

Concursul Național „Micul Arhimede” – Ediția a XIV-a
Clasa a V-a – 5.12.2015

Partea I: Pe foaia de concurs scrieți numai litera (majuscula) corespunzătoare răspunsului corect

- $3 \times 2006 = 2005 + 2007 + ?$. Ce număr înlocuiește “?”?
A) 2005 B) 2006 C) 2007 D) 2008 E) 2009
- Pe partea stângă a străzii principale casele sunt numerotate cu toate numerele impare de la 1 la 39. Pe partea dreaptă, casele sunt numerotate cu toate numerele pare de la 2 la 34. Câte case sunt pe strada principală?
A) 8 B) 36 C) 37 D) 38 E) 73
- $20 \cdot (0 + 6) - (20 \cdot 0) + 6 = ?$
A) 0 B) 106 C) 114 D) 126 E) 12
- La o aniversare copiii au mâncat 15 bucăți de tort, 9 dintre ei au mâncat exact câte o bucată, unul nu a mâncat deloc, iar restul au mâncat câte două bucăți. Câți copii au participat la aniversare?
A) 6 B) 8 C) 12 D) 13 E) 16
- Care este valoarea expresiei $(2008^2 - 2008) - (2007^2 - 2007)$?
A) 4014 B) 2008 C) 2007 D) 1 E) 0
- Iepurele trăiește cu doi ani mai mult decât veverița, de cinci ori mai puțin decât ursul, de trei ori mai puțin decât cerbul și jumătate din cât trăiește vulpea. Dacă trăiesc împreună 106 ani, câți ani trăiește veverița?
A) 9 ani B) 7 ani C) 45 ani D) 27 ani E) 18 ani
- Agnes are 10 ani. Mama ei, Lisa, este de 4 ori mai în vârstă. Câți ani va avea Lisa când Agnes va fi de două ori mai în vârstă decât este acum?
A) 10 ani B) 50 ani C) 20 ani D) 70 ani E) 80 ani
- În dreapta unui număr format din două cifre scriem același număr, obținând astfel un număr de patru cifre. De câte ori este mai mare numărul de patru cifre față de cel de 2 cifre?
A) de 100 de ori B) de 101 de ori C) de 2 de ori D) de 11 de ori
E) Răspunsul depinde de numărul ales
- În clasa a V-a sunt 36 de elevi, dintre care 18 băieți. 23 de elevi au împlinit deja 12 ani, iar 6 fete încă nu au împlinit această vârstă. Câți băieți nu au împlinit încă 12 ani?
A) 5 B) 7 C) 12 D) 17 E) 30
- În penar sunt 20 pixuri: albastre, roșii și verzi. Sunt de șase ori mai multe pixuri albastre decât pixuri verzi. Sunt mai puține pixuri roșii decât pixuri albastre. Câte pixuri roșii sunt în penar?
A) 1 B) 6 C) 8 D) 9 E) 13

Partea a II-a: Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete

- Suma dintre vârsta tatălui și vârstele gemenilor săi este de 40 de ani. Peste 16 ani vârsta tatălui va fi egală cu vârsta gemenilor. Câți ani are fiecare în prezent?
- a) Aflați restul împărțirii numărului:
 $A = \overline{ababab} + 2015$ la 91.
b) Comparați numerele: $a^{\overline{bb}}$ și $b^{\overline{aa}}$ cu $a \neq b$, știind că $a^3 = b^2$.

