CONCURSUL INTERJUDEŢEAN DE MATEMATICĂ

“ PETRU MOROŞAN-TRIDENT ”

Ediţia a XII-a, Brăila, 8-9.12.2017

Clasa a V a

1. Determinaţi numerele $\overline{abc}$, scrise în baza 10, care verifică: $\overline{abc}=\overline{ab}+\overline{bc}+5\cdot\overline{ca}$.

Prof. Daniela Covaci, Brăila

2. Un număr este **“norocos”** dacă este şi pătrat perfect şi cub perfect.

a) Arătaţi că $a=5^{45}-3\cdot5^{44}+14\cdot5^{42}$ este **“norocos”** .

b) Câte numere **‘‘norocoase’’** sunt cuprinse între numerele

$$x=1+3+5+7+...+49 \text{ şi } y=4+7+10+13+\ldots+202.$$

Profesori Tilincă Daniela şi Mihailă Adriana, Brăila

3. Se consideră şirul de numere naturale: $1,3,7,10,5,7,13,16,\ldots$.

a) Scrieţi următorii patru termeni ai şirului.

b) Determinaţi câte numere naturale mai mici sau egale cu 500 se regăsesc de două ori ca termeni în acest şir.

Prof. Narcis Gabriel Turcu, Brăila

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru 2 ore.