

## MATEMATIKA II

1) Določite rang matrike  $A$ ,

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 4 & -2 \\ 4 & -3 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

2) Za katere  $x$  vrsta

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n+1} (x+2)^n$$

konvergira?

3) Z funkcijo

$$z = y e^{x/z}$$

določite  $\frac{\partial z}{\partial y}$ .

4) Rešite diferencialno enačbo

$$x y' - \frac{y}{x+1} = x$$

pri začetnem pogoju  $y(1) = 0$ .