

COLEGIUL NAȚIONAL BILINGV "GEORGE COȘBUC"

**PROBĂ DE APTITUDINI ȘI CUNOȘTIȚE PENTRU
CLASA a V-a – SESIUNEA IUNIE 2023**

**MATEMATICĂ
VARIANTA 2**

Nume _____

Inițiala tatălui _____

Prenume _____

Școala de proveniență _____

Profesor supraveghetor	Semnătura

1) Rezultatul calculului :

$$[(0 : 90 + 90 : 15) \times (423 : 9 + 318 : 6)] : (1000 : 100 \times 10)$$

este:

- a) 96; b) 24; c) 6; d) 60; e) niciun răspuns corect.

(8 puncte)

2) La sfârșitul unui concurs de șah la care au participat 25 de copii, Andrei a observat în clasamentul final că a depășit de două ori mai mulți participanți decât l-au depășit pe el.

Pe ce loc s-a clasat Andrei ?

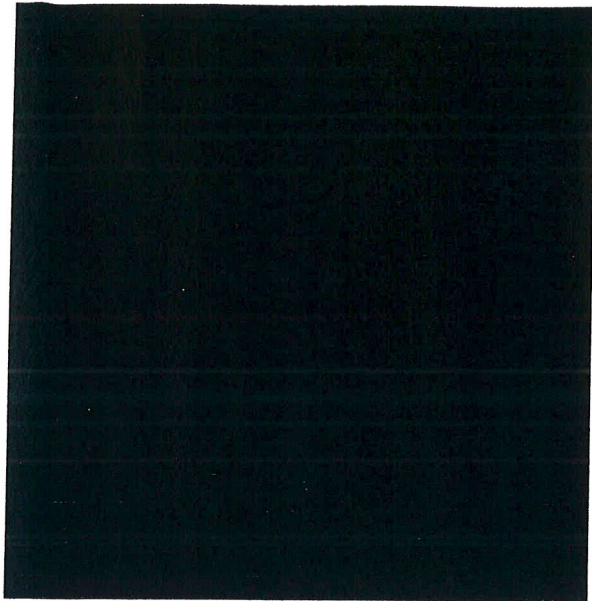
- a) 8; b) 14; c) 15; d) 7; e) 9.

(8 puncte)

3) Aflați a din egalitatea:

$$1500 - [740 - 4 \times (65 + 15 \times a)] \times 6 = 780$$

(14 puncte)



- 4) Se dau 3 numere. Al doilea număr este mai mare cu 20 decât primul .
Al treilea număr este cu 20 mai mare decât dublul celui de al doilea număr.
Diferența dintre al treilea număr și primul număr este 130.
Aflați suma numerelor.

(Se cere planul de rezolvare)

(15 puncte)

La exercitiile 1 și 2 se încercuiește răspunsul corect
La exercițiile 3 și 4 se scrie rezolvarea completă
Toate subiectele sunt obligatorii.
Se acordă 5 puncte din oficiu.

Barem de corectare Matematică – Varianta 2

iunie 2023

- 1) c.....8 p
- 2) e.....8 p
- 3) $1500 - [740 - 4x(65 + 15x a)] \times 6 = 780$
- $[740 - 4x(65 + 15x a)] \times 6 = 1500 - 780$2 p
- $[740 - 4x(65 + 15x a)] \times 6 = 720$1 p
- $740 - 4x(65 + 15x a) = 720 : 6$2 p
- $740 - 4x(65 + 15x a) = 120$1 p
- $4x(65 + 15x a) = 740 - 120$1 p
- $4x(65 + 15x a) = 620$1 p
- $65 + 15x a = 620 : 4$1 p
- $65 + 15x a = 155$1 p
- $15x a = 155 - 65$1 p
- $15x a = 90$1 p
- $a = 90 : 15$1 p
- $a = 6$1 p

Total 3) : 14 p

4) metoda figurativă (grafică)

a []

b [] [20]

5 p

c [] [] [20] [20] [20]

130

1. Aflarea unui segment (primul număr)

$130 - 20 \times 3 = 130 - 60 = 70$3 p

2. Aflarea celui de-al doilea număr

$70 + 20 = 90$3 p

3. Aflarea celui de-al treilea număr

$70 + 130 = 200$ sau $70 \times 2 + 20 \times 3 = 200$3 p

4. Aflarea sumei numerelor : $70 + 90 + 200 = 360$1 p

Metoda algebrică

Fie a primul număr, b al doilea număr și c al treilea număr.

$$b = a + 20$$

$$c = 2 \times (a + 20) + 20$$

5 p

$$c - a = 130$$

Înlocuim c în ultima relație:

$$2 \times (a + 20) + 20 - a = 130 \dots\dots\dots 2 \text{ p}$$

$$2 \times a + 40 + 20 - a = 130 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$2 \times a + 60 - a = 130 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$2 \times a - a = 130 - 60 \dots\dots\dots 2 \text{ p}$$

$$a = 70 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$b = a + 20 \quad b = 70 + 20 = 90 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$c = a + 130 = 70 + 130 = 200 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

$$a + b + c = 70 + 90 + 200 = 360 \dots\dots\dots 1 \text{ p}$$

Total 4) :15 p

Din oficiu : 5 p

Baremele sunt orientative, orice rezolvare corectă se punctează.