

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Numărul natural de forma $\overline{2x}$ divizibil cu 6 este:</p> <p>a) 28 b) 26 c) 24 d) 22</p>															
5p	<p>2. În tabelul de mai jos sunt prezentate informații referitoare la temperatura înregistrată în patru zile, la ora 8:00, respectiv ora 12:00.</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>8:00</th><th>12:00</th></tr></thead><tbody><tr><td>Luni</td><td>4°C</td><td>8°C</td></tr><tr><td>Marți</td><td>3°C</td><td>9°C</td></tr><tr><td>Miercuri</td><td>4°C</td><td>16°C</td></tr><tr><td>Joi</td><td>6°C</td><td>18°C</td></tr></tbody></table> <p>Zilele pentru care raportul dintre temperatura înregistrată la ora 8:00 și temperatura înregistrată la ora 12:00 are aceeași valoare sunt:</p> <p>a) Luni și Miercuri b) Luni și Joi c) Marți și Miercuri d) Marți și Joi</p>		8:00	12:00	Luni	4°C	8°C	Marți	3°C	9°C	Miercuri	4°C	16°C	Joi	6°C	18°C
	8:00	12:00														
Luni	4°C	8°C														
Marți	3°C	9°C														
Miercuri	4°C	16°C														
Joi	6°C	18°C														
5p	<p>3. Vârful Omu din Munții Bucegi are altitudinea de 2505m. Marea Neagră are o adâncime medie de 1271m. Valoarea absolută a diferenței dintre adâncimea medie a Mării Negre și altitudinea vârfului Omu este egală cu:</p> <p>a) 3776m b) -3776m c) 1234m d) -1234m</p>															
5p	<p>4. Dintre următoarele seturi de numere, cel care reprezintă numai fracții ordinare subunitare este:</p> <p>a) $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{4}{3}, \frac{6}{8}, \frac{1}{3}, \frac{5}{7}$ b) $\frac{10}{13}, \frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{15}{8}, \frac{2}{7}, \frac{3}{10}$ c) $\frac{1}{4}, \frac{9}{15}, \frac{6}{11}, \frac{7}{8}, \frac{6}{5}, \frac{5}{7}$ d) $\frac{5}{9}, \frac{3}{8}, \frac{2}{7}, \frac{10}{11}, \frac{4}{13}, \frac{5}{7}$</p>															

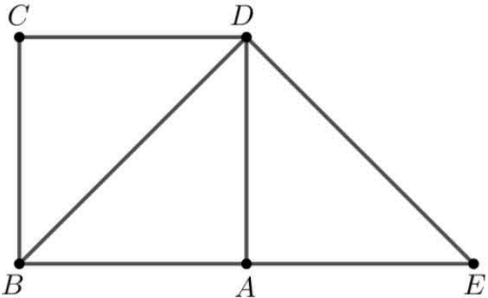
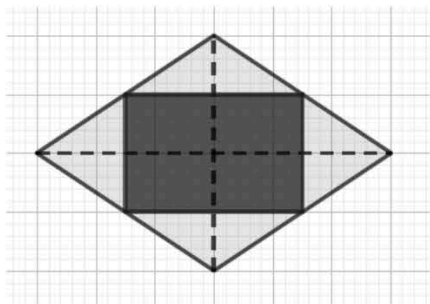
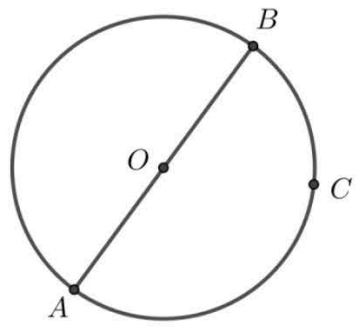
5p	5. Patru elevi, Radu, Alexandru, Vlad și Eva, calculează media geometrică a numerelor $8\sqrt{3}$ și $3\sqrt{3}$. Rezultatele obținute sunt înregistrate în tabelul următor.															
		<table border="1"><tr><td>Radu</td><td>$2\sqrt{6}$</td></tr><tr><td>Alexandru</td><td>$6\sqrt{2}$</td></tr><tr><td>Vlad</td><td>$4\sqrt{3}$</td></tr><tr><td>Eva</td><td>$6\sqrt{3}$</td></tr></table>	Radu	$2\sqrt{6}$	Alexandru	$6\sqrt{2}$	Vlad	$4\sqrt{3}$	Eva	$6\sqrt{3}$						
Radu	$2\sqrt{6}$															
Alexandru	$6\sqrt{2}$															
Vlad	$4\sqrt{3}$															
Eva	$6\sqrt{3}$															
	Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect media geometrică a celor două numere este: a) Radu b) Alexandru c) Vlad d) Eva															
5p	6. Elevii unei clase au obținut la un test notele prezentate în tabelul de mai jos:															
		<table border="1"><tr><td>Nota</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td>Număr elevi</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td><td>7</td><td>5</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	Nota	10	9	8	7	6	5	4	Număr elevi	2	2	6	7	5
Nota	10	9	8	7	6	5	4									
Număr elevi	2	2	6	7	5	1	1									
	Un elev afirmă că ”media notelor obținute de elevii clasei este egală cu 7,30”. Afirmatia făcută este: a) adevărată b) falsă															

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	1. În figura alăturată sunt reprezentate, în această ordine, punctele coliniare A, B, C . Știind că punctele M și N , sunt mijloacele segmentelor AB respectiv BC , $AB = 2\text{ cm}$ și $BC = 4\text{ cm}$, lungimea segmentului MN este egală cu: a) 1 cm b) 2 cm c) 3 cm d) 4 cm
5p	2. În figura alăturată punctele A, B, C se găsesc la distanțe egale unul față de celălalt, respectiv la distanțe egale față de punctul G . Măsura unghiului BGC este egală cu: a) 90° b) 120° c) 130° d) 150°

<p>5p</p>	<p>3. În figura alăturată este reprezentat un pătrat $ABCD$ de latură 3cm. Perpendiculara în D pe diagonala BD a pătratului $ABCD$ intersectează dreapta AB în punctul E. Perimetrul triunghiului DBE este egal cu:</p> <p>a) 9cm b) $3(2 + \sqrt{2})$cm c) 18cm d) $6(1 + \sqrt{2})$cm</p>	
<p>5p</p>	<p>4. Figura alăturată reprezintă schița unei fețe de masă în formă de romb cu lungimile diagonalelor de 60 cm și de 80 cm. Pe fața de masă este cusută o broderie în formă de dreptunghi, care are vârfurile în mijloacele laturilor feței de masă. Valoarea raportului dintre suprafața broderiei și suprafața feței de masă este:</p> <p>a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{2}$</p>	
<p>5p</p>	<p>5. În figura alăturată punctele A și B sunt situate pe cercul de centru O și sunt diametral opuse, iar punctul C aparține cercului dat astfel încât $AC = 2\sqrt{3}$ cm și $BC = OC$. Aria triunghiului BOC este egală cu:</p> <p>a) $\sqrt{3}$ cm b) 6 cm c) 8 cm d) $6\sqrt{3}$ cm</p>	
<p>5p</p>	<p>6. În figura alăturată este reprezentată o piramidă patrulateră $VABCD$ cu $ABCD$ pătrat, $AB = 12$ cm și înălțimea $VO = 8$ cm. Volumul piramidei $VABCD$ este egal cu:</p> <p>a) 96 cm^3 b) 144 cm^3 c) 384 cm^3 d) 1152 cm^3</p>	