

**Matematica**  
**Bacalaureat, profil umanistic**  
**BAREM DE CORECTARE**

item ul	Scor maxim	Răspuns corect	Etapele rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	2 p.	-2	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
2.	2 p.	$\{-2\} \cup [2; 6]$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
3.	2 p.		Punctele se acordă pentru construcția corectă a secțiunii	2 p.	
4.	2 p.	170	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
5.	5 p.	A	- Aducerea expresiilor la numitorul comun - Utilizarea formulei $a^2 - b^2$ în numitor - Reducerea termenilor asemenea în numărător - calcularea valorii expresiei - încercuirea literei A	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	6 p.	0	- scoaterea factorului comun $3^{x^2-1}$ - obținerea ecuației $3^{x^2-1} = 27$ - transformarea expresiei $27 = 3^3$ - obținerea ecuației de gradul II - rezolvarea ecuației de gradul II - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
7.	8 p.	$S = \left\{ \left( \frac{6}{5}; -\frac{1}{5}; 0 \right) \right\}$	I metodă – regula lui Cramer - calcularea determinantului sistemului de ecuații - calcularea $\Delta_x$ - calcularea valorii lui $x$ - calcularea $\Delta_y$ - calcularea valorii lui $y$ - calcularea $\Delta_z$ - calcularea valorii lui $z$ - răspuns corect <hr/> A II-a metodă – metoda lui Gauss - scrierea matricei extinse a sistemului - reducerea matricei extinse la formă triunghiulară (cîte 1 p. pentru fiecare linie) - calcularea valorilor lui $x, y, z$ (cîte 1 p. pentru fiecare) - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
8.	7 p.	21	- Calcularea produsului $f \cdot g$ - calcularea derivatei $(f \cdot g)'$ - calcularea $f'(x)$	1 p. 1 p. 1 p.	Sau 2 p. pentru calcularea derivatei

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- calcularea <math>g(x) \cdot f'(x)</math></li> <li>- aducerea diferenței expresiilor la forma cea mai simplă</li> <li>- calcularea valorii expresiei obținute pentru punctul <math>x_0 = 1,5</math></li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	produsului
9.	5 p.	$R = 14 \text{ cm}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcularea volumului trunchiului de con circular drept</li> <li>- calcularea volumului cilindrului circular drept</li> <li>- scrierea condiției <math>V_{tr.con} = V_{cil.}</math></li> <li>- calcularea razei bazei cilindrului</li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
10.	8 p.	$S = (-1; 1) \cup \left(-1; \frac{5}{3}\right] \cup$ $\cup [2; +\infty)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea zerourilor numărătorului fracției algebrice</li> <li>- determinarea zerourilor numitorului fracției algebrice</li> <li>- determinarea zeroului factorului al doilea</li> <li>- reprezentarea zerourilor pe axa numerelor</li> <li>- constituirea „curbei semnelor”</li> <li>- răspuns corect (cîte 1 p. pentru fiecare interval)</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>3 p.</p>	
11.	8 p.	$32 \text{ cm}, 8 \text{ cm}$ sau $25 \text{ cm}, 15 \text{ cm}.$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducerea necunoscutei auxiliare</li> <li>- exprimarea lungimii unei laturi a dreptunghiului prin necunoscută</li> <li>- obținerea ecuației de gradul II</li> <li>- rezolvarea ecuației de gradul II (cîte 1 p. pentru fiecare soluție)</li> <li>- calcularea lungimilor laturilor</li> <li>- răspuns corect (cîte 1 p. pentru fiecare pereche)</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p>	
12.	6 p.	$x \in \{-3; 2\}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea primitivelor funcției <math>f</math></li> <li>- scrierea condiției pentru obținerea valorii lui <math>c</math></li> <li>- calcularea valorii lui <math>c</math></li> <li>- obținerea ecuației algebrice de gradul II</li> <li>- rezolvarea ecuației</li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
	61 p.				

**Notă:**

1. În cazul când nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare poate fi acceptată odată ce ea satisface cerințele răspunsului oferit în baremul de corectare.
2. Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentate dacă nu sunt specificate în cerință.
3. Nu introduceți puncte suplimentare la barem sau jumătăți de punct.