

Matematica
Bacalaureat, profil real
BAREM DE CORECTARE

item ul	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.	5	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
3.	2 p.	$\frac{1}{6}$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	5p.	$a = -128; b = 0.$	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea formulei lui Moivre - calcularea valorii $\cos 3\pi$ - calcularea valorii $\sin 3\pi$ - transformarea membrului stâng în formă algebrică - răspuns corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	5 p.	DA	<ul style="list-style-type: none"> - Calcularea volumului cilindrului - Calcularea raportului dintre volumul cilindrului și volumul bilei sferice - Exprimarea razei bilei sferice prin a - Compararea razei bilei sferice cu raza cilindrului - încercuirea cuvântului Da 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	7 p.	$S = (-\infty; -4] \cup$ $U\left(-2; -\frac{3}{2}\right] \cup$ $U(2; +\infty)$	<ul style="list-style-type: none"> - Calcularea determinantului $D(x)$ - scrierea inecuației - calcularea zerourilor numărătorului - calcularea zerourilor numitorului - Reprezentarea zerourilor pe axa numerelor - construirea curbei semnelor - răspuns corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
7.	6 p.	$2\sqrt{2} \text{ dm}^2$	<ul style="list-style-type: none"> - arată că $\sin x \geq \cos x$ pentru orice $x \in \left[\frac{\pi}{4}; \frac{5\pi}{4}\right]$ - scrierea formulei de calculare a ariei bucății de țesătură - calcularea unei primitive a funcției $\sin x - \cos x$ - utilizarea formulei Newton – Leibnitz - calcularea ariei - răspuns corect 	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	În mod analitic sau grafic
8.	8 p.	0	<ul style="list-style-type: none"> - scrierea totalității $\begin{cases} 1 - 2\cos^2 x = 0 \\ 9 - 4x^2 \geq 0 \\ 9 - 4x^2 = 0 \end{cases}$ - rezolvarea ecuației $9 - 4x^2 = 0$ - rezolvarea inecuației $9 - 4x^2 \geq 0$ - rezolvarea ecuației $1 - 2\cos^2 x = 0$ 	2 p. 1 p. 1 p. 2 p.	

			- rezolvarea sistemului - răspuns corect	1 p. 1 p.	
9.	6 p.	12 moduri	- Scrierea formulei $P_4 - P_3 \cdot P_2$ - calcularea P_4 - calcularea P_3 - calcularea P_2 - răspuns corect	2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	În cazul cînd elevul descrie toate variantele posibile obține 6 puncte
10.	8 p.	$a \in \{0\} \cup \left(\frac{1}{4}; +\infty\right)$	- scrierea condiției $a \geq 0$ - examinarea cazului pentru $a = 0$ - obținerea totalității $\begin{cases} x^2 + 5x + 6 = a \\ x^2 + 5x + 6 = -a \end{cases}$ pentru $a > 0$ - calcularea $\Delta_1 = 1 + 4a$ - arată că $\Delta_1 > 0$ pentru orice $a > 0$ - scrierea condiției $\Delta_2 < 0$ - rezolvarea inecuației $1 - 4a < 0$ - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
11.	6 p.	12 cm	- scrierea relației $\frac{AD}{\sin \beta} = 2R$ în triunghiul ABD - calcularea razei cercului circumscris trapezului - scrierea relației $\frac{BC}{\sin \alpha} = 2R$ în triunghiul ABC - calcularea lungimii segmentului BC - calcularea lungimii liniei mijlocii a trapezului - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
12.	7 p.	$a = 2; b = 5.$	- arată că $m = 1$ ($y = mx + n$ – ecuația generală a asimptotei oblice) - calcularea valorii lui n , folosind limita - calcularea valorii lui a - calcularea derivatei funcției f pentru $a = 2$ - utilizarea teoremei lui Fermat - calcularea valorii lui b - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
	64 p.				

Notă:

1. În cazul cînd 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.