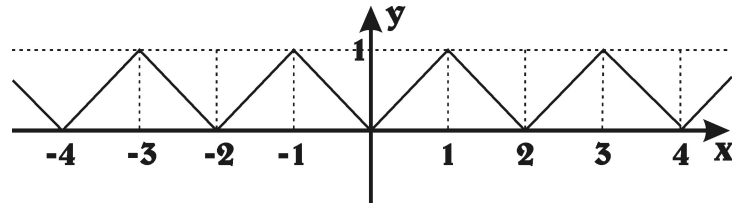


Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 06.07.2010.

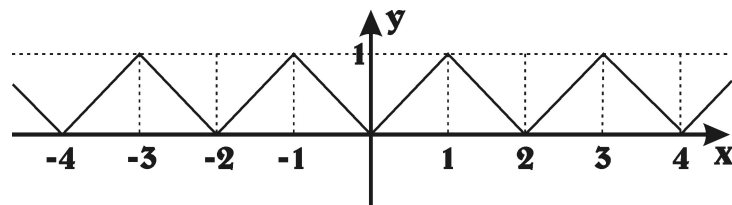
1. Funkciju definisanu grafikom pretvoriti u Fourier-ov red. Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2n-1}$.



2. Ako je $u = \frac{\varphi(x-y) + \psi(x+y)}{x}$ gdje su φ i ψ diferencijalne funkcije, izračunati $\frac{\partial}{\partial x}(x^2 \frac{\partial u}{\partial x}) - x^2 \frac{\partial^2 u}{\partial y^2}$.
3. Izračunati zapreminu tijela koje je ograničeno površima $x^2 + y^2 + z^2 = 4$ i $x^2 + y^2 = 3z$.
4. Pomoću Greenove formule izračunati integral $I = \int_c (xy + x + y) dx + (xy + x - y) dy$, ako je c kontura kruga $x^2 + y^2 = ax$ prijeđena u pozitivnom smislu.

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 06.07.2010.

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



2. Ako je $u = \frac{\varphi(x-y) + \psi(x+y)}{x}$ gdje su φ i ψ diferencijalne funkcije, izračunati $\frac{\partial}{\partial x}(x^2 \frac{\partial u}{\partial x}) - x^2 \frac{\partial^2 u}{\partial y^2}$.
3. Izračunati zapreminu tijela koje je ograničeno površima $x^2 + y^2 + z^2 = 4$ i $x^2 + y^2 = 3z$.
4. Pomoću Greenove formule izračunati integral $I = \int_c (xy + x + y) dx + (xy + x - y) dy$, ako je c kontura kruga $x^2 + y^2 = ax$ prijeđena u pozitivnom smislu.