

→  $T_1$  curs AG

(curs 2 AG)

① Fie  $A \in M_m(\mathbb{R})$  și  $A^3 - 6A^2 + 12A = O_n$   
Calculați  $\text{rg}(2I_m - A)$

② Fie  $A \in M_2(\mathbb{R})$

a) Dacă  $\text{Tr}(A) = 0$ , atunci  $A^2B = BA^2, \forall B \in M_2(\mathbb{R})$

b) Dacă  $\text{Tr}(A) \neq 0$  și  $A^2B = BA^2$ , atunci  $AB = BA$

③ Fie  $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 3 & 5 & 6 \\ 2 & 0 & 4 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$

a) Determinați forma esalon redusă

b)  $\text{rg} A = ?$