

## Test de admitere clasa a V-a

1 octombrie 2016

### Problema 1.

Zvetlana are două butoaie goale. Ea cumpără un număr de sticle de 6 litri fiecare și le toarnă în primul butoi. Tatăl Zvetlanei aduce câteva bidoane de 21 de litri fiecare și le toarnă în al doilea butoi.

Apoi Zvetlana repetă următorul proces: Aruncă la canalizare din butoiul mai plin o cantitate de apă egală cu cea care se găsește în butoiul mai gol, apoi măsoară cantitatea de apă din primul butoi.

Repetă procesul până când cantitățile de apă din cele două butoaie devin egale. Arătați că la nicio măsurătoare nu va obține 2 litri de apă.

### Problema 2.

Într-o cutie sunt bile albe, roșii, galbene și negre. Numărul bilelor care nu sunt negre este trei sferturi din numărul bilelor care nu sunt roșii. Bilele care nu sunt roșii sunt cu 12 mai multe decât bilele care nu sunt negre.

Numărul bilelor care nu sunt albe e cu 15 mai mare decât al celor care nu sunt galbene. Numărul bilelor care nu sunt galbene este  $\frac{2}{3}$  din numărul bilelor care nu sunt albe.

Câte bile de fiecare culoare sunt?

### Problema 3.

Fie  $\overline{abc}$  un număr de 3 cifre, astfel încât  $a > b > c$ . Arătați că diferența dintre  $\overline{abc}$  și răsturnatul său este mai mare decât 197.

G.M. 6-7-8/2016

#### Notă:

- Toate problemele sunt obligatorii.
- Pentru fiecare problemă se acordă 7 puncte.
- Timp de lucru: 2 ore.