

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

(30 de puncte)

5p	<p>1. Scrierea numărului 432 ca produs de puteri de numere prime distincte este:</p> <p>a) $2 \cdot 6^3$ b) $3 \cdot 12^2$ c) $2^3 \cdot 3^4$ d) $2^4 \cdot 3^3$</p>															
5p	<p>2. În tabelul de mai jos sunt prezentate informații referitoare la numărul fructelor cumpărate de patru elevi.</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Mere</th><th>Banane</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mircea</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>Alina</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>Nicolae</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Diana</td><td>6</td><td>3</td></tr></tbody></table> <p>Elevii, pentru care raportul dintre numărul de mere și numărul de banane are aceeași valoare, sunt:</p> <p>a) Alina și Diana b) Mircea și Nicolae c) Mircea și Alina d) Diana și Nicolae</p>		Mere	Banane	Mircea	5	7	Alina	4	2	Nicolae	3	4	Diana	6	3
	Mere	Banane														
Mircea	5	7														
Alina	4	2														
Nicolae	3	4														
Diana	6	3														
5p	<p>3. Într-o zi, dimineața, temperatura aerului era de -6°C, iar la prânz de $+3^{\circ}\text{C}$. În acea zi, temperatura măsurată la prânz este mai mare decât temperatura măsurată dimineața cu:</p> <p>a) -9°C b) 3°C c) 6°C d) 9°C</p>															
5p	<p>4. Dintre următoarele seturi de numere, cel scris în ordine crescătoare este:</p> <p>a) 2,14; 2,1(4); 2,(14); 2,144 b) 2,1(4); 2,144; 2,(14); 2,14 c) 2,14; 2,(14); 2,144; 2,1(4) d) 2,144; 2,14; 2,(14); 2,1(4)</p>															
5p	<p>5. Patru elevi calculează media aritmetică a numerelor $8\sqrt{3}$, $3\sqrt{3}$ și $-17\sqrt{3}$ și obțin rezultatele înregistrate în tabelul următor.</p> <table border="1"><tbody><tr><td>Mircea</td><td>$-3\sqrt{3}$</td></tr><tr><td>Alina</td><td>$-14\sqrt{3}$</td></tr><tr><td>Nicolae</td><td>$-2\sqrt{3}$</td></tr><tr><td>Diana</td><td>$2\sqrt{3}$</td></tr></tbody></table> <p>Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect media aritmetică a celor trei numere este:</p> <p>a) Mircea b) Alina c) Nicolae d) Diana</p>	Mircea	$-3\sqrt{3}$	Alina	$-14\sqrt{3}$	Nicolae	$-2\sqrt{3}$	Diana	$2\sqrt{3}$							
Mircea	$-3\sqrt{3}$															
Alina	$-14\sqrt{3}$															
Nicolae	$-2\sqrt{3}$															
Diana	$2\sqrt{3}$															

5p	<p>6. Un autoturism se deplasează în intervalul orar 18:30 – 22:15, apoi staționează. Mircea afirmă că „după trei ore de la plecare, autoturismul staționează”. Afirmatia lui Mircea este:</p> <p>a) adevărată b) falsă</p>
-----------	---

SUBIECTUL al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

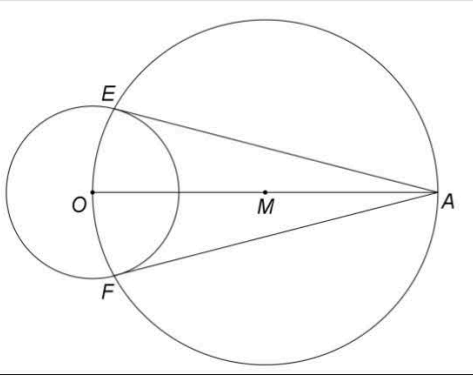
(30 de puncte)

5p	<p>1. În figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C, D, M și P. Simetricul punctului M față de punctul P este punctul:</p> <p>a) A b) B c) C d) D</p>	
-----------	--	--

5p	<p>2. În figura alăturată dreptele a și b sunt paralele. Valoarea lui x este egală cu:</p> <p>a) 40° b) 20° c) 60° d) 120°</p>	
-----------	---	--

5p	<p>3. Figura alăturată reprezintă schița unui traseu turistic. Punctele A, B și C marchează poziția a trei cabane. Triunghiul ABC este dreptunghic cu măsura unghiului A de 90°. Zona este străbătută de o șosea care este reprezentată de dreapta AM, unde punctul M este mijlocul laturii BC. Dacă măsura unghiului ABC este de 60° și $AC = 4\text{km}$, atunci distanța de la cabana C la șoseaua AM este de:</p> <p>a) 1km b) 2km c) 4km d) 8km</p>	
-----------	--	--

5p	<p>4. Figura alăturată reprezintă schița unei camere în formă de pătrat $ABCD$ cu latura $AB = 9\text{m}$. Pătratul $CEFG$ cu latura de 1m reprezintă un șemineu. Proprietarul acoperă suprafața reprezentată de patrulaterul $AFED$ cu podea din lemn masiv. Aria suprafeței acoperită cu lemn masiv, reprezentată de patrulaterul $AFED$, este egală cu:</p> <p>a) 16m^2 b) 32m^2 c) 40m^2 d) 80m^2</p>	
-----------	--	--

5p	<p>5. Cercurile din figura alăturată se intersectează în punctele E și F. Punctul O este centrul cercului mic, iar punctul M este centrul cercului mare. Dacă punctul M este mijlocul segmentului OA, atunci unghiul OEA are măsura de:</p> <p>a) 60° b) 80° c) 90° d) 100°</p>	
5p	<p>6. Mircea are o cutie de jucării în formă de paralelipiped dreptunghic, cu dimensiunile de 20cm, 30cm și 115cm. Numărul maxim de cuburi din lemn cu latura de 10 cm care intră în cutia pentru jucării a lui Mircea este egal cu:</p> <p>a) 60 b) 66 c) 69 d) 72</p>	