



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

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

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

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

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

<b>1.a)</b>	$f'(x) = \frac{(x^2)' \cdot (x+2) - x^2 \cdot (x+2)'}{(x+2)^2}$ .....	<b>2p</b>
	$f'(x) = \frac{x^2 + 4x}{(x+2)^2} = \frac{x(x+4)}{(x+2)^2}$ .....	<b>3p</b>
<b>b)</b>	$m = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{x} = 1$ .....	<b>2p</b>
	$n = \lim_{x \rightarrow \infty} (f(x) - x) = -2$ .....	<b>2p</b>
	$y = x - 2$ asimptota oblică către $\infty$ .....	<b>1p</b>
<b>c)</b>	$f'(x) = 0 \Rightarrow x = 0, x = -4; f(-4) = -8$ .....	<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>Funcția <math>f</math> este strict crescătoare pe <math>(-\infty, -4)</math> și strict descrescătoare pe <math>(-4, -2)</math> de unde rezultă că <math>x = -4</math> este punct de maxim pe <math>(-\infty, -2)</math>.....</p> <p><math>f(-\sqrt{5}) &lt; -8, f(-\sqrt{7}) &lt; -8 \Rightarrow f(-\sqrt{5}) + f(-\sqrt{7}) &lt; -16</math>.....</p>	<p>2p</p> <p>2p</p>
2.a)	<p><math>\int_1^2 \left(f(x) - \frac{2}{x}\right)^2 dx = \int_1^2 x^2 dx</math>.....</p> <p><math>= \frac{x^3}{3} \Big _1^2 = \frac{7}{3}</math>.....</p>	<p>2p</p> <p>3p</p>
b)	<p><math>F(x) = \int f(x) dx = 2\ln x - \frac{x^2}{2} + C</math>.....</p> <p><math>M(1,3) \in G_F \Leftrightarrow F(1) = 3 \Leftrightarrow C = \frac{7}{2}</math>.....</p> <p>Primitiva cerută este <math>F(x) = 2\ln x - \frac{x^2}{2} + \frac{7}{2}</math>.....</p>	<p>2p</p> <p>2p</p> <p>1p</p>
c)	<p><math>\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}</math>.....</p> <p><math>\frac{-a^2+3a-2}{a} = -\frac{2}{3} \Rightarrow a = 3, \text{care convine}</math>.....</p>	<p>3p</p> <p>2p</p>