

Prezenta lucrare conține _____ pagini

ADMITERE ÎN CLASA a V-a

SESIUNEA 2024

Matematică

Numele:.....

.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

.....

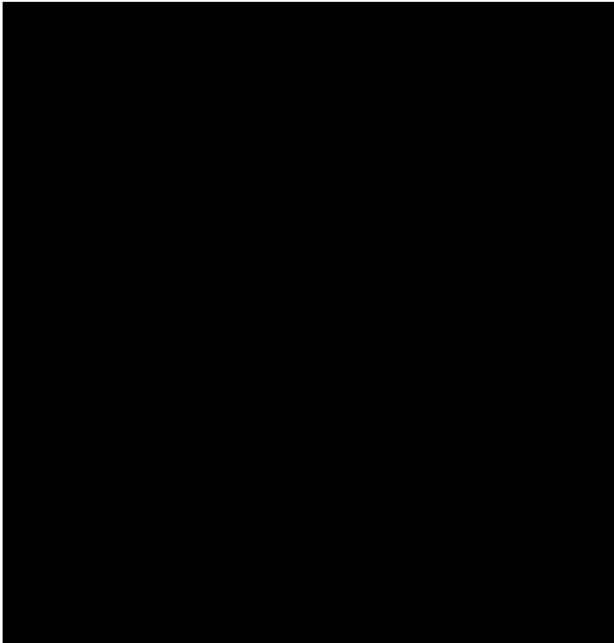
Școala de proveniență:

.....

Nume și prenume asistent	Semnătura

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	NOTA FINALĂ			



- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă cinci puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 30 minute.

1 **(20 puncte)**

Calculați:

(5p) a) $6352 - 3715 + 2781 = \dots\dots\dots$

(5p) b) $1237 \times 8 = \dots\dots\dots$

(5p) c) $3256 : 8 = \dots\dots\dots$

(5p) d) $428 - [738 : (28 \times 7 - 193) - 176 : 4 \times 5] \times 9 + 1830 =$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 **(5 puncte)**

Se consideră șirul de numere 7, 13, 19, 25, 31, 37, ...

(2p) a) Scrieți următorii doi termeni ai șirului.

Rezolvare:

(2p) **b)** Arătați că numărul 571 este termen al șirului.

Rezolvare:

(1p) **c)** Aflați al câtelea termen al șirului este numărul 571.

Rezolvare:

3 **(5 puncte)**

Un călător a parcurs un traseu în patru zile. În prima zi a parcurs jumătate din traseu, a doua zi a parcurs o treime din restul traseului, a treia zi a parcurs un sfert din noul rest, iar a patra zi a parcurs ultimii 60 de kilometri. Câți kilometri a parcurs în fiecare zi și ce lungime avea întregul traseu?

Rezolvare:

4 **(5 puncte)**

(2p) **a)** Pe o foaie de hârtie sunt scrise toate numerele naturale de la 1 până la 18, inclusiv. Pot fi acestea împărțite în două grupe astfel încât suma numerelor din prima grupă să fie egală cu suma numerelor din a doua grupă? Justificați răspunsul.

Rezolvare:

- (3p) **b)** Cosmin se află într-un șir de 37 de persoane. Numărul persoanelor aflate în fața lui Cosmin este egal cu o cincime din numărul persoanelor aflate în spatele său. Ce poziție ocupă Cosmin în șir?

Rezolvare:

5

(10 puncte)

Mama și tata au doi copii: Ana și Bogdan. Vârsta lui Bogdan este cu 2 ani mai mare decât triplul vârstei Anei. Vârsta mamei este cu 6 ani mai mică decât de patru ori vârsta lui Bogdan, iar tata este cu 2 ani mai în vârstă decât mama. Suma vârstelor celor patru membri ai familiei este de 92 de ani.

- (2p) **a)** Cât va fi suma vârstelor celor patru membri ai familiei peste 5 ani?
(8p) **b)** Aflați ce vârstă are fiecare membru al familiei.

Rezolvare:

Test de admitere în clasa a V-a – 11 iunie 2024
Barem de corectare și notare

Varianta 3

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

1 **(20 puncte)**

Calculați:

- (5p) a) $6352 - 3715 + 2781 =$
 $= 2637 + 2781 =$ **3p**
 $= 5418$ **2p**
- (5p) b) $1237 \times 8 = 9896$ **5p**
- (5p) c) $3256 : 8 = 407$ **5p**
- (5p) d) $428 - [738 : (28 \times 7 - 193) - 176 : 4 \times 5] \times 9 + 1830 =$
 $= 428 - [738 : (196 - 193) - 44 \times 5] \times 9 + 1830 =$ **1p**
 $= 428 - [738 : 3 - 220] \times 9 + 1830 =$ **1p**
 $= 428 - [246 - 220] \times 9 + 1830 =$ **1p**
 $= 428 - 26 \times 9 + 1830 =$
 $= 428 - 234 + 1830 =$ **1p**
 $= 194 + 1830 =$
 $= 2024$ **1p**

2 **(5 puncte)**

Se consideră șirul de numere 7, 13, 19, 25, 31, 37, ...

