



Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2013
Probă scrisă la matematică

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.	Calculul radicalului Calculul logaritmului Finalizare	2p 2p 1p
2.	$f(1) = -2$ $f(1) = -1 + m$ $m = -1$	1p 2p 2p
3.	$x \in (-2, \infty)$ Rezolvarea ecuației Soluție $x = -1$	2p 2p 1p
4.	$A_4^2 = 12$ $C_4^2 = 6$ $4! = 24$ Finalizare	1p 2p 1p 1p
5.	Condiția de egalitate $2a + 1 = a + 3$ $a = 2$	2p 2p 1p
6.	Formula ariei triunghiului $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $A = 6$	2p 1p 2p



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.a)	A inversabilă dacă și numai dacă $\det(A) \neq 0$ $\det(A) = -a - 5$ $a \in \mathbb{R} - \{-5\}$	1p 3p 1p
b)	$A^2 = \begin{pmatrix} 4 & 1 & a \\ 3 & 4 & 1-a \\ -1+a & -a & 2+a^2 \end{pmatrix}$	5p
c)	Pentru $a = -4$, $\det(A) = -1 \neq 0$ Soluția sistemului $x = 1, y = 1, z = 0$.	2p 3p
2.a)	$f = X^3 + X^2 - 3X + 2$ $f(3) = 29$ Restul este 29	1p 2p 2p
b)	$f(1) = 0$ $m = \frac{5}{2}$	2p 3p
c)	$f(\sqrt{2}) = (2 - m)\sqrt{2} + 4m - 8$ $m = 2$	2p 3p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.a)	$f'(x) = 1 + e^x$	5p
b)	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ rezultă că nu există asimptotă orizontală la $-\infty$ $m = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = 1$ $n = \lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x) - x] = 0$ $y = x$ este asimptotă oblică la $-\infty$	2p 1p 1p 1p
c)	$x \left(\frac{f'(x)}{f(x)} - 1 \right) = \frac{-x(x-1)}{x+e^x}$ $\lim_{x \rightarrow \infty} x \left(\frac{f'(x)}{f(x)} - 1 \right) = 0$	3p 2p
2.a)	f continuă	4p

Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT 2013 - Probă scrisă la matematică

Barem de evaluare și de notare

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



	f admite primitive	1p
b)	$\int_0^1 (-3x)dx = -\frac{3}{2}$	2p
	$\int_0^1 2dx = 2$	2p
	Finalizare	1p
c)	Formula volumului	1p
	$\pi \int_0^1 a^2 x^4 dx = \pi \frac{a^2}{5}$	3p
	$a = 5$	1p