

Examen de Admitere  
Domeniul de licență Informatică

Barem de corectură

• Algebră - I

Oficiu	1p
1. a) $\sqrt{2} + i$ rădăcină	1p
Celelalte rădăcini	1p
b) $S_n \in \mathbf{R}$	1p
$S_n \in \mathbf{Z}$ pentru $n$ par	1p
2. a) $\mathcal{A}_k$ parte stabilă în $M_2(\mathbf{Z})$	1p
$\mathcal{A}_k$ este inel comutativ	2p
b) Exemplu de $X, Y$ nenule în $\mathcal{A}_1$ cu $XY = 0$	1p
c)	1p

• Analiză - II

Oficiu	1p
1. a) $f'(x) = 1 - e^{-x}$	1p
$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{f'(x)} = -1$	1p
b) $f$ este strict descrescătoare pe $(-\infty, 0)$ și strict crescătoare pe $(0, \infty)$	1p
0 punct de minim global, $f(0) = 0 \Rightarrow f(x) \geq 0, \forall x$	1p
c) $x_n > 0, (x_n)$ descrescător $\Rightarrow (x_n)$ convergent	1p
$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = 0$	1p
2.a) $f' = g$	1p
b) $I_1 = \sqrt{2} + \ln(\sqrt{2} + 1)$	1p
$I_2 = 0$	1p

• Geometrie - III

Oficiu	1p
1. câte 1p pentru aplicarea relației medianei	3p
2. figura	1p
finalizare	1p
3. condiția de triunghi dreptunghic	1p
finalizare	1p
4. substituția și rezolvarea ecuației de gradul al doilea	1p
finalizare	1p

• Informatică - IV

Oficiu	1p
a) Algoritm	2p
Complexitate	1p
b) Algoritm	3p
c) Algoritm liniar	1p
Detalii de algoritm și implementare	1p
Sintaxa limbajului de programare	1p