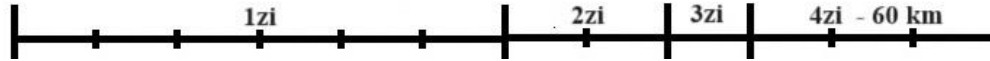
- (2p) a) Scrieți următorii doi termeni ai șirului.
Rezolvare:
43, 49 **2p**
- (2p) b) Arătați că numărul 571 este termen al șirului.
Rezolvare:
termenii șirului dau restul 1 la împărțirea cu 6,
iar $571 : 6 = 95$, rest 1, deci 571 este termen al acestui șir **2p**
- (1p) c) Aflați al câtelea termen al șirului este numărul 571.
Rezolvare:
 $7 = 1 \times 6 + 1$, $13 = 2 \times 6 + 1$, $19 = 3 \times 6 + 1$, $25 = 4 \times 6 + 1$, ..., $571 = 95 \times 6 + 1$,
deci 571 este al 95-lea termen al șirului **1p**

3

(5 puncte)

Un călător a parcurs un traseu în patru zile. În prima zi a parcurs jumătate din traseu, a doua zi a parcurs o treime din restul traseului, a treia zi a parcurs un sfert din noul rest, iar a patra zi a parcurs ultimii 60 de kilometri. Câți kilometri a parcurs în fiecare zi și ce lungime avea întregul traseu?

Rezolvare:



A treia zi a parcurs $60 : 3 = 20$ km 1p

În ultimele două zile a parcurs $20 + 60 = 80$ km

A doua zi a parcurs $80 : 2 = 40$ km 1p

În ultimele trei zile a parcurs $20 + 60 + 40 = 120$ km

În prima zi a parcurs 120 km 1p

În total a parcurs $120 + 40 + 20 + 60 = 240$ km 2p

4

(5 puncte)

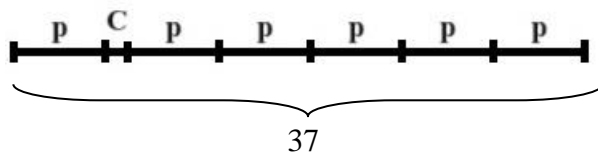
(2p) a) Pe o foaie de hârtie sunt scrise toate numerele naturale de la 1 până la 18, inclusiv. Pot fi acestea împărțite în două grupe astfel încât suma numerelor din prima grupă să fie egală cu suma numerelor din a doua grupă? Justificați răspunsul.

Rezolvare:

Numerele nu pot fi împărțite în două grupe astfel încât suma numerelor din prima grupă să fie egală cu suma numerelor din a doua grupă deoarece suma primelor 18 numere naturale este un număr impar ($9 \times 19 = 171$) 2p

(3p) b) Cosmin se află într-un șir de 37 de persoane. Numărul persoanelor aflate în fața lui Cosmin este egal cu o cincime din numărul persoanelor aflate în spatele său. Ce poziție ocupă Cosmin în șir?

Rezolvare:



1p

$$6p + 1 = 37$$

$$6p = 36 \quad 1p$$

$$p = 6$$

Cosmin se află pe a 7-a poziție 1p

5

(10 puncte)

Mama și tata au doi copii: Ana și Bogdan. Vârsta lui Bogdan este cu 2 ani mai mare decât triplul vârstei Anei. Vârsta mamei este cu 6 ani mai mică decât de patru ori vârsta lui Bogdan, iar tata este cu 2 ani mai în vârstă decât mama. Suma vârstelor celor patru membri ai familiei este de 92 de ani.

- (2p) a) Cât va fi suma vârstelor celor patru membri ai familiei peste 5 ani?
 (8p) b) Aflați ce vârstă are fiecare membru al familiei.

Rezolvare:

a) Suma vârstelor celor patru membri ai familiei peste 5 ani va fi

$$92 + 4 \times 5 = \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$92 + 20 = 112 \text{ ani} \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

b)

Algebraic

$$B = 3A + 2 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$M = 4B - 6 = 4(3A + 2) - 6 = 12A + 2 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$T = M + 2 = 12A + 4 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$A + B + M + T = 92$$

$$A + (3A + 2) + (12A + 2) + (12A + 4) = 92 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$28A = 84$$

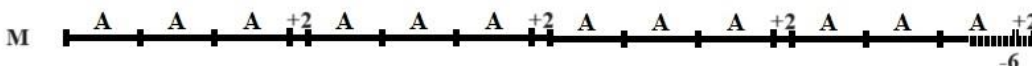
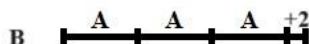
$$A = 3 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$B = 3A + 2 \Rightarrow B = 11 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$M = 4B - 6 \Rightarrow M = 38 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$T = M + 2 \Rightarrow T = 40 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

Aritmetic



3p

$$A + B + M + T = 92$$

$$A + (3A + 2) + (12A + 2) + (12A + 4) = 92 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$28A = 84$$

$$A = 3 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$B = 3A + 2 \Rightarrow B = 11 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$M = 4B - 6 \Rightarrow M = 38 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$

$$T = M + 2 \Rightarrow T = 40 \quad \quad \quad \mathbf{1p}$$