

**CONCURSUL JUDEŢEAN DE MATEMATICĂ “RAŢIONAMENT”**

**IN MEMORIAM PROF. MARIANA MATEESCU - *OMAGIU MINŢII***

**CURTEA DE ARGEŞ, 10.05.2025 – Ediția a IX-a**

**CLASA a IV-a – Barem – Varianta 1**

**BAREM ORIENTATIV de CORECTARE și NOTARE – Oficiu = 10 puncte**

**SUBIECTUL I (50 de puncte)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **D** | **B** | **B** | **A** |
| **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** | **5 p** |

**SUBIECTUL al II-lea** **40 de puncte** (**20+10+10**)

1. Notăm cu : *c* *numărul de copii*

*m* *numărul de mere*

* Fiecare copil primește câte 5 mere, rămânând 13 mere.

*c c c*

*m m m m m, m m m m m,……. m m m m / m*, ………………….13 *mere……..* **5 p**

Redistribuim cele 13 mere pentru a forma grupe de 6 mere / copil. Un copil trebuie să rămână cu 4 mere(din cele5), deci încă un măr formează o nouă grupă.

*c c c*

* *m m m m m +1, m m m m m +1*, ……..*m m m m* ………………………… **5 p**

13+1=14 copii cu 6 mere și 1 copil cu 4 mere, deci 15 copii ............................ **5 p**

14x6+4=84+4=88 mere ...................................................................................... **5 p**



a) Notăm:

* Cele 9 numere: a1,a2,...,a9 ................................................................ **1 p**

Al 10-lea număr: b

a1​+a2​+…+a9​=100.................................................................................. **1 p**

b(a1​+a2​+…+a9​)=300 ............................................................................ **4 p**

b x 100= 300 ........................................................................................ **1 p**

b=300:100 ......................................................................................... **1 p**

b=3 ....................................................................................................... **1 p**

Suma celor 10 numere este 100+3=103……………………………… **1 p**

b) Numărul dat este format din șirul numerelor naturale nenule 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ……….................................................................................. **2p**

Notăm cu an cifra de pe locul (poziția) 190....................................................... **1p**

Avem:

- 9 nr. naturale formate cu o cifră (1,2,3,…,9), adică 9 poziții………...…...... **2p**

- 90 nr. naturale formate cu 2 cifre (10,11,12,…,99), adică 180 poziții .......…**2p**

- 9+180=189 ......................................................................................................**1p**

Poziția 190 se află imediat după acestea, deci este prima cifră dintr-un număr cu 3 cifre.

a190=1 (cifra sutelor a primului nr. natural de 3 cifre/100)…............................. **1p**