



**TESTARE la MATEMATICĂ pentru transfer în
Clasa a XI-a**

SUBIECTUL I - Pe foaia de test scrieți rezolvarea completă. (45 de puncte)

15p 1. Calculați $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x-1}{\sqrt{x^2+1}}$

15p 2. Dacă $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$, calculați $A^2 - 3A + \det A I_2$.

15p 3. Determinați A^{12} , unde $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

SUBIECTUL II - Pe foaia de test scrieți rezolvarea completă. (45 de puncte)

15p 1. Să se rezolve ecuația $\begin{vmatrix} 1 & x & 2 \\ 2 & 1 & x \\ x & 2 & 1 \end{vmatrix} = 0$

15p 2. Să se rezolve calculeze $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x+x^2)^{\frac{2}{x^3+x}}$

15p 3. Sa se determine asimptotele functiei $f: \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{x+3}{2x}$

• Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 60 minute. Se acordă 10 puncte din oficiu.