

**Disciplina: Matematică**

**Clasa: a V-a**

**Unitatea de învățare: Divizibilitatea numerelor naturale**

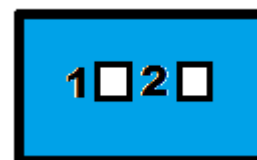
**Lecția: Criterii de divizibilitate cu: 2, 5,  $10^n$ , 3 și 9**

## **Fișă de lucru**

**Prof. Gogan Gabriela**

**Școala Gimnazială "Nicolae Labiș" Mălini, jud. Suceava**

1. Andrei are un cartonaș, ca în fig.1, pe care trebuie să scrie un număr natural de patru cifre, divizibil cu 5. Câte variante are Andrei?



*fig.1*

2. Rița veverița și-a făcut provizii pentru iarnă, adunând ghinde și nuci. Știind că numărul ghindelor este cel mai mic număr natural de trei cifre diferite divizibil cu 2, iar al nucilor este cel mai mare număr natural de două cifre divizibil cu 2, cu cât este mai mare numărul ghindelor față de numărul nucilor?



*fig.2*

3. Patru elevi (Alin, Bogdan, Cristian și Daniel) calculează suma tuturor numerelor naturale de forma  $\overline{1x4}$  divizibile cu 3 și obțin rezultate după cum urmează:

Alin	Bogdan	Cristian	Daniel
438	436	432	429

Care dintre cei patru elevi a răspuns corect?

- a) Alin                      b) Bogdan                      c) Cristian                      d) Daniel

4. Eugen trebuie să asocieze fiecărui număr din coloana A, un multiplu al său din coloana B. Ajutați-l voi!

<u>A</u>	<u>B</u>
3	3130
4	126
5	26
9	92
	39

5. Precizați care dintre enunțurile de mai jos este adevărat (A) și care este fals (F):
- 576 este multiplu de 6.
  - 170 se divide cu 4.
6. Florin calculează suma primelor 49 numere naturale consecutive nenule. Numărul pe care îl obține Florin este multiplu de 25? Justificați!



fig.3

7. La Concursul “Micul matematician”, Gabriel a avut de rezolvat următoarea problemă (pe care, din păcate, nu a reușit să o rezolve):

”Fiind dat numărul  $b = 2 \cdot 10^n + 61, n \in \mathbb{N}$ , să se arate că  $b$  este divizibil cu 9, pentru orice număr natural  $n$ ”. Voi cum ați fi demonstrat?

8. *Misterul cifrei magice*

Cifra 7 este foarte des întâlnită în cultura de peste tot, în multe religii, în tradițiile populare românești și nu numai, în credințele multor popoare. Pe de altă parte, spectrele luminii sunt chiar șapte, curcubeul având 7 culori în care descompune lumina: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet. Misterios!



fig.4

Oare faptul că numărul  $d = 7^{2020} + 7^{2021} + 7^{2022} + 7^{2023}$  este divizibil cu 100 este la fel de misterios? Explicați!

9. Liviu dorește să descopere dacă numărul  $e = 3^{2020} - 2^{2020}$  se împarte exact la 5. Cum ar trebui să procedeze?