

Prezenta lucrare conține _____ pagini

SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Anul școlar 2024 – 2025

Matematică

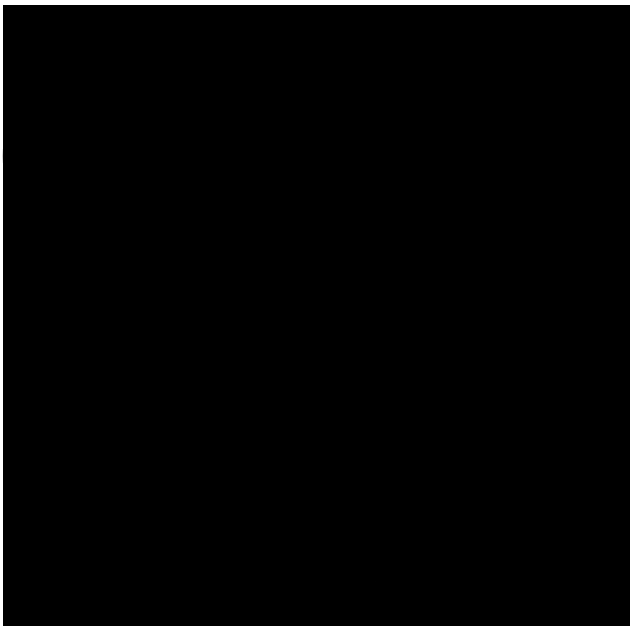
Numele:	
.....	
Inițiala prenumelui tatălui:	
Prenumele:	
.....	
Școala de proveniență:	
.....	
Centrul de examen:	
.....	
Localitatea:	
.....	
Județul:	
.....	
Nume și prenume asistent	Semnătura

Scoala in Papuci

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.

Scoala in Papuci

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. Rezultatul calculului $10+4545:5$ este egal cu: a) 109 b) 110 c) 911 d) 919
5p	2. Prețul unui obiect este egal cu 50 de lei. După o micșorare cu 40%, prețul obiectului este egal cu: a) 30 lei b) 50 lei c) 70 lei d) 90 lei
5p	3. Se consideră mulțimea $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 < x \leq 5\}$. Atunci mulțimea A este egală cu: a) $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ b) $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ c) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ d) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
5p	4. Frația $\frac{15}{24}$ este echivalentă cu frația : a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{5}{8}$ c) $\frac{3}{8}$ d) $\frac{24}{15}$

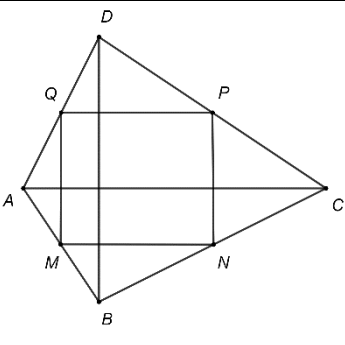
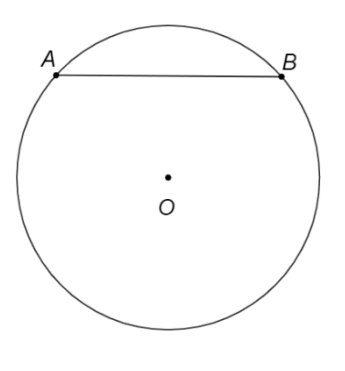
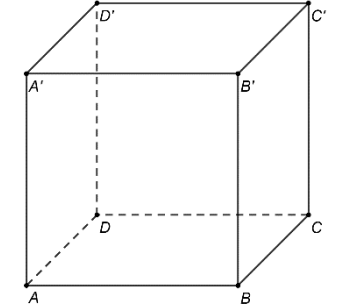
5p	<p>5. Patru elevi, Andreea, Bianca , Claudiu și Sorin, calculează media geometrică a numerelor $a = \sqrt{10^2 - 8^2} + \sqrt{20}$ și $b = (1 - \sqrt{5})^2$. Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Andreea</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Bianca</td> <td>$2\sqrt{5}$</td> </tr> <tr> <td>Claudiu</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Sorin</td> <td>$2\sqrt{14}$</td> </tr> </table> <p>Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:</p> <p>a) Andreea b) Bianca c) Claudiu d) Sorin</p>	Andreea	4	Bianca	$2\sqrt{5}$	Claudiu	6	Sorin	$2\sqrt{14}$
Andreea	4								
Bianca	$2\sqrt{5}$								
Claudiu	6								
Sorin	$2\sqrt{14}$								
5p	<p>6. Se consideră A, mulțimea literelor din care este format cuvântul <i>matematică</i>. Ana afirmă: „Cardinalul mulțimii A este egal cu 10.”. Afirmatia Anei este:</p> <p>a) adevărată b) falsă</p> <div style="text-align: right; border: 2px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> <p><i>Scoala in Papuci</i></p> </div>								

