

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

Anul școlar 2020 – 2021

Matematică

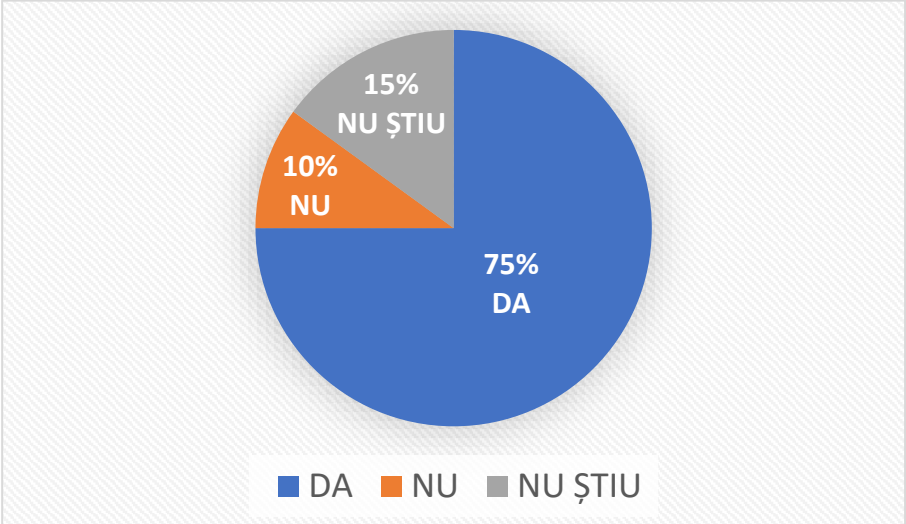
Prof. ZMICALĂ CODRUȚ-SORIN

- **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.**

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)


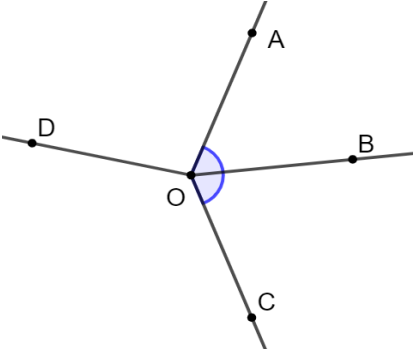
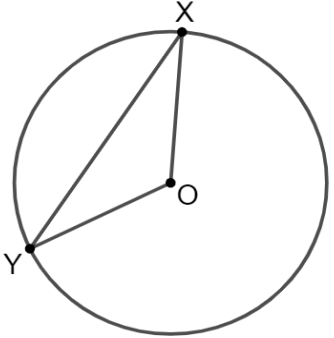
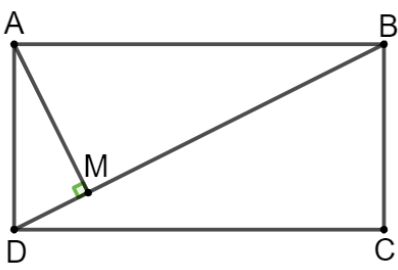
5p	1. Dacă șase caiete de matematică de același fel costă 19,2 lei, atunci un caiet de matematică costă: a) 3,1 lei b) 3,5 lei c) 4 lei d) 3,2 lei										
5p	2. În tabelul următor este înregistrată prezența elevilor unei clase de 20 de elevi la cursuri, pe parcursul unei săptămâni. <table border="1" data-bbox="328 595 1331 703"><thead><tr><th>LUNI</th><th>MARȚI</th><th>MIERCURI</th><th>JOI</th><th>VINERI</th></tr></thead><tbody><tr><td>17</td><td>20</td><td>19</td><td>19</td><td>16</td></tr></tbody></table> Numărul total al elevilor absenți în timpul săptămânii este egal cu: a) 10 b) 9 c) 8 d) 20	LUNI	MARȚI	MIERCURI	JOI	VINERI	17	20	19	19	16
LUNI	MARȚI	MIERCURI	JOI	VINERI							
17	20	19	19	16							
5p	3. Diferența dintre un număr și sfertul acestuia este egală cu 6. Numărul respectiv este: a) 6 b) 8 c) 5 d) 10										
5p	4. Cel mai mic număr de forma $\overline{1a2b}$ divizibil cu 6 este: a) 1626 b) 1200 c) 1021 d) 1026										
5p	5. Într-o școală s-a realizat un sondaj printre elevii claselor de gimnaziu, referitor la organizarea unei activități cu ocazia zilelor școlii. Întrebarea care a fost pusă celor 300 de elevi a fost: <i>Sunteți de acord cu organizarea unui concurs de șah cu ocazia Zilelor școlii?</i> Răspunsurile obținute sunt reprezentate în diagrama circulară alăturată.  <table border="1" data-bbox="628 1585 1027 2069"><thead><tr><th>Răspuns</th><th>Procentaj</th></tr></thead><tbody><tr><td>DA</td><td>75%</td></tr><tr><td>NU</td><td>10%</td></tr><tr><td>NU ȘTIU</td><td>15%</td></tr></tbody></table>	Răspuns	Procentaj	DA	75%	NU	10%	NU ȘTIU	15%		
Răspuns	Procentaj										
DA	75%										
NU	10%										
NU ȘTIU	15%										

