


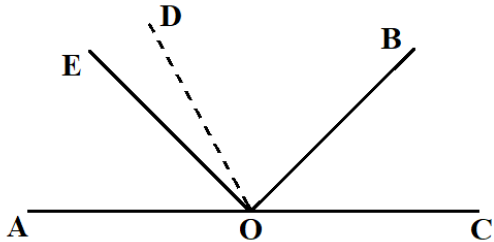
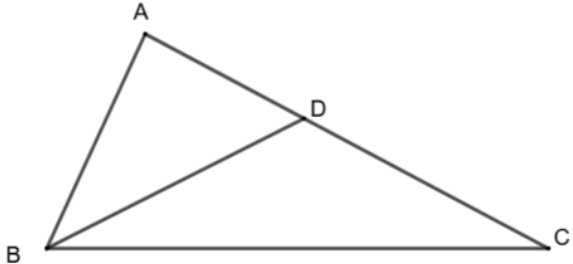
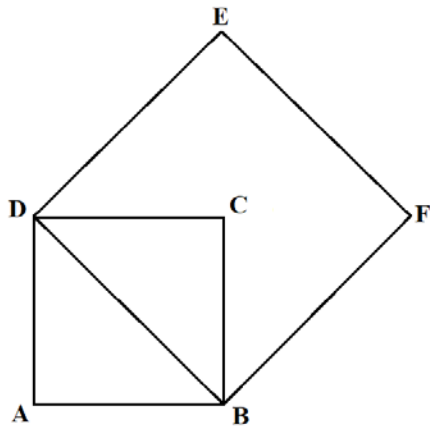
SIMULARE JUDEȚEANĂ
EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a
Decembrie 2024
Matematică

SUBIECTUL I*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect***(30 puncte)**

5p	<p>1. Rezultatul calculului $0,25 \cdot 4 - 2$ este egal cu:</p> <p>a) 0 b) 1 c) -1 d) -2</p>								
5p	<p>2. Calculând 6% din 10 000 de lei, obținem:</p> <p>a) 6 lei b) 60 lei c) 600 lei d) 6000 lei</p>								
5p	<p>3. Într-o cutie sunt 30 de jetoane numerotate de la 1 la 30. Probabilitatea ca, la extragerea unui jeton, pe acesta să fie scris un număr prim, este egală cu:</p> <p>a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{1}{6}$</p>								
5p	<p>4. Produsul dintre cel mai mic număr întreg și cel mai mare număr natural par din intervalul $(-3, 6)$ este egal cu:</p> <p>a) -12 b) -6 c) -18 d) -8</p>								
5p	<p>5. Patru elevi, Ioana, Aida, Radu și Călin, au calculat media aritmetică a numerelor $a = 4 + 2\sqrt{2}$ și $b = 2(1 - \sqrt{2})$. Rezultatele obținute de ei sunt prezentate în tabelul de mai jos:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Ioana</th> <th style="padding: 5px;">Aida</th> <th style="padding: 5px;">Radu</th> <th style="padding: 5px;">Călin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">$3 + 2\sqrt{2}$</td> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">$2 - \sqrt{2}$</td> <td style="padding: 5px;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rezultatul corect a fost obținut de:</p> <p>a) Ioana b) Aida c) Radu d) Călin</p>	Ioana	Aida	Radu	Călin	$3 + 2\sqrt{2}$	3	$2 - \sqrt{2}$	2
Ioana	Aida	Radu	Călin						
$3 + 2\sqrt{2}$	3	$2 - \sqrt{2}$	2						

5p	<p>6. Afirmația „Ecuția $6x - \sqrt{2} = 2x + \sqrt{18}$, unde $x \in \mathbb{Q}$, are soluția $\sqrt{2}$” este:</p> <p>a) adevărată</p> <p>b) falsă</p>
-----------	---

SUBIECTUL al II-lea*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect***(30 puncte)**

5p	<p>1. În figura alăturată punctele A, B, C, D, E sunt coliniare, $BC = 2 \cdot AB = \frac{1}{3} \cdot CD$, iar $DE = \frac{1}{2} \cdot CD$. Dacă $CE = 36$ cm, lungimea segmentului AE este:</p> <p>a) 40 cm</p> <p>b) 48 cm</p> <p>c) 46 cm</p> <p>d) 50 cm</p>	
5p	<p>2. În figura alăturată unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, OD este bisectoarea $\sphericalangle AOB$ și OE este perpendiculară pe OB. Dacă $\sphericalangle BOC$ are măsura 42°, măsura unghiului DOE este egală cu:</p> <p>a) 20°</p> <p>b) 21°</p> <p>c) 22°</p> <p>d) 23°</p>	
5p	<p>3. În figura alăturată triunghiul ABC este dreptunghic în A, BD este bisectoarea unghiului ABC, $D \in AC$ și $BD = DC = 6$ cm. Lungimea segmentului AC este egală cu:</p> <p>a) 8 cm</p> <p>b) 6 cm</p> <p>c) 9 cm</p> <p>d) 10 cm</p>	
5p	<p>4. În figura alăturată $ABCD$ și $BDEF$ sunt pătrate, aria pătratului $ABCD$ este 25 cm^2. Aria pătratului $BDEF$ este:</p> <p>a) 25 cm^2</p> <p>b) $25\sqrt{2} \text{ cm}^2$</p> <p>c) 50 cm^2</p> <p>d) $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p>	

5p	<p>5. În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD înscris în cercul $C(O, R)$. Dacă $AB = 6$ cm, atunci lungimea cercului este egală cu:</p> <p>a) $12\sqrt{2}\pi$ cm b) $6\sqrt{2}\pi$ cm c) $3\sqrt{2}\pi$ cm d) 18π cm</p>	
5p	<p>6. Se consideră cubul $ABCD A' B' C' D'$. Măsura unghiului dintre dreptele BC' și AC este de:</p> <p>a) 60° b) 80° c) 45° d) 90°</p>	

SUBIECTUL al III-lea

Scrieți rezolvările complete

(30 puncte)

5p	<p>1. La o scară de bloc cu 10 apartamente se distribuie în mod egal fiecărui apartament un număr de pliante, rămânând 3 pliante. Același număr de pliante se distribuie la o altă scară de bloc cu 18 apartamente, fiecare apartament primind același număr de pliante și rămân 11 pliante.</p> <p>(2p) a) Pot fi 263 pliante? Justifică răspunsul dat.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 60px;"></div> <p>(3p) b) Află numărul minim de pliante care îndeplinește condițiile date .</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px;"></div>
5p	<p>2. Se consideră numerele reale pozitive x și y, astfel încât $x - y = 2$ și $x^2 + y^2 = 6$.</p> <p>(2p) a) Calculează produsul $x \cdot y$.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 60px;"></div>

