

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

SUBIECTUL III (30p) – Varianta 095

Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$ și $I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$.

- 5p** a) Să se calculeze $2A - B - I_2$.
- 5p** b) Să se calculeze $\det(A) + \det(B)$.
- 5p** c) Să se verifice că $AB = BA$.
- 5p** d) Să se calculeze inversa matricei A .
- 5p** e) Să se rezolve în \mathbb{R} ecuația $\det(A + xB) = 20$.
- 5p** f) Să se calculeze $A^7 + B^7$.