

# FISA NR.1-RANGUL UNEI MATRICE

## Aplicatii

Prof. Cristina Ocean

1.Sa se determine rangul matricelor:

a.  $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$     b.  $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 & 2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$     c.  $\begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$     d.  $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ 4 & 4 & 4 & 3 \end{pmatrix}$     e.  $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

2.Sa se discute rangul matricelor pentru  $m \in R$ :

a.  $\begin{pmatrix} 3 & m \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$     b.  $\begin{pmatrix} 3 & m & m+1 \\ 2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$     c.  $\begin{pmatrix} 3 & m & m-2 \\ 6 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

3.Sa se determine rangul matricilor.Discutie.

a.  $\begin{pmatrix} m & 1 & 1 & 1 \\ 1 & m & 1 & 1 \\ 1 & 1 & m^2 & 1 \end{pmatrix}$     b.  $\begin{pmatrix} 4 & -1 & 2 & \alpha & 5 \\ 2 & 10 & -12 & 5 \\ 2 & \alpha & -2 & 2 \end{pmatrix}$

4.Fie matricea  $A(x)=\begin{pmatrix} 3 & x & -1 & 2 \\ 2 & 3 & -4 & 4 \\ 4 & 2 & -2x & 1 \\ 1 & 4 & -3 & 3 \end{pmatrix}$ .Sa se determine  $x \in R$  astfel incat  $\text{rang}A(x)=3$ .

