline{abc} = 122$.

8. Aflați cifra necunoscută: a) $\overline{1x9} \cdot 8 = 1\,432$, deci $x = \ldots$;
b) $\overline{3b5} : 5 = 77$, deci $b = \ldots$

9. Scrieți: a) numărul MCDXLIX cu cifre arabe;
b) numărul 2 089 cu cifre romane.

10. Fie numărul $\overline{xy73}$, unde $x \neq y$ și $x + y = 8$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă;
b) cel mai mare număr de această formă.

Subiectul al II-lea

Problema 1. Pe axa numerelor se consideră punctele de coordonate $M(23)$, $N(35)$ și $P(83)$. a) Calculați MN și NP.
b) Calculați $5OM - 3ON + 4OP$.

Problema 2. Fie a, b, $c \in \mathbb{N}$ astfel încât $a + b = 81$ și $b + c = 46$. a) Calculați $a + 2b + c$.
b) Calculați $3a + 3b - 67$.
c) Calculați $4a + 6b + 2c$.
d) Dacă $a + c = 49$, cât este $a + b + c$?

Problema 3. a) O carte are 116 pagini. Câte cifre s-au folosit la paginarea cărții?
b) La paginarea altei cărți s-au folosit 309 cifre. Aflați câte pagini are cartea.

Problema 4. a) Rotunjiți numărul 4 929 la zeci, numărul 27 492 la sute și numărul 6 205 la mii, apoi ordonați crescător cele trei rotunjiri obținute.
b) Comparați numerele $\overline{a73}$ și $\overline{5b3}$, unde a și b sunt cifre, iar $a \neq 0$. Precizați pentru câte perechi de cifre (a, b) avem $\overline{a73} > \overline{5b3}$.

Problema bonus: Se consideră șirul de numere naturale 215; 219; 223; ...
a) Scrieți următorii trei termeni ai șirului. b) Aflați suma primilor 40 de termeni ai șirului.
c) Stabiliți dacă numărul 2 026 este termen al șirului. d) Câți termeni mai mici decât 1 000 are șirul?

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