

Тресеки изпит
 Анализ II
 Компютърни науки
 2005 - юни

разрешителни	
6-та	- 30т.
8 или 9	20т.
3 или 4	20т.
когато е от останалите	$\frac{30т.}{100т.}$

30 1. Семейство интеграла

$$\int \frac{t dt}{(t^2 + t - 1)^2}$$

30 2. Семейство интеграла

$$\int \frac{dx}{(1 + \sqrt{x(x+1)})^2}$$

20 3. Развийте в ред по степените на x функцията $f(x) = a \arctan x^2$ навсякоже когато това е възможно.

20 4. Намерете сумата

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

30т. 6. Намерете локалните екстремуми на функцията $z = xy \sqrt{1-x^2 - \frac{y^2}{4}}$

30 7. Намерете d^2u ако $u = f(\xi, \eta)$, а $\xi = 2\sqrt{x^2+y^2}$, $\eta = \ln \sqrt{x^2+y^2}$

20т. 8. Представете най-криволинейна трапеция или сума на такива областта

$$+ \begin{cases} y \leq \sqrt{2|x|} \\ y \geq \sqrt{2x-x^2} \\ -1 \leq x \leq 1 \end{cases}$$

20т 9. Нека D е $\begin{cases} -1 \leq x \leq 1 \\ x^2 \leq y \leq 1 \end{cases}$. Семейство

$$\iint_D \frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} dx dy$$