

ПИСМЕН ИЗПИТ

АНАЛИЗ II

КН

СЕПТЕМВРИ 2006

1. Пресметнете интеграла

25т.
$$\int_{e^{-1}}^1 \frac{\ln(1+x) - \ln x}{x(1+x)} dx$$

2. За кои стойности на μ е сходящ интеграла

25т.
$$\int_{-\infty}^0 \frac{ye^y}{(1-e^{2y})^\mu} dy$$

3. Нека $z = xy \sqrt{1 - \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9}}$. Намерете локалните и

25т. екстремуми

4. Пресметнете $\iint_D \frac{1}{\sqrt{y}} dx dy$, когато

25т.

$$D = \begin{cases} y > (x-1)^2 \\ y \leq 1 - (x-1)^2 \end{cases}$$