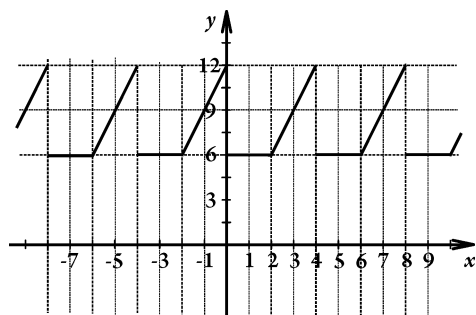


Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 29.06.2012.



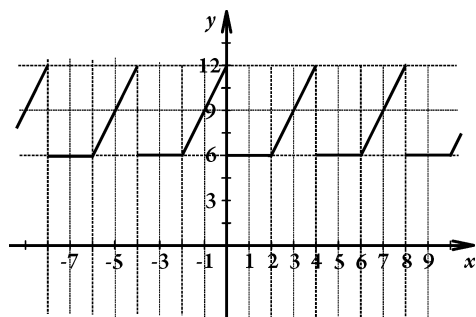
1. Funkciju definisanu grafikom pretvoriti u Furijer-ov red. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(2k-1)^2}$.

2. Izračunati zapreminu dijela kugle $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ koji se nalazi između dvije paralelne ravni $z = 0$ i $z = a$ ($0 < a < R$).

3. Izračunati integral $I = \oint_c y^2 dx$ po krivoj koja nastaje kao presjek kugle $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ i valjka $x^2 + y^2 = Rx$. (Mala pomoć: Da bi ste izračunali ovaj integral treba parametrizirati krivu c. Jedan od načina kako to možete postići je da krenete od parametrizacije kruga...)

4. Izračunati površinu onog dijela kupe $z^2 = x^2 + y^2$ koji se nalazi unutar valjka $x^2 + y^2 = 2x$.

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 29.06.2012.



1. Funkciju definisanu grafikom pretvoriti u Furijer-ov red. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(2k-1)^2}$.

2. Izračunati zapreminu dijela kugle $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ koji se nalazi između dvije paralelne ravni $z = 0$ i $z = a$ ($0 < a < R$).

3. Izračunati integral $I = \oint_c y^2 dx$ po krivoj koja nastaje kao presjek kugle $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$ i valjka $x^2 + y^2 = Rx$. (Mala pomoć: Da bi ste izračunali ovaj integral treba parametrizirati krivu c. Jedan od načina kako to možete postići je da krenete od parametrizacije kruga...)

4. Izračunati površinu onog dijela kupe $z^2 = x^2 + y^2$ koji se nalazi unutar valjka $x^2 + y^2 = 2x$.