

Prezenta lucrare conține _____ pagini

ADMITERE ÎN CLASA a V-a**SESIUNEA 2023****Matematică**

Numele:.....

.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

.....

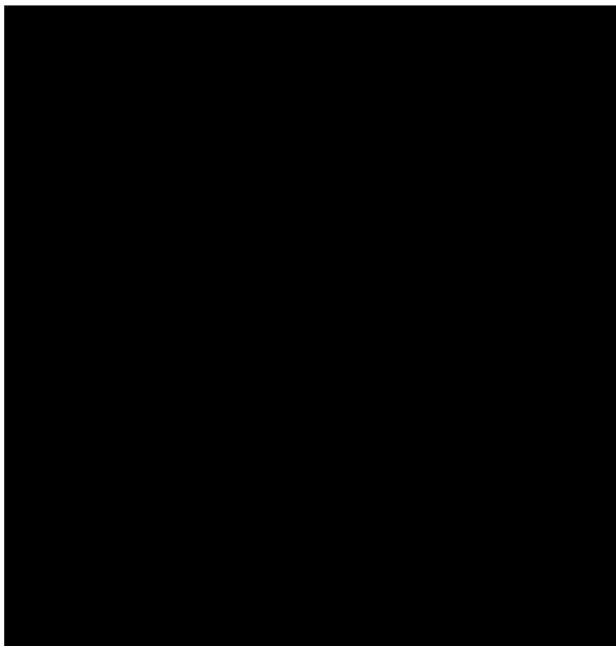
Școala de proveniență:

.....

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)** $6745 + 1493 - 3879 = \dots\dots\dots$

(5p) **b)** $378 \times 27 = \dots\dots\dots$

(5p) **c)** $2275 : 7 = \dots\dots\dots$

(5p) **d)** $2023 : (124 : 4 - 12 \times 2) + 2 \times [445 - (27 : 3 + 110 \times 3)] = \dots\dots\dots$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2**(5 puncte)**

(2p) a) Spunem că un număr este *excelent* dacă este format cu cifre diferite a căror sumă este 10. Aflați cea mai mare diferență dintre două numere *excelente*.

Rezolvare:

(3p) b) Aflați toate numerele de trei cifre care au cifra zecilor cu o unitate mai mare decât dublul cifrei unităților și cifra sutelor cu o unitate mai mică decât dublul cifrei zecilor.

Rezolvare:

3**(5 puncte)**

Se consideră șirul de numere: 11, 15, 19, 23,,,

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

Rezolvare:

(3p) b) Este 2023 termen al șirului? Justificați. Dacă da, al câtelea termen este?

Rezolvare:

4**(5 puncte)**

- (5p) 14 băieți și 10 fete sunt membrii cercului de matematică. În fiecare săptămână, încă 3 fete și un băiat sunt acceptați ca membri ai cercului. Câți membri va avea cercul atunci când numărul fetelor va fi egal cu dublul numărului băieților?

Rezolvare:

5**(10 puncte)**

(10p) La o florărie s-au adus garoafe, trandafiri și crizanteme. Se știe că 53 nu sunt crizanteme, 29 nu sunt trandafiri și numărul trandafirilor este de patru ori mai mare decât numărul crizantemelor. Florăreasa realizează un aranjament floral, folosind un sfert din trandafiri, o treime din garoafe și jumătate din crizantemele aduse. Știind că un fir de trandafir se vinde cu 8 lei, o garoafă cu 5 lei și costul total al florilor din aranjament este de 139 lei, aflați prețul de vânzare al unei crizanteme.

Rezolvare:

