

CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ „MICUL ARHIMEDE”

Ediția a XI-a

24 noiembrie 2012 - Clasa a V-a

**Notă:** Timp de lucru 2 ore. Toate subiectele sunt obligatorii. La subiectele din partea I se vor scrie numai literele majuscule corespunzătoare răspunsului corect, iar la partea a II-a se scriu rezolvările complete.

**SUCCES!**

**Partea I**

- Un sfert din jumătatea din dublul lui 32 este:  
A) 4                      B) 8                      C) 16                      D) 32                      E) 64
- Ion deschide o carte și constată că suma numerelor celor două pagini pe care le vede este 21. Pagina din dreapta sa are numărul...:  
A) 10                      B) 12                      C) 9                      D) 11                      E) 13
- Care este suma celor două cifre care lipsesc în înmulțire?  
$$\begin{array}{r} 6 \cdot 3 \times \\ \underline{\quad 5} \\ 346^* \end{array}$$
  
A) 4                      B) 8                      C) 10                      D) 12                      E) 14
- Într-o clasă cu 29 de elevi, numărul fetelor este cu 3 mai mare decât numărul băieților. Câte fete sunt?  
A) 6                      B) 13                      C) 16                      D) 19                      E) 29
- Suma a 5 numere consecutive este 2 000. Cel mai mare număr este ....  
A) 400                      B) 475                      C) 471                      D) 423                      E) 402
- Ana are 15 ani, de trei ori mai mult decât sora sa. Câți ani va avea când va fi de două ori mai în vârstă decât sora sa?  
A) 20 ani                      B) 5 ani                      C) 10 ani                      D) 30 ani                      E) 24 ani
- Câte numere de două cifre care se împart exact la 2 și la 7 există?  
A) 8                      B) 7                      C) 6                      D) 5                      E) 4
- $A - 1 = B + 2 = C - 3 = D + 4 = E - 5$ . Cel mai mare număr este ...:  
A) A                      B) B                      C) C                      D) D                      E) E
- Bunica le lasă celor doi nepoți un coș cu mere. Fiecare dintre ei, crezând că este primul, ia jumătate din mere și pleacă la școală. Dacă în coș rămân 4 mere, câte erau inițial?  
A) 12 mere                      B) 16 mere                      C) 8 mere                      D) 20 mere                      E) altă valoare
- Diferența dintre a și b ( $a > b$ ) este 15. Dacă a este mărit cu 3 și b este micșorat cu 2, atunci diferența este:  
A) mărită cu 1                      B) mărită cu 5                      C) micșorată cu 1                      D) micșorată cu 5                      E) la fel

**Partea a II-a**

- Aflați toate numerele naturale “n” care împărțite la 9 dau câtul c și restul r, iar împărțite la 5 dau câtul r și restul c.  
*(G.M. 10/2012, E 14396)*
- Suma a două numere naturale este egală cu 144. Dacă ștergem una din cifrele unuia dintre cele două numere, obținem celălalt număr. Găsiți toate perechile de numere care verifică aceste condiții.  
*(G.M. 12/2012, E 14268)*
- Determinați cifrele a, b, c în sistemul zecimal pentru care  $\overline{2012abc} + \overline{abc2012} = 2012 \cdot \overline{abc} + 2820901$ .

*(enunț modificat G.M. 2/2011, E 14128)*