

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

SUBIECTUL III (30p) – Varianta 053

Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$.

- 5p** a) Să se calculeze $\det(2A)$.
- 5p** b) Să se calculeze $AB - BA$.
- 5p** c) Să se determine inversa matricei A .
- 5p** d) Să se rezolve sistemul $\begin{cases} 4x - 3y = 5 \\ -x + y = -1 \end{cases}$.
- 5p** e) Să se arate că $\det(A + B) + \det(A - B) = 2(\det A + \det B)$.
- 5p** f) Să se determine matricea X astfel încât $A \cdot X \cdot B = I_2$.