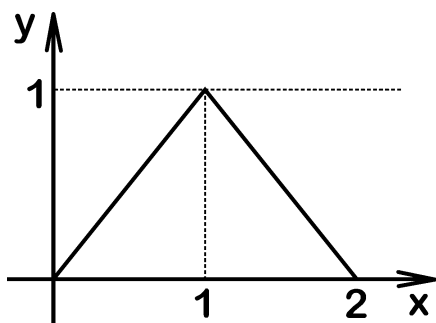


Prvi parcijalni iz Analize III, 19.11.2014.
ispit pisati isključivo hemijskom olovkom



1. Dio grafika f-je $y = f(x)$ je prikazan na slici lijevo. Datu funkciju pretvoriti u Furijer-ov red samo po sin-inusima. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2}$.

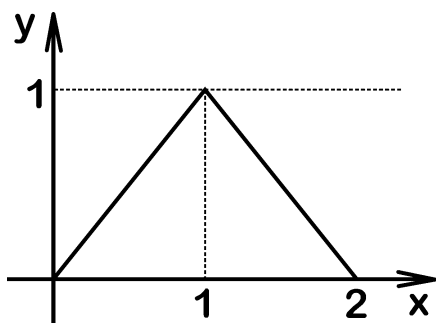
2. Odrediti za koje realane brojeve α dati limes $\lim_{(x,y,z) \rightarrow (0,0,0)} z(x^2 + y^2 + z^2)^\alpha$ postoji.

3. Ako je $z = z(x, y)$ i $x + y + z = f(x^2 + y^2 + z^2)$ izračunati

$$(y - z) \frac{\partial z}{\partial x} + (z - x) \frac{\partial z}{\partial y} + y.$$

4. Izračunati $\iint_D \sqrt{x^2 + y^2} dx dy$ gdje je $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \leq x^2 + y^2 \leq 2x\}$.

Prvi parcijalni iz Analize III, 19.11.2014.
ispit pisati isključivo hemijskom olovkom



1. Dio grafika f-je $y = f(x)$ je prikazan na slici lijevo. Datu funkciju pretvoriti u Furijer-ov red samo po sin-inusima. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2}$.

2. Odrediti za koje realane brojeve α dati limes $\lim_{(x,y,z) \rightarrow (0,0,0)} z(x^2 + y^2 + z^2)^\alpha$ postoji.

3. Ako je $z = z(x, y)$ i $x + y + z = f(x^2 + y^2 + z^2)$ izračunati

$$(y - z) \frac{\partial z}{\partial x} + (z - x) \frac{\partial z}{\partial y} + y.$$

4. Izračunati $\iint_D \sqrt{x^2 + y^2} dx dy$ gdje je $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x \leq x^2 + y^2 \leq 2x\}$.

Zadaci su skinuti sa stranice ff.unze.ba/nabokov.
Za uočene greške pisati na infoarrt@gmail.com