

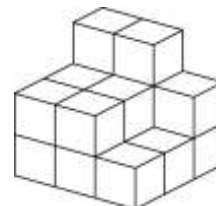


# CONCURSUL INTERNAȚIONAL „ION BARBU - DAN BARBILIAN”

Ediția a XVII - a, Călărași, 26 - 28 octombrie 2012

## Clasa a V-a

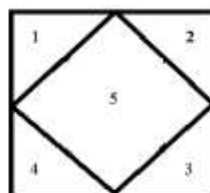
**Problema 1. a)** Mai multe cuburi au fost lipite între ele așa cum se vede în figura alăturată. Câte dintre fețele acestor cuburi au lipici pe ele ?



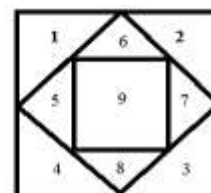
Un joc pe calculator funcționează astfel: la fiecare pas se desenează un pătrat în pătratul din centru figurii precedente și se scriu numere în fiecare din regiunile formate. După primii 3 pași au fost afișate următoarele figuri:



pasul 1



pasul 2



pasul 3

Se observă că în *pasul 1* în interiorul pătratului este scris numărul 1, în *pasul 2* în interiorul pătratului desenat este scris numărul 5, în *pasul 3* în interiorul noului pătrat desenat este scris numărul 9.

**b)** Desenați figura din *pasul 4* și completați cu numerele corespunzătoare.

**c)** Ce număr are pasul în care interiorul noului pătrat desenat conține numărul 2013? Justifică răspunsul.

Adriana Constantin, Călărași

**Problema 2. a)** Elevii unei clase primesc un pătrat cu 5 linii și 5 coloane, ca în figura alăturată, în care sunt deja scrise câteva numere. Pătratul trebuie completat numai cu numerele 1, 2, 3, 4, 5, astfel încât fiecare număr să apară o singură dată pe orice linie, coloană sau diagonală a pătratului. Cum arată pătratul completat integral?

3	4			5
2				
	1			
				4

Relu Ciupea, Oltenița

**b)** Aceeași elevi primesc câte un șnur. Fiecare șnur are lungimea, măsurată în metri, un număr natural mai mare decât unu. Elevii trebuie să taie șnurul în bucăți pe care vor fi puse medaliile acordate premianților la concursul „Ion Barbu - Dan Barbilian”. Dacă fiecare bucată tăiată are lungimea un metru, s-au făcut 173 de tăieturi și s-au obținut 201 bucăți, câți elevi sunt în clasă? Justifică răspunsul.

Sorin Furtună, Călărași

**Problema 3.** În anul 1923 Dan Barbilian a participat în Anglia la o conferință internațională. Cu acest prilej l-a întâlnit pe mai vârstnicul său prieten, celebrul scriitor englez Kipling, laureat al premiului Nobel pentru literatură și autor al povestirilor reunite sub denumirea Cartea Junglei. Organizatorul conferinței, dorind să știe diferența de vârstă dintre cei doi, a primit următoarele răspunsuri:

Kipling - Ce repede trece timpul! Acum două zile încă aveam 56 de ani, iar la anul împlinesc 59 de ani.

Dan Barbilian - Diferența dintre anii în care ne-am născut este 30.

**a)** Determinați data și anul nașterii lui Kipling.

**b)** Aflați anul nașterii lui Dan Barbilian și vârsta sa la data conferinței știind că este născut în luna martie.

Gina Cioboată, Călărași

**Problema 4.** Un bloc în formă de cub este format din 27 de camere identice. Cu excepția camerei centrale, care este inaccesibilă, se poate trece din orice cameră în orice cameră vecină (două camere sunt vecine dacă au un perete comun pe orizontală sau verticală).

Poate cineva să viziteze toate camerele accesibile trecând o singură dată prin fiecare ? Justifică răspunsul.

Vasile Pop, Cluj

# Succes