Prof. Micu Elena

Test de evaluare — Mulțimea numerelor naturale
Varianta 5

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: *o sută treizeci și opt de milioane șaizeci de mii nouă sute patru.*

b) Citiți numărul 83 019.

2. Scrieți: a) cel mai mic număr natural de patru cifre distincte care are cifra zecilor 7;

b) cel mai mare număr natural de patru cifre distincte care are cifra sutelor 7.

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 2.

4. Scrieți **A** dacă propoziția este adevărată și **F** dacă este falsă: a) $\overline{abaab} = 10\,110a + 1\,001b$;

b) $\overline{cba} = 100c + 10a + b$.

5. Fie numărul $\overline{a2bb}$, unde $a \neq b$, $a \neq 2$ și $b \neq 2$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă;

b) cel mai mare număr de această formă.

6. Fie numărul $\overline{42ab}$, unde $a \neq b$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă care are suma cifrelor 14;

b) cel mai mare număr de această formă care are produsul cifrelor 0.

7. Aflați numărul $\overline{abc}$, știind că: a) $\overline{abc} - 81 = 635$;

b) $771 - \overline{abc} = 432$.

8. Aflați cifra necunoscută: a) $\overline{2x7} \cdot 3 = 891$, deci $x = \ldots$;

b) $\overline{2b5} : 5 = 49$, deci $b = \ldots$

9. Scrieți: a) numărul MDLI cu cifre arabe;

b) numărul 2 057 cu cifre romane.

10. Fie numărul $\overline{xy83}$, unde $x \neq y$ și $x + y = 5$. 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 $M(24)$, $N(49)$ și $P(75)$. a) Calculați MN și NP.

b) Calculați $4OM - ON + 5OP$.

Problema 2. Fie a, b, $c \in \mathbb{N}$ astfel încât $a + b = 45$ și $b + c = 68$. a) Calculați $a + 2b + c$.

b) Calculați $4a + 4b - 21$.

c) Calculați $3a + 5b + 2c$.

d) Dacă $a + c = 47$, cât este $a + b + c$?

Problema 3. a) O carte are 207 pagini. Câte cifre s-au folosit la paginarea cărții?

b) La paginarea altei cărți s-au folosit 279 de cifre. Aflați câte pagini are cartea.

Problema 4. a) Rotunjiți numărul 8 427 la zeci, numărul 88 876 la sute și numărul 8 395 la mii, apoi ordonați crescător cele trei rotunjiri obținute.

b) Comparați numerele $\overline{a35}$ și $\overline{4b8}$, unde a și b sunt cifre, iar $a \neq 0$. Precizați pentru câte perechi de cifre (a, b) avem $\overline{a35} > \overline{4b8}$.

Problema bonus: Se consideră șirul de numere naturale 101; 107; 113; ...

a) Scrieți următorii trei termeni ai șirului. b) Aflați suma primilor 25 de termeni ai șirului.

c) Stabiliți dacă numărul 2 026 este termen al șirului. d) Câți termeni mai mici decât 2 000 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