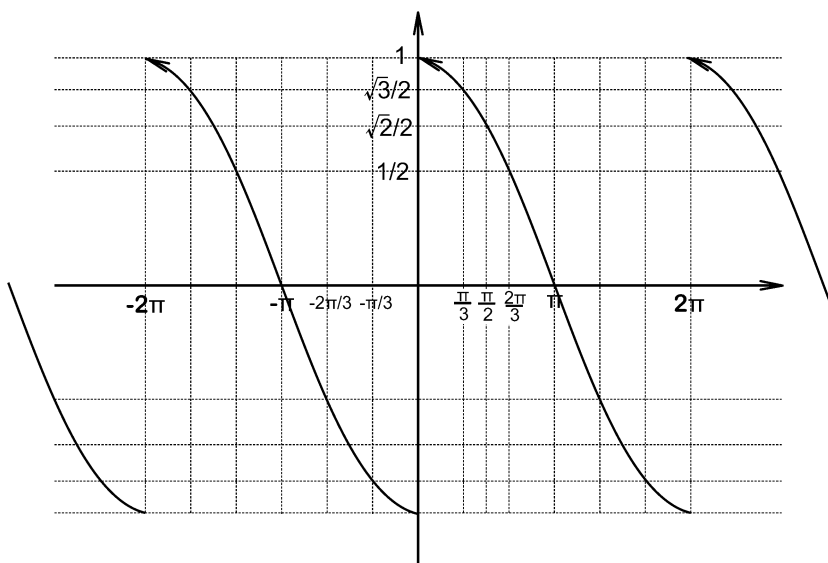


Pismeni ispit iz Analize III, 01.10.2013.
ispit pisati isključivo hemijskom olovkom



1. Funkciju definisanu grafikom razviti u Furijer-ov red. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda

$$\frac{1}{1 \cdot 3} - \frac{3}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{n \sin \frac{n\pi}{2}}{(2n-1)(2n+1)} + \dots$$

2. Izračunati $\iint_D x dx dy$ gdje je $D = \{(x, y) : 1 \leq x^2 + y^2 \leq 2y, x \leq y, x \geq 0\}$.

3. Izračunati krivoliniski integral druge vrste $I = \oint_C (y - z) dx + (z - x) dy + (x - y) dz$ gdje je C krug $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ ($a > 0$), $y = x \operatorname{tg} \alpha$, ($0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$) uzet u smjeru suprotnom kretanju kazaljke na satu ako se posmatra sa pozitivnog dijela x -ose.

4. Odrediti površinu koju cilindar $x^2 + y^2 = ax$ isjeca na lopti $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ iznad ravni Oxy .

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