

## Clasa a V-a

## Problema 1

a) Calculați:  $m = (2a-b-c)^{1907}$  știind că:

$$a = (25^n \cdot 5^n - 5^n + 3^4 - 17) \cdot [(2^5 - 5^2 - 7) : 1993] + 1993$$

$$b = 32 \cdot 1992^5 - 3984^5 + 2^3 \cdot 3 \cdot 83$$

$$c = 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10 + 4$$

b) Comparați următoarele puteri:  $a = 2^{n+2} + 3 \cdot 2^{n+1} - 9 \cdot 2^n$  și  $b = 2^{n+1} \cdot 5^n - 10^n$ , unde  $n$  este număr natural.

prof. Chiciudean Nastasia

C.N. "Liviu Rebreanu" Bistrița

## Problema 2

Reconstituți adunarea:  $\overline{aaa} + \overline{bbb} + \overline{ccc} = \overline{abbc}$ .  
prof. Chiciudean Nastasia  
C.N. "Liviu Rebreanu" Bistrița

## Problema 3

Determinați mulțimile A și B știind că satisfac simultan condițiile:

1)  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ;

2)  $A \cap B = \{3, 4\}$ ;

3)  $A \cap \{5, 6, 7\} = \emptyset$ ;

4)  $\{1, 2\} \cap B = \emptyset$ .

G.M. nr.2/2010

Doina Stoica și Mircea Mario Stoica, Arad

## Clasa a VI-a

## Problema 1

a) Determinați cifrele  $a$  și  $b$  astfel încât fracția  $\frac{\overline{ab} + b}{\overline{ba} - a}$  este echiunitară;b) Determinați fracțiile de forma  $\frac{p-1}{p+7}$ , unde  $p$  este număr prim iar  $\frac{2}{3} < \frac{p}{p+7} < \frac{4}{5}$ .

## Problema 2

prof. Valer Pop, Șanț

Determinați numerele de 4 cifre care admit descompunerea în factori primi de

forma  $\overline{x^y \cdot y^x \cdot xy}$ .

prof. Valer Pop, Șanț

## Problema 3

Se consideră un unghi AOB cu măsura de  $110^{\circ}15'$  și semidreapta (OC în interiorul său, astfel încât  $m(\sphericalangle AOB) = 3 \cdot m(\sphericalangle AOC)$ , iar semidreapta (OD este opusă semidreptei (OC. Calculați  $m(\sphericalangle BOD)$ .Mariana Fleancu, problema S:E10.294  
(Supliment cu exerciții, G.M.10/2010)