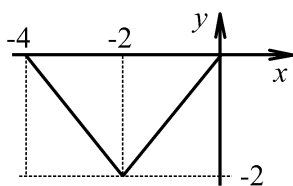


**Pismeni ispit iz Analize III, 27.01.2015.**  
**ispit pisati isključivo hemijskom olovkom**



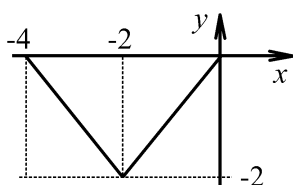
- 1.** Dio grafika f-je  $y = f(x)$  je prikazan na slici lijevo.  
 Datu funkciju pretvoriti u Furijer-ov red samo po cos-inusima.  
 Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2}$ .

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

**3.** Izračunati krivoliniski integral  $I = \int_c (xy + x + y)dx + (xy + x - y)dy$  ako je  $c : x^2 + y^2 = 3x$ .

**4.** Izračunati površinski integral prvog tipa  $I = \iint_W (x^2 + y^2)dS$  gdje je  $W$ -površina dijela paraboloida  $x^2 + y^2 = 2z$  koju odsjeca ravan  $z = 1$  (dio paraboloida ispod date ravni).

**Pismeni ispit iz Analize III, 27.01.2015.**  
**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 cos-inusima.  
 Dobijeni rezultat iskoristiti za sumiranje reda  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)^2}$ .

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

**3.** Izračunati krivoliniski integral  $I = \int_c (xy + x + y)dx + (xy + x - y)dy$  ako je  $c : x^2 + y^2 = 3x$ .

**4.** Izračunati površinski integral prvog tipa  $I = \iint_W (x^2 + y^2)dS$  gdje je  $W$ -površina dijela paraboloida  $x^2 + y^2 = 2z$  koju odsjeca ravan  $z = 1$  (dio paraboloida ispod date ravni).

Zadaci su skinuti sa stranice [ff.unze.ba/nabokov](http://ff.unze.ba/nabokov).  
Za uočene greške pisati na [infoarrt@gmail.com](mailto:infoarrt@gmail.com)