

TEST 10 (F)

1. Fie $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{x^2 - ax + 1}{x^2 + 1}$. Se determine a.c.r.
a.i. Valorile funcției f se fie cuprinse în intervalul (43)

2. Fie $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = e^{\frac{1}{x}}$

Se calculeze $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} f^{(n)}(x)$

3. Se rezolve $\int \frac{1}{x + \sqrt{x^2 - 1}} dx$, $x > 1$

4. Se rezolve inecuația: $\log_4 x + \log_x 4 < \frac{5}{2}$

5. Fie $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

Se calculeze $\sum_{k=1}^n A^k$.