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele coliniare A, B, C, D și E, în această ordine, astfel încât $AB=CD, BC=DE$ și $BD=4$ cm. Lungimea segmentului AE este egală cu:</p> <p>a) 2 cm b) 4 cm c) 6 cm d) 8 cm</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată sunt reprezentate unghiurile congruente AOB, BOC, COD, DOE și EOA formate în jurul punctului O. Semidreapta OM este bisectoarea unghiului EOA și semidreapta ON este opusă semidreptei OD. Măsura unghiului MON este egală cu:</p> <p>a) 36° b) 72° c) 144° d) 180°</p>	
5p	<p>3. În figura alăturată punctul O este centrul cercului circumscris triunghiului ABC, măsura unghiului ABC este egală cu 60° și măsura unghiului AOB este egală 140°. Măsura unghiului BOC este egală cu:</p> <p>a) 100° b) 120° c) 140° d) 160°</p>	

<p>5p</p>	<p>4. În figura alăturată este reprezentat patrulaterul $ABCD$ cu diagonalele AC și BD perpendiculare. Punctele M, N, P și Q sunt mijloacele segmentelor AB, BC, CD și, respectiv AD. Dacă $AC=12$ cm și $BD=10$ cm, atunci aria patrulaterului $MNPQ$ este egală cu:</p> <p>a) 15 cm^2 b) 22 cm^2 c) 30 cm^2 d) 60 cm^2</p>	
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată, punctele A și B aparțin cercului de centru O, astfel încât măsura arcului AB este egală cu 90° și $AB=12$ cm. Lungimea acestui cerc este egală cu:</p> <p>a) $6\sqrt{2}\pi$ cm b) 12π cm c) $12\sqrt{2}\pi$ cm d) 36π cm</p>	
<p>5p</p>	<p>6. În figura alăturată este reprezentat un cub $ABCD A' B' C' D'$. Unghiul determinat de dreptele AD și CC' are măsura de:</p> <p>a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°</p>	

SUBIECTUL al III-lea



Scriveți rezolvările complete.

(30 de puncte)

<p>5p</p>	<p>1. Se consideră numerele naturale nenule a, b și c. Numerele a și b sunt direct proporționale cu 2, respectiv cu 3. Numerele b și c sunt invers proporționale cu 0,1(6), respectiv cu 0,2.</p> <p>(2p) a) Este posibil ca numărul natural a să fie egal cu 5 ? Justifică răspunsul dat.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 250px; margin-top: 10px;"> <!-- Grid representation of the answer area --> </div>
------------------	---

5p

3. Se consideră numerele

$$a = \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{19} \cdot \left(\frac{2}{3} + 0,6 \right) \right] : 0,01 \text{ și } b = \frac{6}{\sqrt{3}} - |3 - 2\sqrt{3}|$$

(2p) a) Arată că $a = 10$.

Școala în Papuci

(3p) b) Arată că media aritmetică a numerelor a și b aparține intervalului $(2\sqrt{10}, 5\sqrt{2})$.

