



**Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT 2026 - Probă scrisă la matematică**

Barem de evaluare și de notare

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse naturale și protecția mediului, toate calificările profesionale; profilul tehnic, toate calificările profesionale

**EXAMENUL NAȚIONAL DE BACALAUREAT – 2026**

**Proba E.c)**

**Matematică *M\_tehnologic***

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 1**

**SIMULARE**

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse, toate calificările profesionale; profilul tehnic, toate calificările profesionale

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

- ◆ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- ◆ Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

1.	$\sqrt[3]{27} = 3, \log_2 8 = 3, \left(\frac{1}{6}\right)^{-1} = 6 \dots$	<b>3p</b>
	$(3 + 3): 6 = 1 \dots$	<b>2p</b>
2.	$f(m) = g(m) \Leftrightarrow m^2 - 2m + 3 = m^2 + 2 \dots$	<b>2p</b>
	$-2m = -1 \dots$	<b>1p</b>
	$m = \frac{1}{2} \dots$	<b>2p</b>
3.	$x^2 + 1 = x + 1 \dots$	<b>1p</b>
	$x(x - 1) = 0 \dots$	<b>2p</b>
	$x = 0 \text{ și } x = 1, \text{ care convin.} \dots$	<b>2p</b>
4.	$5\% \cdot 1200 = 60 \Rightarrow \text{prețul după prima scumpire } 1260 \text{ lei.} \dots$	<b>2p</b>
	$5\% \cdot 1260 = 63 \text{ lei.} \dots$	<b>2p</b>
	$\text{Preț final } 1323 \text{ lei.} \dots$	<b>1p</b>
5.	$OA = \sqrt{a^2 + (a + 1)^2} \dots$	<b>1p</b>
	$2a^2 + 2a + 1 = 5 \dots$	<b>2p</b>
	$a = 1, \text{ care convine.} \dots$	<b>2p</b>
6.	$\tg B = \frac{AC}{AB} \Leftrightarrow \frac{3}{4} = \frac{6}{AB} \Leftrightarrow AB = 8 \dots$	<b>2p</b>
	$BC^2 = AB^2 + AC^2 \Leftrightarrow BC = 10 \dots$	<b>2p</b>
		<b>1p</b>

**Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT 2026 - Probă scrisă la matematică**

Barem de evaluare și de notare

Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse naturale și protecția mediului, toate calificările profesionale; profilul tehnic, toate calificările profesionale

	$P_{\Delta ABC} = 24$ .....	
--	-----------------------------	--

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

1.a)	$A(2) = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ .....	2p
	$\det A(2) = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} = 2 \cdot 2 - 1 \cdot 1 = 3$ .....	3p
b)	$A(1) + A(3) = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ .....	3p
	$2A(2) = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \Rightarrow A(1) + A(3) = 2A(2)$ .....	2p
c)	$A(n) \cdot A(n) = \begin{pmatrix} n^2 + n - 1 & n^2 + n - 2 \\ n + 2 & n + 3 \end{pmatrix}$ .....	2p
	$A(n) \cdot A(n) = A(-1) \Leftrightarrow n^2 + n - 1 = -1, n^2 + n - 2 = -2, n + 2 = 1 \text{ și } n + 3 = 2$ .....	1p
	$n = -1 \in \mathbb{Z}$ .....	2p
2.a)	$2 \circ (-3) = 2 + (-3) + \frac{2 \cdot (-3)}{3}$ .....	3p
	$2 \circ (-3) = 2 - 3 - 2 = -3$ .....	2p
b)	$x \circ 0 = x + 0 + \frac{x \cdot 0}{3} = x$ .....	3p
	$0 \circ x = 0 + x + \frac{0 \cdot x}{3} = x$ .....	2p
c)	$x \circ (x - 3) = x + x - 3 + \frac{x(x-3)}{3} = \frac{x^2 + 3x - 9}{3}$ .....	2p
	$x \circ (x - 3) > -3 \Leftrightarrow x^2 + 3x > 0$ .....	1p
	$x \in (-\infty, -3) \cup (0, \infty), x \in \mathbb{Z}, x < 0, x \text{ maxim} \Rightarrow x = -4$ .....	2p

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

1.a)	$f'(x) = \frac{(x^2)' \cdot (x+2) - x^2 \cdot (x+2)'}{(x+2)^2}$ .....	2p
	$f'(x) = \frac{x^2 + 4x}{(x+2)^2} = \frac{x(x+4)}{(x+2)^2}$ .....	3p
b)	$m = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = 1$ .....	2p
	$n = \lim_{x \rightarrow \infty} (f(x) - x) = -2$ .....	2p
	$y = x - 2$ asimptota oblică către $\infty$ .....	1p
c)	$f'(x) = 0 \Rightarrow x = 0, x = -4 ; f(-4) = -8$ .....	1p

**Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT 2026 - Probă scrisă la matematică**
**Barem de evaluare și de notare**
**Filiera tehnologică: profilul servicii, toate calificările profesionale; profilul resurse naturale și protecția mediului, toate calificările profesionale; profilul tehnic, toate calificările profesionale**

	Funcția $f$ este strict crescătoare pe $(-\infty, -4)$ și strict descrescătoare pe $(-4, -2)$ de unde rezultă că $x = -4$ este punct de maxim pe $(-\infty, -2)$ . $f(-\sqrt{5}) < -8, f(-\sqrt{7}) < -8 \Rightarrow f(-\sqrt{5}) + f(-\sqrt{7}) < -16$	2p 2p
2.a)	$\int_1^2 \left(f(x) - \frac{2}{x}\right)^2 dx = \int_1^2 x^2 dx$ $= \frac{x^3}{3} \Big _1^2 = \frac{7}{3}$	2p 3p
b)	$F(x) = \int f(x) dx = 2 \ln x - \frac{x^2}{2} + C$ $M(1,3) \in G_F \Leftrightarrow F(1) = 3 \Leftrightarrow C = \frac{7}{2}$ Primitiva cerută este $F(x) = 2 \ln x - \frac{x^2}{2} + \frac{7}{2}$	2p 2p 1p
c)	$\int_1^a \frac{f(x)}{x} dx = \int_1^a \left(\frac{2}{x^2} - 1\right) dx = \left(-\frac{2}{x} - x\right) \Big _1^a = \frac{-a^2 + 3a - 2}{a}$ $\frac{-a^2 + 3a - 2}{a} = -\frac{2}{3} \Rightarrow a = 3, care convine.$	3p 2p