Simulare - Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. c)
Matematică *M_pedagogic*

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Filiera vocaţională, profilul pedagogic, specializarea învăţător-educatoare

- **Pentru orice soluţie corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.**
- **Nu se acordă fracţiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parţiale, în limitele punctajului indicat în barem.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

1.	$\sqrt{12^2-3^2}=3\sqrt{15}$ $\sqrt{5}(\sqrt{5}-3\sqrt{3})=5-3\sqrt{15}$ Obținerea lui 5 și scrierea că 5 este număr natural	**2p** **2p** **1p**
2.	$f(-2)=-2m-1$ $-2m\le -4$ $m\in[2,\infty)$	**2p** **1p** **2p**
3.	Impunerea condiției ca $x>0$ $2lg3=lg9$ și $\lg(9x)=0$ $x=\frac{1}{9}$ care verifică ecuația	**1p** **2p** **2p**
4.	$\frac{110}{100}x=231$ $x=210$ lei	**3p** **2p**
5.	Scrierea condiției de paralelism $\frac{2}{-4}=\frac{3}{-6}$ $\frac{2}{-4}\neq\frac{-5}{1}$	**1p** **3p** **1p**
6.	Scrierea formulei ariei triunghiului $sin120^0=\sin 60^0=\frac{\sqrt{3}}{2}$ Aria triunghiului este $12\sqrt{3}\ cm^2$.	**1p** **3p** **1p**

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

1.	$1*2=2\cdot1\cdot2-6\cdot1-6\cdot2+21=$ $=7$	**2p** **3p**
2.	Efectuarea calculelor din membrul drept Stabilirea egalității cu $x*y$	**3p** **2p**

3.	Scrierea axiomei comutativității Calcularea membrului drept din axioma comutativității Justificarea egalității din axioma comutativității	**1p** **2p** **2p**
4.	$x * \frac{7}{2} = 2 \cdot x \cdot \frac{7}{2} - 6 \cdot x - 6 \cdot \frac{7}{2} + 21 = x, \forall x \in R$ $\frac{7}{2} * x = 2 \cdot \frac{7}{2} \cdot x - 6 \cdot \frac{7}{2} - 6 \cdot x + 21 = x = x * \frac{7}{2}, \forall x \in R$, deci $e = \frac{7}{2}$ este elementul neutru al legii de compoziție „$*$”	**2p** **3p**
5.	Aducerea egalității la forma $2 \cdot 2^x - 3 = 5$ Aflarea soluției x=2	**3p** **2p**
6.	$m * (m+1) = 2m^2 - 10m + 15$ Calculul lui delta și stabilirea $2m^2 - 10m + 15 > 0$ pentru orice m real Așadar A este întotdeauna un număr întreg strict pozitiv pentru orice m număr întreg, deci mulțimea numerelor întregi m pentru care A este număr natural este ℤ.	**1p** **2p** **2p**

SUBIECTUL al III-lea **(30 de puncte)**

1.	$A(1) = \begin{pmatrix} 1-1 & 1 \\ 1 & 1-1 \end{pmatrix}$ Finalizare	**3p** **2p**
2.	$A(4) = \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$ $A(1) + A(4) =.\begin{pmatrix} -3 & 5 \\ 5 & -3 \end{pmatrix}$	**2p** **3p**
3.	Stabilirea egalităților $1 - x = 2$ și $x = -1$ $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} = A(-1) \in G$	**3p** **2p**
4.	$A(x) \cdot A(y) = \begin{pmatrix} (1-x)(1-y) + xy & (1-x)y + x(1-y) \\ x(1-y) + y(1-x) & xy + (1-x)(1-y) \end{pmatrix} =$ $= \begin{pmatrix} 1 - (x+y-2xy) & x+y-2xy \\ x+y-2xy & 1-(x+y-2xy) \end{pmatrix} = A(x+y-2xy)$	**3p** **2p**
5.	$A(x) \cdot A(3) = A(x + 3 - 2 \cdot x \cdot 3) = A(3 - 5x)$ $A(3-5x) = A(6) \Leftrightarrow 3 - 5x = 6 \Leftrightarrow x = -\frac{3}{5} \in R$	**2p** **3p**
6.	$\left(A(x)\right)^2 = A(x) \cdot A(x) = A(2x - 2x^2)$ $A(2x-2x^2) = A(0) \Leftrightarrow 2x - 2x^2 = 0 \Leftrightarrow x \in \{0,1\}$	**3p** **2p**