Prof. Micu Elena
Micu Elena

Test de evaluare — Mulțimea numerelor naturale
Varianta 1

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 șapte milioane două zeci și trei mii cincisprezece.*
b) Citiți numărul 19 078.

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 6.

3. Scrieți: a) cel mai mic număr natural de trei cifre care are cifra sutelor 7;
b) cel mai mare număr natural de trei cifre care are cifra zecilor 7.

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 $\overline{63ab}$, unde $a \neq b$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă care are suma cifrelor 18;
b) cel mai mare număr de această formă care are produsul cifrelor 0.

7. Aflați numărul $\overline{abc}$, știind că: a) $\overline{abc} - 44 = 313$;
b) $811 - \overline{abc} = 120$.

8. Aflați cifra necunoscută: a) $\overline{1x5} \cdot 3 = 585$, deci $x = \ldots$;
b) $\overline{4b5} : 5 = 83$, deci $b = \ldots$

9. Scrieți: a) numărul MCCXXXVI cu cifre arabe;
b) numărul 2 024 cu cifre romane.

10. Fie numărul $\overline{xy11}$, unde $x \neq y$ și $x + y = 12$. 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 $M(23)$, $N(63)$ și $P(97)$. a) Calculați MN și NP.
b) Calculați $4OM - ON + 3OP$.

Problema 2. Fie a, b, $c \in \mathbb{N}$ astfel încât $a + b = 89$ și $b + c = 72$. a) Calculați $a + 2b + c$.
b) Calculați $5a + 5b - 13$.
c) Calculați $3a + 5b + 2c$.
d) Dacă $a + c = 73$, cât este $a + b + c$?

Problema 3. a) O carte are 200 de pagini. Câte cifre s-au folosit la paginarea cărții?
b) La paginarea altei cărți s-au folosit 522 de cifre. Aflați câte pagini are cartea.

Problema 4. a) Rotunjiți numărul 4 128 la zeci, numărul 59 167 la sute și numărul 8 791 la mii, apoi ordonați crescător cele trei rotunjiri obținute.
b) Comparați numerele $\overline{a97}$ și $\overline{5b8}$, unde a și b sunt cifre, iar $a \neq 0$. Precizați pentru câte perechi de cifre (a, b) avem $\overline{a97} > \overline{5b8}$.

Problema bonus: Se consideră șirul de numere naturale 135; 142; 149; ...
a) Scrieți următorii trei termeni ai șirului. b) Aflați suma primilor 30 de termeni ai șirului.
c) Stabiliți dacă numărul 2 026 este termen al șirului. d) Câți termeni mai mici decât 1 500 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