

**TEST PENTRU VERIFICAREA CUNOȘTIȚELOR**  
**MATEMATICĂ - 15 iunie 2024**

1. a) (15 puncte) Calculați:  $[(7 \times 5 - 11 + 1) : 5] + 5$ .

b) (10 puncte) Determinați numerele naturale  $a$  și  $b$  pentru care are loc:

$$\{3 \times [12 + (6 + 2 \times a + 3 \times b) : 5] - 21\} : 4 + 195 = 201.$$

c) (5 puncte) Un băiat afirmă că are același număr de frați și surori. O soră a băiatului afirmă că are de două ori mai mulți frați decât surori. Câți băieți și câte fete sunt în acea familie?

2. (20 puncte) La o cabană erau 44 de turiști români și străini. Împărțind numărul turiștilor români la numărul turiștilor străini, se obține câtul 6 și restul 2. Câți turiști români erau cazați la cabană?

3. Un elev scrie pe tablă numărul 243724372437.....2437.....

a) (10 puncte) Care este cea de-a 2024-a cifră a numărului?

b) (10 puncte) Care este suma primelor 105 cifre?

c) (10 puncte) Care este ultima cifră a produsului primelor 105 cifre din numărul scris pe tablă?

4. (10 puncte) În figura alăturată avem un pătrat împărțit în 36 de pătrățele și 6 dreptunghiuri delimitate de liniile duble. Completați pătrățelele libere cu toate cifrele de la 1 la 6 astfel încât acestea să se regăsească o singură dată pe fiecare linie, o singură dată pe fiecare coloană a pătratului, dar și în fiecare dreptunghi. Ce cifră trebuie pusă în locul lui  $x$ ?

5		4			
3				2	
		3			4
6				3	
	3				$x$
				6	3

Notă: Timp de lucru 60 de minute

Toate subiectele sunt obligatorii

Subiectele se pot rezolva în orice ordine

Se acordă 10 puncte din oficiu

Nota se calculează prin împărțirea punctajului total la 10.

## Barem de corectare MATEMATICĂ

Notă:

Se admite orice soluție matematic corectă.

În cazul în care un elev rezolvă problema printr-un alt mod decât cel prevăzut în barem, se punctează asemănător modelului de mai jos, respectând punctajele totale pe fiecare subiect.

În cazul în care un elev rezolvă parțial o problemă, evaluatorul va puncta ceea ce este corect.

### Subiectul 1. (30 puncte)

a)(15p)  $[(7 \times 5 - 11 + 1) : 5] + 5 = 10$  (5 operații a câte 3 puncte fiecare=15puncte)

b)(10p)  $\{3 \times [12 + (6 + 2 \times a + 3 \times b) : 5] - 21\} = 24$  .....(2p)

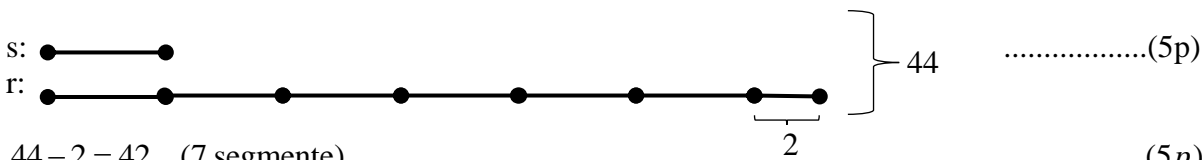
$[12 + (6 + 2 \times a + 3 \times b) : 5] = 15$  .....(2p)

$(6 + 2 \times a + 3 \times b) = 15$  .....(2p)

$2 \times a + 3 \times b = 9 \Rightarrow \begin{cases} a = 0 \\ b = 3 \end{cases} (2p) \quad \text{sau} \quad \begin{cases} a = 3 \\ b = 1 \end{cases} (2p)$  .....(4p)

c)(5p)  $\begin{cases} b = 4 \\ f = 3 \end{cases}$  .....(5p)

### Subiectul 2. (20 puncte)



$44 - 2 = 42$  (7 segmente).....(5p)

$42 : 7 = 6$  (numărul turistilor străini).....(5p)

$44 - 6 = 38$  (numărul turistilor români).....(5p)

### Subiectul 3. (30 puncte)

a)  $2024 : 4 = 506$  rest 0 .....(5p)

ultima cifră = 7 .....(5p)

b)  $105 : 4 = 26$  rest 1 .....(5p)

$26 \times (2 + 4 + 3 + 7) + 2 = 26 \times 16 + 2 = 416 + 2 = 418$  .....(5p)

c)  $u(2 \times 4 \times 3 \times 7) = 8$  .....(3p)

$u(8 \times 8 \times 8 \times \dots \times 8) = 4$  .....(4p)

26 de nr.

$u(4 \times 2) = 8$  .....(3p)

### Subiectul 4. (10 puncte)

5	2	4	1	3	6
3	6	1	4	2	5
1	5	3	2	6	4
6	4	2	3	5	1
4	3	6	5	x	2
2	1	5	6	4	3

$x=1$

<b>5</b>	2	<b>4</b>	1	3	6
<b>3</b>	6	1	4	<b>2</b>	5
2	1	<b>3</b>	5	6	<b>4</b>
<b>6</b>	4	5	<b>3</b>	1	2
4	<b>3</b>	6	2	<i>x</i>	1
1	5	2	<b>6</b>	4	<b>3</b>

$$x=5$$

- doar răspunsul  $x=1$  fără completare corectă a întregului pătrat.....(3p)
- completare parțială și răspuns corect  $x=1$  .....(6p)
- completare corectă a întregului pătrat și găsirea lui  $x=1$  .....(10p)