TEST 13 (F)

1. Fie $G = \left\{ A = \begin{pmatrix} 2-x & x-1 \\ 2(1-x) & 2x-1 \end{pmatrix} \mid x \in \mathbb{R}^* \right\}$

Să se arate că $(G, \cdot)$ este grup comutativ izomorf cu $(\mathbb{R}^*, \cdot)$

2. Fie sistemul :
$$\begin{cases} x + y + mz = 1 \\ x + my + z = 1 \\ mx + y + z = 1 \end{cases}$$

Să se determine $m \in \mathbb{R}$ a.î. sistemul să fie incompatibil

3. Fie $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ $f(x) = ax + b$

Să se calculeze $\underbrace{f \circ f \circ \cdots \circ f}_{n \text{ ori}}$ și să se afle inversa acestui fct.

4. Să se calculeze $\displaystyle\int_{\frac{1}{n+2}}^{\frac{1}{n}} x \left\{ \frac{1}{x} \right\} dx$

5. Fie $f(x) = \dfrac{2x-3}{x^2 - 5x + 6}$

Să se calculeze $f^{(n)}(x)$