

CONCURSUL DE ADMITERE

2025

MATEMATICĂ

Variantă 2-BAREM

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

- 11-a $f'(x) = x e^x, \forall x \in \mathbb{R}, f'(1) = e, f(1) = 0$ 0.5p
Obținerea ecuației tangentei, $y = e x - e$0.5p
11-b Aria este $\int_1^2 |f(x)| dx = \int_1^2 (x-1) e^x dx$0.5p
Calculul corect al integralei și obținerea rezultatului final e1p
11-c Fie (a, b) coordonatele punctului de tangență. Panta dreptei din enunț
este $-\frac{1}{e} \Rightarrow f'(a) = a e^a = -\frac{1}{e}$ 0.5p
Identificarea $a = -1$ și verificarea că ecuația tangentei la graficul funcției f
în punctul de coordonate $\left(-1, \frac{-2}{e}\right)$ este $x + e y = -3$ 1p
- 12-a Restul este $f(2)$ 0.5p
Obținerea rezultatului final -1 0.5p
12-b $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 = (x_1 + x_2 + x_3)^2 - 2(x_1 x_2 + x_2 x_3 + x_3 x_1) = 9$0.5p
Obținerea relației $x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 = 3(x_1^2 + x_2^2 + x_3^2) - 3m$ 1p
Obținerea rezultatului final $x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 = 18$ 0.5p
12-c Fie r rădăcină dublă a polinomului f . Atunci, $f(r) = f'(r) = 0$ 0.5p
Obținerea relațiilor $3r^2 - 6r = 0$ și $r^3 - 3r^2 + m = 0$0.5p
Obținerea valorilor $m = 0$ și $m = 4$ 1p

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