VARIANTA 1

BAREM** ORIENTATIV DE **CORECTARE** ȘI **NOTARE

\>>

SUBIECTUL I .... 40 PUNCTE.

1. (15 *p*) Să se calculeze:

$$[25 \times 81 - 73 \times 25 - (2025:5 - 355) \times (4 + 4:4):5]:5:5 - 6 \times 0:2025$$

BAREM** ORIENTATIV DE **CORECTARE** ȘI **NOTARE

- $(4 + 4:4):5 = (4 + 1):5 = 1$ .... $\mathbf{3 \times 1p = 3p}$
- $2025:5 - 355 = 405 - 355 = 50$ .... $\mathbf{2 \times 1p = 2p}$
- $25 \times 81 = 2025, 73 \times 25 = 1825$ .... $\mathbf{2 \times 2p = 4p}$
- $2025 - 1825 - 50 \times 1 = 150$ .... $\mathbf{3 \times 1p = 3p}$
- $150:5:5 = 6$ .... $\mathbf{2 \times 1p = 2p}$
- $Finalizare$ .... $\mathbf{1p}$

TOTAL** PROBLEMA **1** . ... **15 PUNCTE

❖

2. (11 *p*) Să se determine numărul natural a din egalitatea:

$$30:\{[25 \times 81 - 73 \times 25 - (2025:5 - 355) \times (4 + 4:4):5]:5:5 - 6 \times 0:2025 - 4:a\} - 5 = 1$$

BAREM** ORIENTATIV DE **CORECTARE** ȘI **NOTARE

- din $a)$ $\{\ \ \} = 6 - 4:a$ .... $\mathbf{4p}$
- $30:(6 - 4:a) = 6$ .... $\mathbf{2p}$
- $6 - 4:a = 5$ .... $\mathbf{2p}$
- $4:a = 1$ .... $\mathbf{2p}$
- $a = 4$ .... $\mathbf{1p}$

TOTAL** PROBLEMA **2** . ... **11 PUNCTE

\>>

NOTĂ: Orice altă ***rezolvare corectă*** va fi punctată ***corespunzător*** punctajului aferent .

Mulțumim pentru participare !

❖

3. (14 *p*) Să se calculeze suma numerelor naturale nenule care împărțite la 5 dau câtul egal cu triplul restului.

<u>BAREM ORIENTATIV DE CORECTARE ȘI NOTARE</u>

- $n : 5 = c \text{ rest } r$ **2*p***
- $r < 5$ **1*p***
- $c = 3 \times r$ **2*p***
- $n = 5 \times c + r = 16 \times r$ **3*p***
- $r < 5$, deci r poate fi $0, 1, 2, 3, 4$ **2*p***
- Valorile posibile pentru n sunt 16, 32, 48, 64 ($n \neq 0$) **2*p***
- Determinarea sumei $= 160$ **2p**

TOTAL** PROBLEMA **3 . ... ***14* PUNCTE**

>>

SUBIECTUL II .... **30 PUNCTE.**

4. La un centru de articole sportive sunt de închiriat biciclete și trotinete electrice, în total 100 de bucăți. După ce s-au închiriat 20 de biciclete și 20 de trotinete electrice, numărul bicicletelor rămase reprezintă un sfert din numărul trotinetelor electrice rămase.

a) (12 *p*) Stabiliți dacă este posibil să fie în centru, înainte de închiriere, un număr de 35 de biciclete. Justificați răspunsul!

b) (18 *p*) Câte trotinete electrice erau în centru, înainte de închiriere ?

<u>BAREM ORIENTATIV DE CORECTARE ȘI NOTARE</u>

a)

- $100 - 35 = 65$ (trotinete electrice) **3*p***
- $35 - 20 = 15$ (biciclete rămase) **3*p***
- $65 - 20 = 45$ (trotinete rămase) **3*p***
- $4 \times 15 = 60 \neq 45$ **2p**
- Deci nu este posibil să fie un număr de 35 de biciclete **1*p***

b)

- $100 - (20 + 20) = 60$ (articole sportive rămase după închiriere) **2*p***

.... **4*p***

NOTĂ: Orice altă ***rezolvare corectă*** va fi punctată ***corespunzător*** punctajului aferent .

Mulțumim pentru participare !

- 5 părți = 60, o parte = 12 biciclete rămase **3p**
- $12 + 20 = 32$ biciclete înainte de închiriere **3p**
- $12 \times 4 = 48$ trotinete rămase **3p**
- $48 + 20 = 68$ trotinete înainte de închiriere **3p**

TOTAL PROBLEMA 4** . ... **30 PUNCTE

\>>>

SUBIECTUL III ....…..... **20 PUNCTE.**

5. (20 *p*) Trei copii au participat la un test de matematică. Testul conține 10 întrebări. Pentru un răspuns corect se acordă 3*p*, iar pentru un răspuns parțial corect se acordă 1 *p*. Cei trei copii au răspuns la toate întrebările și au obținut punctaje diferite. Împreună au acumulat 82 de puncte.

Știind că nu există răspunsuri greșite, aflați câte puncte a obținut fiecare copil.

BAREM ORIENTATIV DE CORECTARE ȘI NOTARE

- Notăm $a =$ numărul răspunsurilor corecte ale primului copil, $b =$ numărul răspunsurilor corecte ale celui de-al doilea copil și cu $c =$ numărul răspunsurilor corecte ale celui de-al treilea copil **3p**

  Punctajele copiilor:
- $3 \times a + (10 - a) = 10 + 2 \times a$ **2p**
- $3 \times b + (10 - b) = 10 + 2 \times b$ **2p**
- $3 \times c + (10 - c) = 10 + 2 \times c$ **2p**
- $30 + 2 \times (a + b + c) = 82$ **2p**
- $a + b + c = 26$ **2p**
- $a \leq 10$, a, b, c distincte **1p**
- $a = 10, b = 9, c = 7$ **3p**
- Finalizare $a = 30, b = 28, c = 24$ **3p**

TOTAL PROBLEMA 5.** . ... **20 PUNCTE

NOTĂ: Orice altă ***rezolvare corectă*** va fi punctată ***corespunzător*** punctajului aferent .

Mulțumim pentru participare !