COLEGIUL NAŢIONAL „UNIREA”
Str. Cezar Bolliac, Nr. 15, Focşani, Vrancea
Tel / Fax: 0040 237 215659; e-mail: cnu@lufo.ro

Testare pentru clasa a V-a, 22 mai 2026

1. Să se calculeze:

$$\left\{\left[2025:\left(23\cdot 2-1\right)+45\cdot 999\right]:\left(2026-29\cdot 48-48\cdot 13\right)-13-2\right\}:3.$$

Soluție:

$\left[\left(2025:45+44955\right):\left(2026-1392-624\right)-13-2\right]:3$ **5p**

$\left(45000:10-13-2\right):3$ **5p**

$4485:3=1495$ **5p**

2. Să se afle a din egalitatea: $12\cdot\left\{273+\left[184+72\cdot\left(201-25\cdot a\right):4\right]:4\right\}=5232$.

Soluție:

$\left[184+72\cdot\left(201-25\cdot a\right):4\right]:4=163$ **5p**

$72\cdot\left(201-25\cdot a\right):4=468$ **5p**

$201-25\cdot a=26$ **3p**

$a=7$ **2p**

3. Într-un șir de numere naturale consecutive suma ultimilor 3 termeni este 2025, iar suma dintre primul și ultimul este 1000.
a) Câți termeni sunt în acest șir?
b) Care este termenul din mijloc?

Soluție:

a) ultimii 3 termeni sunt 674, 675, 676 **3p**

primul termen este 324 **1p**

În total sunt $676-324+1=353$ termeni **2p**

b) Termenul din mijloc este al 177-lea din șir, adică 500 **4p**

4. La o papetărie există cutii de 7 creioane și de 12 creioane.
a) Știind că într-o zi s-au vândut 333 de creioane în 44 de cutii, să se afle câte cutii de fiecare fel au fost.
b) Care este cel mai mic număr de cutii ce pot fi cumpărate astfel încât numărul total de creioane să fie exact 700? Motivați răspunsul.

Soluție:
a) presupunem că toate 44 cutiile au 7 creioane
$44 \cdot 7 = 308$ creioane ar fi **2p**
$333 - 308 = 25$ creioane diferență **2p**
$25 : (12 - 7) = 5$ cutii cu 12 creioane și 39 cutii cu 7 creioane **2p**
b) pentru a avea număr minim de cutii, trebuie număr maxim de cutii cu 12 creioane **1p**
$700 : 12 = 58$ rest 4 **1p**
Cazurile 58 și 57 cutii de 12 creioane sunt imposibile **1p**
Pentru 56 cutii de 12 creioane sunt 4 cutii de 7 creioane, 60 cutii în total **1p**

5. Spunem că un număr este **"unirist"** dacă suma cifrelor sale este cu 4 mai mare decât numărul cifrelor (de exemplu: numerele 60, 124, 223 sunt **"unirist"**, iar 16, 233 nu sunt **"unirist"**).

a) Care este cel mai mare număr **"unirist"** de 7 cifre?
b) Care este cel mai mic număr **"unirist"** de 100 cifre?
c) Care sunt valorile posibile ale produsului cifrelor unui număr **"unirist"** de 100 cifre?

Soluție:
a) 9200000 **2p**
b) 100…0049…9 (87 cifre de 0 și 11 cifre de 9) **3p**
c) Dacă numărul are o cifră de 0 atunci produsul este 0 **1p**
Dacă toate cifrele sunt nenule avem cazurile
1 cifră 5; 1 cifră 4, 1 cifră 2; 2 cifre 3; 1 cifră 3 și produsul 2; 4 cifre 2 și restul 1
Așadar produsele nenule posibile sunt 5, 8, 9, 12, 16 **4p**