

## Concursul "Micii Campioni" – 2019

### Proba 1

16 mai 2019

1. Scrieți numărul 1997 folosind numai cifra 2, de zece ori, și operații aritmetice cunoscute (fără paranteze).
2. Andrei spune: „M-am născut în anul 2009. Iau numărul zilei din data nașterii mele și îl adun cu 2. Numărul obținut îl înmulțesc cu 2 și adaug 4. Înmulțesc noul rezultat cu 5 și adaug numărul lunii din data nașterii mele. Am obținut numărul 342.” Care este data de naștere a lui Andrei?
3. Într-un săculeț sunt 30 de bile: albe, roșii și negre. Oricum am extrage din săculeț 19 bile, apare cel puțin o bilă neagră. Oricum am extrage din săculeț 21 de bile, apare cel puțin o bilă roșie. Oricum am extrage 7 bile, în săculeț rămâne cel puțin o bilă albă. Câte bile din fiecare sunt în săculeț?
4. Două ceasornice au arătat, astăzi la prânz, ora 12:00. Primul ceasornic o ia înainte cu 8 minute în 24 de ore, iar al doilea rămâne în urmă cu 4 minute în 24 de ore. După cât timp cele două ceasornice vor arăta din nou, simultan, la prânz, ora 12:00?
5. Pe o insulă trăiesc numai arici, șerpi și vulpi. Fiecare animal mănâncă o singură dată pe zi, astfel: orice arici mănâncă la micul dejun câte un șarpe, orice vulpe mănâncă la prânz câte un arici și orice șarpe mănâncă la cină câte o vulpe. În ziua de miercuri, după cină, pe insulă a rămas numai un șarpe. Se știe că, în această perioadă, pe insulă nu apare niciun alt animal și nu dispar animale decât în modul descris mai sus. Câte animale din fiecare fel au fost pe insulă în ziua de luni a aceleiași săptămâni, înainte de micul dejun ?

**Notă:** - Toate problemele sunt obligatorii.

- Timp de lucru: 2 ore efectiv.