

**Test iz matematike 3**

1. Oblast konvergencije stepenog reda  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{\sqrt[n]{n+1}}$  je:
2. Suma reda  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{n+1}}{(n+2)!}$  je:
3. Data je funkcija  $f(x) = x$ ,  $x \in [0, \pi]$ . Ako je  $\Phi(x)$  kosinusni Furijeov red ove funkcije onda je koeficijent  $a_0 =$
4. Rešenje jednačine  $y' = \cos y$  glasi:
5. Opšte rešenje diferencijalne jednačine  $y'' + y' = x^2$  je:
6. Parametrizovati oblast  $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x^2 + y^2 \leq 1, x \geq 1\}$  uvodeći polarne koordinate  $x = \rho \cos \varphi$ ,  $y = \rho \sin \varphi$ . Granice su:
7. Šta predstavlja površ  $\Gamma : x - y^2 - z^2 = 2$ ? Nacrtati sliku.
8. Vektorsko polje  $\vec{A} = (x, y, z)$  je:
9. Verovatnoća da se u pet bacanja kocke ne pojavi šestica iznosi:
10. Gausova krivina površi  $z = x^3 + y^3$  u tački  $(0, 0, 0)$  je:  $K_G =$