

MATEMATICA
Profil umanistic, arte, sport, tehnologic
BAREM DE EVALUARE

- În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare, prin care se poate obține răspunsul corect, trebuie să fie acceptată și apreciată cu punctajul maxim.
- Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentări dacă nu sunt specificate în condiție.
- Punctajul acordat oricărui item este un număr întreg.
- Nu introduceți puncte suplimentare la barem.

Item	Scor maxim	Răspuns corect	Etape ale rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	2 p.	2	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
2.	2 p.	-1	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
3.	2 p.	70°	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	4 p.	$\frac{2}{25}$	- $n = 25$ - $m = 2$ - $p = \frac{m}{n} = \frac{2}{25}$	1 p. 2 p. 1 p.	
5.	4 p.	20	- $\left(\frac{2}{\sqrt[3]{3}}\right)^3 = \frac{8}{3}$ - $C_6^2 = 15$ - $32^{\frac{1}{5}} = 2$ - Obținerea valorii expresiei, egală cu 20	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.		- $i^3 = -i$ - $(2 - i)^2 = 3 - 4i$ - Obținerea $z = 2$ (câte 1 p. pentru partea reală și pentru partea imaginară)	1 p. 1 p. 2 p.	
7.	5 p.	$4\sqrt{2}$ cm	- Determinarea lungimii jumătății bazei mici - Identificarea unei perechi de triunghiuri asemenea și scrierea raportului de asemănare - Determinarea lungimii jumătății bazei mari - Determinarea lungimii proiecției laturii laterale a trapezului pe baza mare - Calcularea lungimii laturii laterale	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	$y = x + 1$	- Aflarea derivatei funcției f - $f'(1) = 1$ - $f(1) = 2$	2 p. 1 p. 1 p.	

			- $y = x + 1$	1 p.	
9.	5 p.	8 cm^2	- Determinarea lungimii proiecției muchiei laterale pe planul bazei piramidei - Determinarea lungimii diagonalei pătratului din baza piramidei - Determinarea lungimii laturii bazei - Determinarea ariei bazei piramidei	2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
10.	6 p.	$(0; 5]$	- Obținerea sistemului $\begin{cases} 5x - x^2 \geq 0 \\ \sqrt{5x - x^2} + 2x \neq 0 \end{cases}$ - Rezolvarea ecuației $\sqrt{5x - x^2} + 2x = 0$ - Rezolvarea inecuației $5x - x^2 \geq 0$ și scrierea răspunsului corect	2 p. 2 p. 2 p.	
11.	5 p.	$S = \{2\}$	- Obținerea ecuației $3^{2x} - 8 \cdot 3^x - 9 = 0$ - Obținerea totalității $\begin{cases} 3^x = 9 \\ 3^x = -1 \end{cases}$ - Rezolvarea totalității $\begin{cases} 3^x = 9 \\ 3^x = -1 \end{cases}$ și scrierea răspunsului corect	1 p. 2 p. 2 p.	
12.	6 p.	$-2; -1; 2.$	- $F(x) = x^4 - 5x^2 + C$ - Scrierea condiției $F(1) = 0$ - Obținerea $C = 4$ - Rezolvarea ecuației $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ și scrierea răspunsului corect	2 p. 1 p. 1 p. 2 p.	
	50p.				