	<p>Raportul dintre numărul elevilor care au răspuns DA și al celor care au răspuns NU ȘTIU este egal cu:</p> <p>a) 18 b) 5 c) 6 d) 8</p>
5p	<p>6. Produsul numerelor naturale din intervalul $[\sqrt{2}, 4\sqrt{2}]$ este egal cu:</p> <p>a) 24 b) 60 c) 120 d) 90</p>

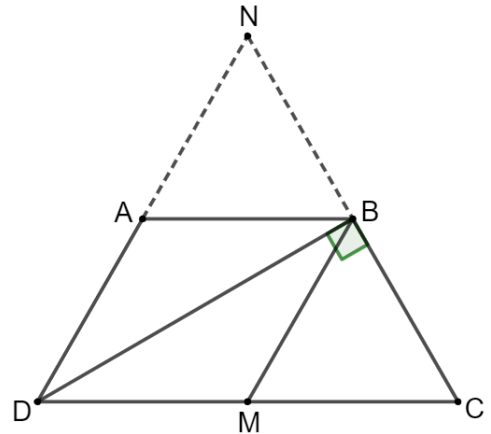
SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate, în această ordine, punctele coliniare C, O, L și A, astfel încât $CO = LA = 3$ cm, iar $OL = 3 \cdot CO$. Suma segmentelor CL și CA este egală cu:</p> <p>a) 30 b) 24 c) 15 d) 27</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată unghiurile AOB, BOC, COD și AOD sunt unghiuri în jurul unui punct O, astfel încât $\sphericalangle AOB = x^\circ$, $\sphericalangle BOC = 2x^\circ - 50^\circ$, $\sphericalangle COD = 2x^\circ$, iar $\sphericalangle AOD = x^\circ + 38^\circ$. Măsura unghiului AOC este de:</p> <p>a) 100° b) 62° c) 136° d) 120°</p>	
5p	<p>3. În figura alăturată este reprezentat un cerc de centru O cu raza egală cu 6 cm. La distanța de 3 cm de centru se duce coarda XY. Măsura unghiului XOY este egală cu:</p> <p>a) 120° b) 100° c) 90° d) 140°</p>	
5p	<p>4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul $ABCD$ cu $AM \perp BD, M \in BD$. Dacă $BM = 8$ cm și $DM = 2$ cm, atunci latura AD este egală cu:</p> <p>a) $2\sqrt{3}$ cm b) 6 cm c) 2,8 cm d) $2\sqrt{5}$ cm</p>	

