

CONCURSUL NAȚIONAL „MICUL ARHIMEDE”

Ediția a XV-a, CRAIOVA - 5 decembrie 2015

Clasa a IV-a

PARTEA I

1. Câte numere naturale de patru cifre, cu cifra unităților 5 și cifra sutelor 1, există?
a) 50 b) 80 c) 90 d) 100 e) 110
2. Dimineața, grăbit, am aruncat într-un sertar 4 perechi de șosete negre identice și 3 perechi de șosete albastre identice, fără să le împerechez. Seara, când trebuie să merg la o petrecere, am nevoie de o pereche de șosete negre. Câte șosete trebuie să scot minim, pe timpul unei pene de curent, pentru a fi sigur că am luat o pereche de șosete negre?
a) 4 b) 6 c) 8 d) 10 e) 16
3. Dacă în 2016 luna ianuarie începe într-o zi de vineri, în ce zi a săptămânii va începe luna iulie a aceluiași an?
a) marți b) miercuri c) joi d) vineri e) sâmbătă
4. Adun un număr cu jumătatea și sfertul său și obțin 210. Cât este numărul?
a) 102 b) 120 c) 140 d) 160 e) 180
5. La o împărțire avem câtul 8 și restul 6. Dacă suma dintre deîmpărțit și împărțitor este 69, cât este deîmpărțitul?
a) 7 b) 23 c) 27 d) 62 e) 96
6. Dacă numerele naturale a , b , c îndeplinesc condițiile: $a = 2 \cdot b$, $c = 4 \cdot (a - b)$ și $c + b - a = 624$, aflați suma celor trei numere a , b și c .
a) 832 b) 856 c) 998 d) 1023 e) 1456
7. Dintre cei 101 dalmațieni, 56 au o pată neagră pe urechea dreaptă, 25 au o pată neagră pe urechea stângă, iar 29 au urechi albe. Câți dalmațieni au pete negre pe ambele urechi?
a) 1 b) 9 c) 26 d) 71 e) 110
8. În prezent, un tată are 55 de ani, iar fiica sa 25 de ani. În urmă cu câți ani, vârsta fiicei era o treime din vârsta tatălui?
a) 5 b) 8 c) 10 d) 15 e) 20
9. Presupunând că la o festivitate vor veni 90 de copii, au fost cumpărate 450 de prăjituri. Au venit mai mulți copii și fiecare a primit cu 2 prăjituri mai puțin decât s-a propus inițial. Câți copii au venit?
a) 100 b) 120 c) 140 d) 150 e) 180
10. La defilare, militarii sunt dispuși într-o formație dreptunghiulară. Marius observă că pe rândul său este al cincilea din stânga și al șaisprezecelea din dreapta. Alin are exact în fața sa, 14 camarazi, iar în spate, pe aceeași coloană, alți 15. Câți militari sunt în formație?
a) 580 b) 595 c) 600 d) 609 e) 630

PARTEA a II-a

11. Un număr de patru cifre are ultima cifra 2. Dacă se mută aceasta cifră în fața numărului, se obține un număr mai mic cu 810 decât numărul inițial. Aflați numărul inițial.
12. Pe două rafturi ale unei biblioteci sunt cărți. Pe al doilea raft se află jumătate din numărul cărților de pe primul raft. Se iau 30 de cărți de pe primul raft și 20 de cărți de pe al doilea raft și se depozitează în alt spațiu. Astfel, pe primul raft rămân de trei ori mai multe cărți decât pe al doilea. Câte cărți sunt acum pe fiecare raft?

(P:808, Gazeta Matematică nr. 6-7-8/2015)

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!