

**СЕПТЕМВРИЙСКА ПОПРАВИТЕЛНА СЕСИЯ - 2005**

по

**АНАЛИЗ 2**

на специалност "КОМПЮТЪРНИ НАУКИ"

1. Пресметнете  $\int \sqrt{4x - x^2} - 2 dx$ .

20 т.

2. Намерете сумата на реда  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{2^n (n+1)}{n!}$ , ако е сходящ.

20 т.

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

20 т.

4. Пресметнете  $\iint_D 1 dx dy$ , където  $D : \begin{cases} x^2 + y^2 + 2 \leq 4x \\ x^2 + 3y^2 \leq 4 \end{cases}$ .

40 т.