

COLEGIUL NAȚIONAL “MIHAI EMINESCU”, CONSTANȚA
Concursul de admitere în clasa a V-a
Iunie 2024

VARIANTA 2

PROBLEMA 1

- a) Calculați: $2024: \{61 + 3 \cdot [175: 5 + (126 - 4 \cdot 17): 2]\}$.
- b) Se consideră exercițiul: $7 \cdot 6 : 3 + 4 - 5$. Puneți parantezele potrivite pentru a obține, pe rând, rezultatele 1 și 7.

PROBLEMA 2

- a) Aflați numărul a din egalitatea: $[36 : (30 - a) + 49] : 5 = 11$.
- b) Determinați restul împărțirii numărului $A = 4 + 8 + 12 + \dots + 2024$ la 10.

PROBLEMA 3

Andrei, Matei și Ianis au prezentat colegilor cartonașele cu fotbaliști pe care le au în colecție. Andrei și Matei au împreună 84 cartonașe, Andrei și Ianis au 98 de cartonașe, iar Matei și Ianis au 104 cartonașe.

- a) Află câte cartonașe are fiecare?
- b) Se pot pune cartonașele lui Matei în 9 cutii astfel încât în fiecare cutie să fie un număr diferit de cartonașe?

PROBLEMA 4

Bogdan cumpără flori pentru bunica. Dacă ar cumpăra 5 trandafiri, din suma de bani pe care o are i-ar mai rămâne 10 lei, iar dacă ar cumpăra 7 trandafiri, i-ar mai trebui 8 lei. Se hotărăște să cumpere un aranjament floral care costă 50 de lei. Câți lei i-au mai rămas?

NOTĂ:

TIMP DE LUCRU: 1 oră

Toate subiectele sunt obligatorii

Fiecare subiect se notează de la 1 la 10

BAREM DE NOTARE

VARIANTA 2

PROBLEMA 1 (10p)

- a) $2024: \{61 + 3 \cdot [35 + (126 - 68): 2]\}$ 2p
 $2024:[61 + 3 \cdot (35 + 29)]$ 1p
 $2024:(61 + 192)$ 1p
 $2024 : 253 = 8$1p

- b) $7 \cdot 6 : (3 + 4) - 5$1p
 $42: 7 - 5 = 6 - 5 = 1$1p
 $7 \cdot (6 : 3 + 4 - 5)$ 1p
 $7 \cdot (2 + 4 - 5) = 7 \cdot 1 = 7$ 1p

1p din oficiu

PROBLEMA 2 (10p)

- a) $36 : (30 - a) + 49 = 55$ 1p
 $36 : (30 - a) = 6$ 1p
 $30 - a = 6 \Rightarrow a = 24$ 2p
b) $A = 4 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + \dots + 4 \cdot 506$ 1p
 $A = 4 \cdot 506 \cdot 507 : 2$ 2p
 $A = 513084$ 1p
 Restul împărțirii numărului A la 10 este 41p

1p din oficiu

PROBLEMA 3 (10p)

- a) Cei trei au împreună 143 cartonașe.....2p
 Ianis are 59 cartonașe.....1p
 Andrei are 39 cartonașe.....1p
 Matei are 45 cartonașe.....1p
b) Da, se poate1p
Justificare completă ($1+2+3+\dots+9=45$)3p

1p din oficiu

PROBLEMA 4 (10p)

- Diferența de $7 - 5 = 2$ trandafiri costă $10 + 8 = 18$ lei4p

$18 : 2 = 9$ lei este prețul unui trandafir2p

$9 \cdot 5 + 10 = 55$ lei, suma de bani a lui Bogdan2p

$55 - 50 = 5$ lei, suma rămasă.....1p

1p din oficiu