

ПИСМЕН ИЗПИТ

АНАЛИЗ-2

СЕПТЕМВРИ 2007

25т. (1) Решете интеграла  $\int_0^1 x e^{x^2} (x^2+1) dx$

25т. (2) Изследвайте къде е скритият ред

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n+1)!!}{(2n+2)!!} \cdot \frac{x^n}{n^3}$$

25т. (3) Проверете  $\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y}$  и  $\frac{\partial^2 u}{\partial y \partial x}$   
ако  $u = f(\xi, \eta)$ ,  $\xi = (x \cos y - \frac{1}{x})^y$ ,  $\eta = (\ln y)^x$

25т. (4) Намерете локалните екстремуми на

$$z = xy \sqrt{1 - \frac{x^2}{y} - y^2}$$


---