

CONCURSUL DE ADMITERE

2026

MATEMATICĂ

Variantă 1-BAREM

1-c 2-b 3-b 4-d 5-b 6-b 7-b 8-d 9-a 10-d

11-a $f'(x) = \frac{2(1-x^2)}{(1+x^2)^2}$ 0.5p

f descrescătoare pe $(-\infty, -1]$, f crescătoare pe $[-1, 1]$,
 f descrescătoare pe $[1, \infty)$ 0.5p

$(-1, -1)$ punct de minim, $(1, 1)$ punct de maxim 0.5p

11-b $x = -1, x = 0, x = 1$ 1p

11-c Graficele funcțiilor g și g^{-1} sunt simetrice față de dreapta de ecuație
 $y = x$ și se intersectează în punctele $(0, 0)$ și $(1, 1)$ 0.5p

Aria $A = 2 \int_0^1 \left(\frac{2x}{1+x^2} - x \right) dx = 2 \left(\ln 2 - \frac{1}{2} \right) = 2 \ln 2 - 1$ 1p

12-a $\det A = 2$ 1p

12-b Matricea B este inversa matricei $A \iff A \cdot B = B \cdot A = I_3$0.5p

Verificarea corectă a egalităților $A \cdot B = B \cdot A = I_3$ 1.5p

12-c $x_0 + z_0 = 2y_0$0.5p

Se adaugă prima și a treia ecuație a sistemului liniar și se obține soluția

$x_0 = -1, y_0 = 1, z_0 = 3$1p

Folosind și a doua ecuație a sistemului, se obține $a = 14$0.5p

Orice altă rezolvare corectă, parțială sau completă, va fi notată corespunzător.