Admitere clasa a V-a – 15.06.2023
Barem de corectare și notare - Varianta 1

- 20p 1.**
- a) $6745 + 1493 - 3879 = 8238 - 3879$ 2p
 $= 4359$ 3p
- b) $378 \times 27 = 10206$ 5p
- c) $2275 : 7 = 325$ 5p
- d) $2023 : (124 : 4 - 12 \times 2) + 2 \times [445 - (27 : 3 + 110 \times 3)] =$
 $2023 : (31 - 24) + 2 \times [445 - (27 : 3 + 110 \times 3)] =$ 1p
 $2023 : 7 + 2 \times (445 - 339) =$ 1p
 $289 + 2 \times 106 =$ 1p
 $289 + 212 =$ 1p
 $= 501$ 1p
- 2p 2** a) Spunem că un număr este *excellent* dacă este format cu cifre diferite a căror sumă este 10. Aflați cea mai mare diferență dintre două numere *excelente*.
Cel mai mare număr excelent este 43210 și cel mai mic este 19 1p
Cea mai mare diferență: $43210 - 19 = 43191$ 1p
- 3p b)** Aflați toate numerele de trei cifre care au cifra zecilor cu o unitate mai mare decât dublul cifrei unităților și cifra sutelor cu o unitate mai mică decât dublul cifrei zecilor.
Numerele sunt: 110, 531, 952 3p
- 5p 3.** Se consideră șirul de numere: 11, 15, 19, 23,,,
a) Următorii doi termeni ai șirului: 27, 31. 2p
b) Este 2023 termen al șirului? Justificați. Dacă da, al câtelea termen este?
Fiecare termen al șirului dă restul 3 la împărțirea cu 4. 1p
 $2023 : 4 = 505$ rest 3. Deci 2023 este termen al șirului. 1p
 $11 = 4 \times 2 + 3, 15 = 4 \times 3 + 3, 19 = 4 \times 4 + 3, \dots$
 $2023 = 4 \times 505 + 3$ 2023 este al 504-lea termen din șir . 1p
- 5p 4.** 14 băieți și 10 fete sunt membrii cercului de matematică. În fiecare săptămână, încă 3 fete și un băiat sunt acceptați ca membri ai cercului. Câți membri va avea cercul atunci când numărul fetelor va fi egal cu dublul numărului băieților?
- Metoda I*
Fie n numărul de săptămâni după care numărul fetelor devine dublul numărului băieților.
 $2(14 + n) = 10 + 3n$ 1p
 $28 + 2n = 10 + 3n$ 1p
 $n = 18$ săptămâni 1p
 $18 + 14 = 32$ băieți și $32 \times 2 = 64$ fete 1p
 $32 + 64 = 96$ membri 1p

Metoda II

Avem la început cu $14-10=4$ băieți mai mulți.

Pe săptămână crește numărul fetelor cu $3-1=2$.

1p

$4:2=2$ deci în două săptămâni numărul băieților este egal cu numărul fetelor

Peste două săptămâni avem 16 fete și 16 băieți

1p

Numărul fetelor va fi dublul numărului băieților în următoarele 16 săptămâni

2p

$32+16 \times 3+16=96$ membri

1p

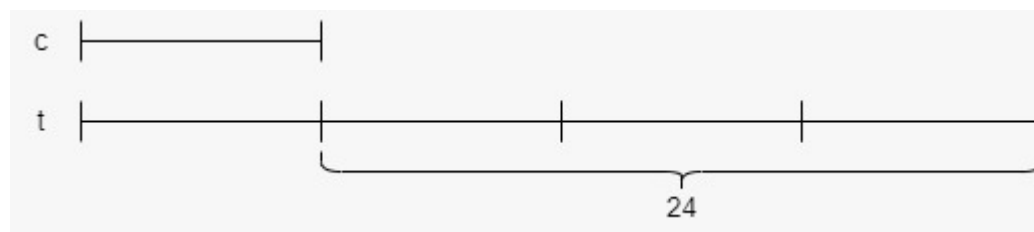
10p 5. La o florărie s-au adus garoafe, trandafiri și crizanteme. Se știe că 53 nu sunt crizanteme, 29 nu sunt trandafiri și numărul trandafirilor este de patru ori mai mare decât numărul crizantemelor. Florăreasa realizează un aranjament floral, folosind un sfert din trandafiri, o treime din garoafe și jumătate din crizantemele aduse. Știind că un fir de trandafir se vinde cu 8 lei, o garoafă cu 5 lei și costul total al florilor din aranjament este de 139 lei, aflați prețul de vânzare a unei crizanteme.

$$g + t = 53$$

$$g + c = 29$$

$$t - c = 24$$

1p



$$24 : 3 = 8 \text{ crizanteme}$$

2p

$$8 \times 4 = 32 \text{ trandafiri}$$

$$29 - 8 = 21 \text{ garoafe}$$

2p

Pentru aranjamentul floral se folosesc:

$$32 : 4 = 8 \text{ trandafiri}$$

$$21 : 3 = 7 \text{ garoafe}$$

$$8 : 2 = 4 \text{ crizanteme}$$

2p

$$7 \times 5 + 8 \times 8 + 4 \times p = 139, \text{ unde } p = \text{prețul unui fir de crizantemă}$$

1p

$$4 \times p = 40$$

1p

$$p = 10 \text{ lei prețul unei crizanteme}$$

1p