



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

Etapa locală - 26. 02. 2017

Clasa a- V- a

Problema 1

Se dau numerele:

$$A = \left[2 + 2^8 \cdot 2^7 + 3^{30} : (3^5)^3 \cdot 2 + 2 \cdot (5^2)^8 \right] : (1 + 2^{14} + 3^{15} + 5^{16}) \cdot 1^{2017} - 2 + 4390 \quad \text{și}$$

$$B = 2 + 7 + 12 + 17 + \dots + 202 + 207.$$

Să se compare A cu B .

Problema 2

- a) Câte numere naturale de patru cifre sunt divizibile cu 5 ?
- b) Câte numere naturale de patru cifre , cu cifrele distincte două câte două , sunt divizibile cu 5 ?

Problema 3

Determinați numerele naturale n pentru care numărul $A = 2 \cdot 10^n + 7$ este pătrat perfect.

Problema 4

Cei 30 de elevi ai unei clase practică cel puțin unul din sporturile : fotbal, tenis și înot. Se știe că 18 elevi joacă fotbal, 7 practică și înot și fotbal , 4 joacă doar tenis , 6 practică și tenis și înot. Dacă cei care practică doar înotul sunt de două ori mai mulți decât cei care practică fotbal și înot dar nu tenis , aflați câți practică toate cele trei sporturi ?

¹ Timpul efectiv de lucru este de 2 ore;

² Toate problemele sunt obligatorii;

³ Fiecare problemă se notează de la 0 la 7.