

. IZPIT IZ MATEMATIKE I.

1. a) Poišci najmanjše naravno število, tako da je za vse indekse n , ki so vecji ali enaki temu števulu, absolutna vrednost razlike med limito in n -tim členom manjša kot 0.01. N-ti člen je podan z izrazom:

$$\frac{3n-1}{n+1}$$

- . b) Izracunaj vrednost spodnjega izraza.

$$\left(-\frac{1}{2} - \frac{i\sqrt{3}}{2} \right)^{16}$$

2. Izracunaj integral v mejah $a=5$, $b=6$.

$$\int_a^b \frac{2x+1}{(x-4)(x-3)} dx$$

3. Izracunaj nicle, pole, ekstreme, ... in nariši graf funkcije

$$-\frac{x(x+2)}{x+1}$$

4. Izracunaj prostornino telesa, ki ga dobiš z rotacijo krivulje od $x = 0$ do π

--
2 okoli x osi. Enacba krivulje je

$$\sqrt{x} \cos(x)$$

5. a) Napiši definicijo natancne zgornje meje za zaporedje.

b) Kaj pravi Rollov izrek?

Za oba primera navedi konkretna zgleda.