

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

Anul școlar 2021 – 2022

Matematică

Numele:

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:

Școala de proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

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

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

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

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Un divizor al numărului 75 este: a) 150 b) 12 c) 7 d) 5
5p	2. Rezultatul calculului $1,5 : 2$ este egal cu: a) 0,75 b) 2,25 c) 3 d) 75
5p	3. Probabilitatea ca, alegând la întâmplare un element al mulțimii $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, acesta să fie număr par este egală cu: a) $\frac{3}{7}$ b) $\frac{4}{7}$ c) $\frac{7}{4}$ d) $\frac{7}{3}$
5p	4. Numărul real $-2\sqrt{3}$ aparține intervalului: a) $(-3, 4)$ b) $(3, 4)$ c) $(-4, -3)$ d) $(-3, -2)$

- 5p** 5. Patru elevi, Alin, Cristina, Mihai și Dana, calculează suma tuturor numerelor naturale care împărțite la 3 dau câtul 4 și obțin rezultatele înregistrate în tabelul următor:

Alin	54
Cristina	42
Mihai	39
Dana	12

Conform informațiilor din tabel, dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect suma numerelor este:

- a) Alin
b) Cristina
c) Mihai
d) Dana
- 5p** 6. Prețul unui stilou este 40 lei. Matei afirmă: „Dacă prețul stiloului ar fi fost cu 20% mai mic, atunci cu 128 lei aș fi putut cumpăra 4 stilouri de același fel.”. Afirmatia lui Matei este:
- a) adevărată
b) falsă

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

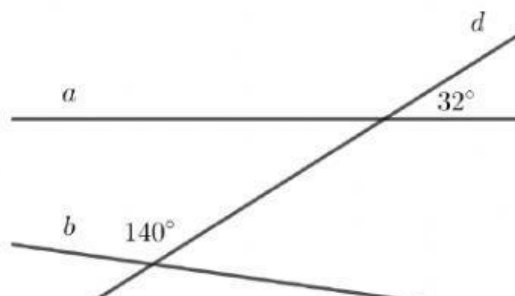
- 5p** 1. În figura alăturată, punctele A , B , C , D și E sunt coliniare, în această ordine, astfel încât punctul B este mijlocul segmentului AC , punctul C este mijlocul segmentului AD și punctul D este mijlocul segmentului AE . Raportul $\frac{BD}{AE}$ este egal cu:

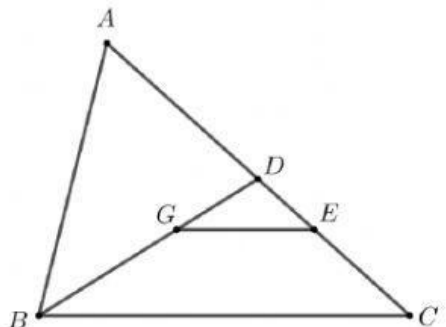
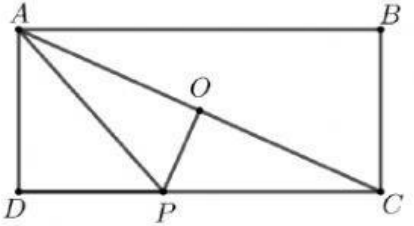
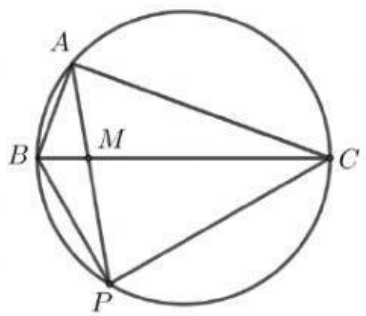
- a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{3}{7}$
c) $\frac{2}{5}$
d) $\frac{3}{8}$



- 5p** 2. În figura alăturată sunt reprezentate într-un plan, dreptele a și b intersectate de dreapta d , fiind evidențiate măsurile a două unghiuri de 32° și, respectiv de 140° . Unghiul dintre dreptele a și b este egal cu:

- a) 0°
b) 8°
c) 90°
d) 172°



5p	3. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC cu $AC = 6\text{ cm}$. Punctul G este centrul de greutate al triunghiului ABC, $BG \cap AC = \{D\}$ și $GE \parallel BC$, $E \in AC$. Lungimea segmentului DE este egală cu: a) 4 cm b) 3 cm c) 2 cm d) 1 cm 
5p	4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$. Punctul O este mijlocul diagonalei AC, iar punctul P se află pe latura DC, astfel încât dreptele PO și AC sunt perpendiculare. Dacă $AP = 3\text{ cm}$, și $BC = \sqrt{5}\text{ cm}$, atunci lungimea segmentului AB este egală cu: a) 3 cm b) 5 cm c) $3\sqrt{5}\text{ cm}$ d) $2\sqrt{14}\text{ cm}$ 
5p	5. În figura alăturată, punctele A, B și C se află pe un cerc și sunt vârfurile unui triunghi dreptunghic în A. Dacă punctul M se află pe latura BC și dreapta AM intersectează a doua oară cercul în punctul P, atunci măsura unghiului BPC este egală cu: a) 30° b) 60° c) 90° d) 120° 
5p	6. Muchia AB a tetraedrului regulat $ABCD$ este egală cu 6 cm. Aria totală a tetraedrului regulat $ABCD$ este egală cu: a) $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$ b) $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$ c) 36 cm^2 d) 18 cm^2 