

Eventualele contestații privind baremul de corectare se vor transmite la adresa [matematica@uaic.ro](mailto:matematica@uaic.ro) sau se vor depune la Secretariatul facultății până la ora 14:00 a zilei de 24 februarie 2026.

## BAREM PROBA 1 (PROBĂ SCRISĂ) Varianta 2

|  |       |
|--|-------|
| <b>Subiectul 1</b> (Geometrie). Oficiu .....   | 1p    |
| (a) direcția lui $\delta = (l, m, n) =$ .....  | 1p    |
| $\pi : l(x - 0) + m(y - 1) + n(z - 3) = 0$ .....   | 1p    |
| (b) $A$ .....  | 1p    |
| $B$ .....  | 1p    |
| $C$ .....  | 1p    |
| (c) normala la $\pi$ prin $O$ : $\tilde{x}(t) = 2t, \tilde{y}(t) = 3t, \tilde{z}(t) = t$ . ..... | 1p    |
| $G$ .....  | 1p    |
| (d) $d$ .....  | 2p    |
| <br>   |       |
| <b>Subiectul 2</b> (Analiză). Oficiu .....   | 1p    |
| (a) Varianta 1: determină raza de convergență.....   | 1p    |
| studiază convergența în capete .....   | 1p    |
| concluzionează .....   | 0.5p  |
| Varianta 2: scrie seria modulelor și aplică criteriul raportului .....                           | 1p    |
| studiază cazurile rămase.....  | 1p    |
| concluzionează .....   | 0.5p  |
| (b) Aplică Criteriul lui Weierstrass sau utilizează Teorema razei de convergență.....            | 1p    |
| (c) Face înlocuirea .....  | 0, 5p |
| Integrează prin părți .....  | 1p    |
| Calculează integrala rațională rezultată.....  | 1p    |
| Finalizează calculul.....  | 0.5p  |
| (d) Identifică cazurile de studiat .....   | 0.5p  |
| Studiază corect cazul $ex > 3$ .....   | 0.5p  |
| Studiază corect cazul $ex \in (-3, 3)$ .....   | 0.5p  |
| Studiază corect cazurile $ex = \pm 3$ .....  | 0.5p  |
| Studiază corect cazul $ex < -3$ .....  | 0.5p  |

Notă: Orice variantă corectă se punctează corespunzător.

|   |       |
|---|-------|
| <b>Subiectul 3</b> (Algebră). Oficiu .....  | 1p    |
| (1.a) $M_n^s(\mathbb{C})$ și $M_n^{as}(\mathbb{C})$ sunt subspații în $M_n(\mathbb{C})$ .....   | 0.75p |
| Calculul dimensiunilor .....  | 0.75p |
| (1.b) $M_n(\mathbb{C}) = M_n^s(\mathbb{C}) + M_n^{as}(\mathbb{C})$ .....  | 0.75p |
| $M_n^s(\mathbb{C}) \cap M_n^{as}(\mathbb{C}) = 0$ .....   | 0.75p |
| (1.c) $A = \frac{1}{2}(A + A^T) + \frac{1}{2}(A - A^T)$ cu $\frac{1}{2}(A + A^T) \in M_n^s(\mathbb{C})$ și $\frac{1}{2}(A - A^T) \in M_n^{as}(\mathbb{C})$ .. | 1.5p  |
| (2.a) $f(x + y) = f(x) + f(y)$ și $f(x \cdot y) = f(x) \cdot f(y), \forall x, y \in \mathbb{Z}$ .....   | 1.5p  |
| (2.b) $\text{Ker}(f) = 3\mathbb{Z}$ și $\text{Im}(f) = \widehat{4\mathbb{Z}_{12}} = \{\widehat{0}, \widehat{4}, \widehat{8}\}$ .....                          | 0.75p |
| $\text{Ker}(f)$ și $\text{Im}(f)$ sunt ideale .....   | 0.75p |
| (2.c) $\frac{\mathbb{Z}}{3\mathbb{Z}} \cong \widehat{4\mathbb{Z}_{12}}$ .....   | 1.5p  |

|   |       |
|---|-------|
| <b>Subiectul 4</b> (Informatică). Oficiu .....                | 1p    |
| (1.a) Afișarea valorii corecte .....                          | 1.5p  |
| (1.b) Valoare inițială $x$ .....                              | 0.5p  |
| Determinarea valorii din prima paranteză .....                | 1p    |
| Determinarea valorii ce trebuie comparată cu 672. ....        | 1p    |
| Rezultatul final .....  | 0.5p  |
| (2.a) Antetul funcției .....                                  | 0.5p  |
| Calcularea corectă a mărcii și returnarea rezultatului .....  | 1p    |
| (2.b) Antetul funcției .....                                  | 0.5p  |
| Testarea primalității unui număr dat .....                    | 1p    |
| (2.c) Citirea din fișier .....                                | 0.75p |
| Apelarea corectă a funcțiilor de la punctele 2.a și 2.b ..... | 0.5p  |
| Afișarea corectă la consolă .....                             | 0.25p |