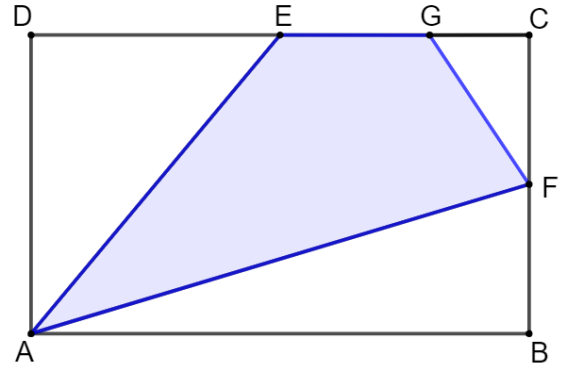
5p 4. În figura alăturată este reprezentat trapezul isoscel $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $CD = 2AB = 10$ cm, iar $DB \perp BC$, iar punctul M este mijlocul bazei CD .



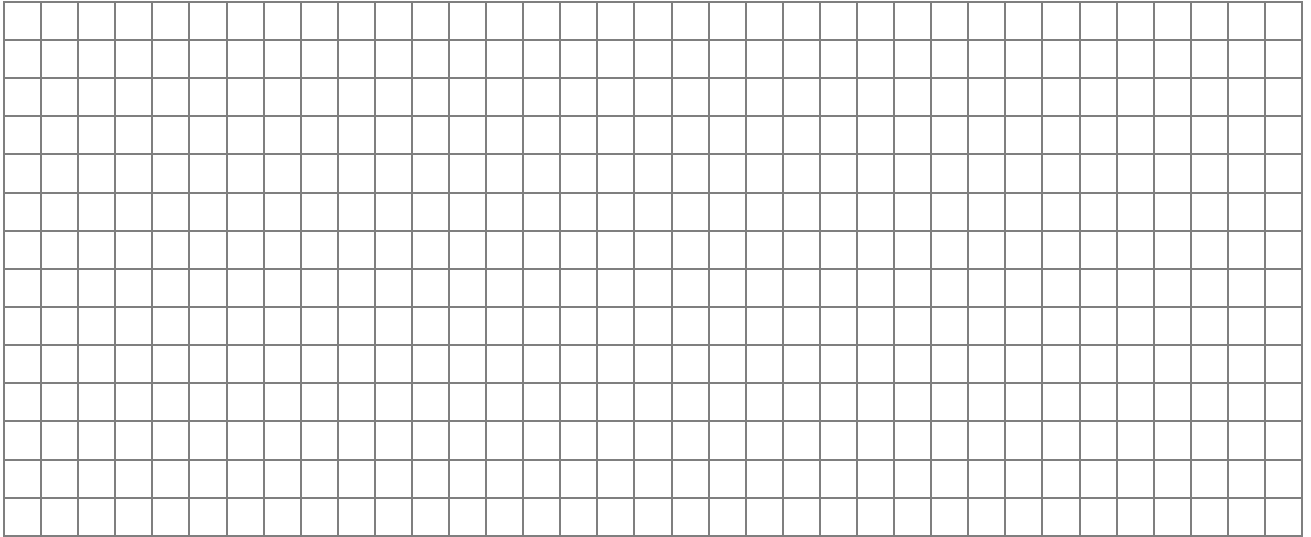
(2p) a) Stabilește natura patrulaterului $DABM$.

(3p) b) Dacă N este punctul de intersecție a dreptelor AD și BC , calculează aria triunghiului NDC .

5p 5. În figura alăturată este reprezentată schița unei grădini în formă de dreptunghi $ABCD$ cu lungimea $AB = 10$ m și lățimea $BC = 6$ m. Punctul E este mijlocul segmentului CD , punctul F este mijlocul segmentului BC , iar punctul G este situat pe segmentul EC astfel încât $EG = 3$ m. În zona colorată din grădină sunt plantate flori.



(2p) a) Arată că aria triunghiului ADE este egală cu aria triunghiului BAF .



(3p) b) Calculează aria suprafeței acoperite cu flori.

