

CONCURSUL ABAC
Etapa municipală – 24 mai 2025
Timp de lucru – 60 de minute

CLASA a IV-a

A. Matematică

1. Cum vei scrie cu cifre numărul zece mii zece sute zece?
a) 101 010
b) 10 110
c) 11 010
5 p
2. Află suma cifrelor succesorului unui număr natural de patru cifre cu suma cifrelor 36.
a) 37
b) 1
c) 35
5 p
3. Diferența dintre cel mai mare număr care se poate scrie folosind toate cifrele romane, fără a le repeta și cel mai mic număr scris cu toate cifrele romane este:
a) 222
b) 2 222
c) 2 000
5 p
4. $a : a + b \times 1 - (a + b + c) \times 0 - 1 \times b + b : b =$
a) 0
b) 1
c) 2
5 p
5. ”Ce număr ai pe tricou?” îl întreb pe amicul meu, care practică fotbalul. El îmi răspunde: ”Dacă la numărul de pe tricoul meu adaugi 10 și rezultatul îl înmulțești cu 4, iar produsul obținut îl împarți la 6 și din rezultat scazi 10, vei obține 0”. Ce număr e scris pe tricou?
a) 5
b) 10
c) 0
5 p
6. Un călător parcurge traseul unei expediții în patru zile. În prima zi a mers $\frac{1}{3}$ din traseu și încă 2 km, a doua zi a parcurs $\frac{1}{4}$ din rest și încă 2 km, a treia zi $\frac{1}{2}$ din ce i-a mai rămas și încă 2 km, iar în a patra zi ultimii 12 km. Cu câți kilometri a mers mai mult în prima zi față de a doua zi?
a) cu 11 km
b) cu 10 km
c) cu 23 km
5 p
7. În pădure au crescut ciuperci albe, roșii și galbene. Cele galbene reprezintă $\frac{1}{5}$ din treimea celor albe, iar numărul celor roșii reprezintă jumătatea diferenței dintre cele albe și cele galbene. Află numărul ciupercilor galbene, știind că ciupercile albe sunt cu 96 mai multe decât cele roșii.
a) 14
b) 12
c) 7
5 p
8. Maria are 8 ani. Când ea va avea vârsta de acum a mamei, mama sa va împlini 70 de ani. Câți ani are mama Mariei?
a) 31 ani
b) 35 ani
c) 39 ani
5 p

9. Petru a primit de la bunica o tabletă mare de ciocolată. Rupe o linie alcătuită din 6 pătrățele pentru sora mai mică, apoi rupe o coloană alcătuită din 7 pătrățele pentru sora mai mare. Câte pătrățele avea tableta mare de ciocolată?

- a) 48
- b) 42
- c) 35

5 p

10. Calculează valoarea numărului a din expresia: $a - 1 - \frac{1}{7} - \frac{4}{7} = \frac{11}{7} + \frac{9}{7} - \frac{18}{7}$

- a) $a = 1$
- b) $a = 2$
- c) $a = 3$

5 p

11. Două colege, Ana și Ina trebuie să decupeze fiecare un număr egal de flori cu care vor realiza un tablou pentru clasă. După un timp, Ana a decupat a șasea parte din numărul florilor sale, în timp ce Ina a decupat a zecea parte, adică cu 12 mai puține decât Ana. Câte flori mai are fiecare de decupat?

- a) Ana 150 și Ina 162
- b) Ana 150 și Ina 180
- c) Ana 108 și Ina 150

10 p

12. Tata cumpără pentru aniversarea Danei 13 prăjituri: savarine și tarte cu fructe, care au costat 94 de lei. Dacă 4 tarte și 5 savarine costă 64 de lei, iar 4 savarine și 2 tarte costă 44 de lei, află câte tarte și câte savarine a cumpărat tatăl Danei.

- a) 5 savarine și 8 tarte
- b) 7 savarine și 6 tarte
- c) 8 savarine și 5 tarte

10 p

B. Științe ale naturii

1. Elementele care au rol în creșterea și dezvoltarea organismului și care se găsesc în carne, pește, ouă, lactate, ciuperci și mazăre sunt:

- a) glucidele
- b) proteinele
- c) grăsimile

5 p

2. Corpurile care împiedică trecerea luminii prin ele se caracterizează prin:

- a) opacitate
- b) conductibilitate
- c) luminiscentă

5 p

3. În unele țări sarea se extrage din apa mării. Procesul de separare se realizează prin:

- a) filtrare
- b) decantare
- c) cristalizare

5 p

4. Fenomenul de descompunere treptată în substanțe minerale a frunzelor căzute pe sol, sub acțiunea unor bacterii și a umezelii, se numește:

- a) alterare
- b) putrezire
- c) topire

5 p

5. Circuitul electric simplu, format din sursa de curent, fire conductoare și consumator, funcționează dacă este:

- a) închis
- b) deschis
- c) în ambele situații de mai sus

10 p