

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

Reconstituiți 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 $\frac{\overline{ab} + b}{ba - a}$ 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)