

Concursul interjudețean „Speranțe Râmnicene”
9 aprilie 2011

Clasa a 4-a

Problema 1

Aflați x din egalitatea: $[(128 : 8 + 16 + x) : 3 + 17] : 25 = 10$

Problema 2

Două capre consumă 112 kg de furaje în două săptămâni. Câte kilograme de furaje consumă 12 capre în 4 zile, știind că jumătate din ele sunt bolnave și neavând poftă din mâncare, consumă jumătate din porția zilnică?

Problema 3

Determinați cifrele a și b pentru care are loc egalitatea: $\overline{ab} = 3 \cdot \overline{ba} + a + b$

Clasa a 5-a

Problema 1

Să se determine n , știind că se descompune în produs de trei factori primi: a, b, c și $m(a, b) = 14, m(a, c) = 15, m(b, c) = 18$, unde s-a notat cu $m(x, y)$ media aritmetică a numerelor x și y .

Problema 2

Un număr n , dă restul 4 la împărțirea prin 7 și restul 5 la împărțirea cu 9. Aflați restul împărțirii numărului n prin 63.

Problema 3

Fie $a = 7 + 6 \cdot 7 + 6 \cdot 7^2 + \dots + 6 \cdot 7^{2011}$. Să se determine x știind că $x^2 = a$.

Clasa a 6-a

Problema 1

Suma a patru numere naturale este 6005. Determinați numerele știind că unul dintre ele este prim iar celelalte trei sunt impare consecutive.

Problema 2

Considerăm triunghiul ABC dreptunghic în A , D un punct pe latura BC , iar M și N sunt mijloacele segmentelor $[AD]$ respectiv $[CD]$. Dacă $\angle ABM \equiv \angle CAN$ arătați că $AD \perp BC$.

Problema 3

Într-un triunghi dreptunghic, măsura unui unghi este de patru ori mai mare decât măsura altui unghi. Să se determine măsurile unghiurilor triunghiului.