



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 1

I.1. Calculați pe a , b , c și d din egalitățile:

$$a + 2 = b; b + 2 = c; c + 2 = d; d + 2 = 12.$$

I.2. Calculați:

$$2017 \cdot 2016 - 2016 \cdot 2014 + 2016 \cdot 2.$$

I.3. Află triplul diferenței dintre cel mai mic și cel mai mare produs de 3 numere distincte.

I.4. Fie șirul de numere: 1, 2, 4, 7, 11, 16,

- a) Scrieți următorii patru termeni.
- b) Aflați termenul de pe locul 100.



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 2

II.1. Arătați că b este dublul lui a , dacă :

$$a = (9 \times 8 + 7 + 6) : [5 \times 4 : (3 + 2) + 1];$$

$$b = (1 \times 2 + 3) \times 4 : 5 + 6 + 7 + 8 + 9.$$

II.2. Determinați numărul natural x din egalitatea:

$$(\overline{ab} + \overline{ba}) : (a + b) = x - 2015$$

II.3.a. Mara dorea să adune numărul 14318 cu 9308. Din neatenție, fetița a făcut operația de scădere. Care este diferența dintre rezultatul pe care trebuia să-l obțină și cel pe care l-a obținut?

II.3.b. Scrie patru perechi de numere naturale astfel încât diferența numerelor din fiecare pereche să fie 2989.

II.4. Patru stilouri costă cât șase pixuri, iar împreună valoarea lor este de 24 lei. Aflați cât costă 5 stilouri și 7 pixuri.



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 3

III.1. Se dau numerele **40** și **8**. Calculați suma dintre suma lor, diferența lor, produsul și câtul lor.

III.2.a. Dublul unui număr este egal cu triplul altui număr. Aflați suma numerelor știind că diferența lor este **9**.

III.2.b. Scrie expresia matematică pentru exercițiul:

$$3 \times (2 \times 500 + 71 \times 23) \times 2 =$$

III.3. Un număr natural se numește „*prieten cu 11*” dacă este format cu cifre distincte a căror sumă este **11**. Aflați diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr „*prieten cu 11*”.

III.4. Niște excursioniști se află la cantină, așezați câte **2** fete și **3** băieți la fiecare masă. După un timp, mai multe perechi fată-băiat pleacă din cantină, rămânând astfel **4** fete și **12** băieți. Câți excursioniști erau inițial în cantină?



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 4

IV.1. Se consideră numerele:

$$a = (0 \times 1 + 2 \times 3 + 4 \times 5 + 6 \times 7 + 8 \times 9) : 10;$$

$$b = 2 + 2 \times 2 + 2 : 2.$$

Micșorați de 7 ori câtul dintre produsul și câtul lor.

IV.2.a. Tăiem 10 cifre din numerele 2013201320132013, astfel încât numărul rămas să fie cel mai mic posibil. Care este numărul rămas?

IV.2.b. Ana citește o carte în trei zile. În prima zi a citit o optime din numărul paginilor, în a doua zi a citit 84 de pagini, iar în ultima zi a citit cât în primele două zile la un loc. Câte pagini are cartea?

IV.3. Află numărul necunoscut din exercițiul:

$$[93 : (x : 3) - 16 \times 4] \times 6 = 186$$

IV.4. La un concurs de matematică au participat 30 de elevi. Dintre ei, 25 au rezolvat prima problemă, 24 au rezolvat a doua problemă, 23 a treia problemă și 22 a patra problemă. Arătați că măcar 4 elevi au rezolvat toate cele 4 probleme.



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 5

V.1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

$$30 + [60 - 6 \times (63:9 + 36:9) - 6]$$

V.2.a. Un gard care împrejmuește un rond cu formă dreptunghiulară are lungimea de 128 metri. Ce lungime are fiecare latură, știind că lățimea este $\frac{1}{3}$ din lungime. Află aria grădinii împrejmuite.

V.2.b. O furnică merge 5m într-un minut. În cât timp un șir de furnici lung de 10m trece pe un pod de 50m?

V.3. Într-un depozit se află 1237 kg de mere. Dacă se pun în toate cutiile existente cantități egale, rămân 107 kg neambalate. Dacă se pun cu 10 kg mai mult în fiecare cutie, rămân 7 kg neambalate. Câte cutii sunt în magazie?

V.4. Se consideră următorul tabel cu numere naturale nenule :

1				
3	2			
4	5	6		
10	9	8	7	
11	12	13	14	15

-
- Determinați cel mai mic și cel mai mare dintre numerele scrise pe linia 8.
 - Determinați linia și coloana pe care se află în tabel numărul 43.



COLEGIUL NAȚIONAL

„PREPARANDIA-DIMITRIE ȚICHINDEAL”ARAD

310125 Arad, Bd Gen Dragalina nr 5 – 7, tel / fax 0257/281533,
email lpedarad@yahoo.com

Concursul de matematică „Ioan Aron”

Clasa a IV-a, varianta 6

VI.1. 72 de pomi sunt așezați pe 4 rânduri, fiecare rând având cu 4 pomi mai puțin decât rândul din fața sa. Câți pomi sunt pe ultimul rând?

VI.2. Valoarea lui a din următoarea egalitate reprezintă vârsta lui Andrei:

$$2 \times [(2 \times a - 40) : 2 + 30] - 42 = 20$$

Fratele său Flavius are 10 ani. Este vârsta lui Andrei cu 1 an mai mare decât dublul vârstei lui Flavius? Justificați!

VI.3. Determinați câte numere naturale cuprinse între 100 și 900 se împart exact la 8.

VI.4. Pentru a decora sala petrecerii, Irina și Maria au folosit $\frac{4}{8}$ dintr-o coală pentru a decupa cerculețe și cu $\frac{1}{8}$ mai puțin pentru a decupa steluțe. Ce parte din întreaga coală a rămas nefolosită.