Prof. Micu Elena

Test de evaluare — Mulțimea numerelor naturale
Varianta 3

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: *trei sute douăzeci de milioane șapte sute nouă mii treizeci și unu.*

b) Citiți numărul 70 603.

2. Scrieți: a) cel mai mic număr natural de patru cifre distincte care are cifra zecilor 8;

b) cel mai mare număr natural de patru cifre distincte care are cifra sutelor 9.

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 4.

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

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

5. Fie numărul $\overline{a7bb}$, unde $a \neq b$, $a \neq 7$ și $b \neq 7$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă;

b) cel mai mare număr de această formă.

6. Fie numărul $\overline{67ab}$, unde $a \neq b$. Scrieți: a) cel mai mic număr de această formă care are suma cifrelor 15;

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

7. Aflați numărul $\overline{abc}$, știind că: a) $\overline{abc} - 64 = 77$;

b) $736 - \overline{abc} = 291$.

8. Aflați cifra necunoscută: a) $\overline{2x9} \cdot 7 = 2\,023$, deci $x = \ldots$;

b) $\overline{3b5} : 5 = 75$, deci $b = \ldots$

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

b) numărul 2 070 cu cifre romane.

10. Fie numărul $\overline{xy53}$, 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 $M(20)$, $N(31)$ și $P(82)$. a) Calculați MN și NP.

b) Calculați $5OM - 3ON + 5OP$.

Problema 2. Fie a, b, $c \in \mathbb{N}$ astfel încât $a + b = 41$ și $b + c = 34$. a) Calculați $a + 2b + c$.

b) Calculați $2a + 2b - 49$.

c) Calculați $5a + 9b + 4c$.

d) Dacă $a + c = 27$, cât este $a + b + c$?

Problema 3. a) O carte are 244 de pagini. Câte cifre s-au folosit la paginarea cărții?

b) La paginarea altei cărți s-au folosit 501 cifre. Aflați câte pagini are cartea.

Problema 4. a) Rotunjiți numărul 6 162 la zeci, numărul 14 722 la sute și numărul 3 132 la mii, apoi ordonați crescător cele trei rotunjiri obținute.

b) Comparați numerele $\overline{a30}$ și $\overline{6b6}$, unde a și b sunt cifre, iar $a \neq 0$. Precizați pentru câte perechi de cifre (a, b) avem $\overline{a30} > \overline{6b6}$.

Problema bonus: Se consideră șirul de numere naturale 275; 283; 291; ...

a) Scrieți următorii trei termeni ai șirului. b) Aflați suma primilor 20 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