



Test de evaluare a cunoștințelor la matematică

Transfer 2023-2024 - Model

Clasa a VI-a

1. Se consideră mulțimile $A = \left\{ n \in \mathbb{N}^* / \frac{1}{7} < \frac{1}{n} < \frac{1}{2} \right\}$ și $B = \left\{ n \in \mathbb{N}^* / \frac{3}{2} > \frac{5}{n} > \frac{2}{3} \right\}$. Să se calculeze $A \cup B$ și $A \cap B$.
2. Arătați că numărul $N = 7^n \cdot 9^n + 21^{n+1} \cdot 3^n - 9 \cdot 63^n$ este divizibil cu 13 pentru orice $n \in \mathbb{N}$.
3. Numerele 701, 565 și 293 împărțite la același număr natural nenul, dau resturile egale cu 1,5 și respectiv 13. La ce număr au fost împărțite?
4. Determinați numerele naturale nenule a și b care îndeplinesc simultan condițiile , $(a,b)=15$ și $a+b=180$ (unde (a,b) reprezintă c.m.m.d.c. al celor două numere)
5. Fie unghiurile \widehat{AOB} și \widehat{BOC} adiacente suplementare, astfel încât $m(\widehat{BOC}) = 5 \cdot m(\widehat{AOB})$
 - a) Calculați măsurile unghiurilor \widehat{AOB} și \widehat{BOC} ;
 - b) Dacă M este un punct situat în interiorul unghiului \widehat{BOC} și $m(\widehat{MOC}) = 30^\circ$, arătați că bisectoarea unghiului \widehat{BOM} este perpendiculară pe dreapta AC .

Timp de lucru: 60 minute

Barem

Subiectul 1	Subiectul 2	Subiectul 3	Subiectul 4	Subiectul 5	Oficiu
2p	1p	2p	2p	2p	1p