

Matematica
Profil umanist
BAREM DE CORECTARE

Notă:

1. În cazul în care în item nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare, diferită de cea din barem, prin care se poate obține răspunsul corect, trebuie să fie acceptată și apreciată cu punctajul maximal, conform baremului.
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.

Itemul	Scor maxim	Răspuns corect	Etapele rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	2 p.	$>$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei.	2 p.	
2.	2 p.	$[-2; 4]$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei.	2 p.	
3.	2 p.	110°	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei.	2 p.	
4.	4 p.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Ordonarea termenilor selecției - Determinarea numărului de termeni - Determinarea medianei - Răspuns corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	5 p.	324 lei	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea distanței parcurse în ziua a doua - Determinarea cantității de benzină consumate în ziua a doua - Aflarea sumei de bani cheltuite în ziua a doua - Răspuns corect 	2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	4 p.		<ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea corectă a regulii de calculare a determinantului - Scrierea lui $\det A$ în formă algebrică (câte un punct pentru partea reală și pentru partea imaginară) - Concluzia că $\det A \in \mathbb{R}$ 	1 p. 2 p. 1 p.	
7.	6 p.	$\frac{100}{9} \pi \text{ cm}^2$	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea ariei triunghiului - Determinarea lungimii razei cercului înscris în triunghi - Aflarea ariei discului - Răspuns corect 	2 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
8.	5 p.	$a_{17} = -12$	<ul style="list-style-type: none"> - Obținerea sistemului $\begin{cases} a_1 + 2d = 2 \\ a_1 + 8d = -4 \end{cases}$ - Aflarea valorilor lui a_1 și d - Aflarea valorii termenului a_{17} - Răspuns corect 	1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	
9.	5 p.	96 cm^3	<ul style="list-style-type: none"> - Aflarea lungimii diagonalei pătratului din bază - Aflarea lungimii înălțimii prisme - Calcularea volumului prisme - Răspuns corect 	1 p. 2 p. 1 p. 1 p.	

10.	6 p.	7560 moduri	<ul style="list-style-type: none"> - Scrierea formulei de calculare a numărului de moduri de formare a echipei în forma $C_3^1 \cdot C_{10}^2 \cdot C_8^3$ - Calcularea numărului de moduri de formare a echipei - Răspuns corect 	<p>2 p.</p> <p>3 p.</p> <p>1 p.</p>	
11.	7 p.	$S = \left\{-2; \frac{1}{2}\right\}$	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea D.V.A - Obținerea, pe D.V.A., a totalității <ul style="list-style-type: none"> $\sqrt{1-2x} = 0$ $2x^2+x-4 = 0$ - Rezolvarea ecuației $\sqrt{1-2x} = 0$ - Obținerea și rezolvarea ecuației $x^2 + x - 2 = 0$ - Selectarea soluțiilor - Răspuns corect 	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
12.	8 p.	$S = \{0\} \cup [2; +\infty)$	<ul style="list-style-type: none"> - Aflarea derivatei funcției f - Determinarea primitivei $F(x) = x^3 - 2x^2 - 6x + C$ - Determinarea valorii constantei C - Obținerea și rezolvarea inecuației $x^3 - 2x^2 \geq 0$ - (cîte 1 p. pentru fiecare zerou; 1 p. pentru curba semnelor) - Răspuns corect 	<p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p> <p>3 p.</p> <p>1 p.</p>	
	56p.				