



Concursul interjudețean de matematică UNIREA 2015

Ediția a 14-a

Focșani, Ianuarie 2015

Clasa a 4-a

Problema 1. Fie cinci numere naturale. Al doilea număr este cât un sfert din primul număr dar de trei ori mai mare decât al treilea număr iar al cincilea număr este cât a treia parte din primul și cât o jumătate din al patrulea.

Care sunt numerele dacă diferența dintre cele mai mici numere este 10 ? Justificați.

Problema 2. Determinați numerele naturale de trei cifre nenule care satisfac simultan condițiile:

- (i) cifra sutelor este egală cu suma celorlalte două cifre;
- (ii) produsul cifrelor numărului este egal cu triplul sumei cifrelor acestuia. Justificați.

Problema 3.

„Foaie verde de arțari
Câte ciori sunt și câți pari ?
Dacă ele stând răzlețe
Ca s-avem un par și-o cioară,
Șapte din „cinstite fețe”.

S-ar roti pe dinafară ...
Însă dacă ele-ar vrea
Câte două-n par sa stea
Alt neajuns apare iar:
Rămân liberi trei pari!”

Justificați.

Problema 4. Fie numărul natural $N = 8 + 16 + 24 + \dots + 8n$. Determinați numerele naturale n, N și cifra a dacă $N = \overline{aaa} \cdot 12$. Justificați.

Timp de lucru 3 ore

Fiecare problemă va fi notată cu maxim 7 puncte