

- (25 поена) Развити функцију $f(x) = x(\pi - |x|)$, за $|x| \leq \pi$; $f(x + 2\pi) = f(x)$ у Фуријеов ред и испитати где важи добијени развој. Користећи добијени развој израчунати суму $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(2n-1)^3}$.
- (25 поена) Одредити запремину и површину тела које је ограничено површима $S_1 : (z+1)^2 = x^2 + y^2$, и $S_2 : 4z = x^2 + y^2$.
- (20 поена) Израчунати $\iint_D \frac{x^2}{x^2 + y^2} dx dy$, где је D област одређена са $y = -\frac{1}{2}x^2$, $y = x$.
- (5 поена) Једначина $xy'' - 2016y' = 0$ има решење у облику полинома. Наћи степен тог полинома.
- (25 поена) Решити једначину $x^4 y''' + 7x^3 y'' + 14x^2 y' + 10xy = 136x \sin^2(\ln x)$.

Писмени испит из Математике 3

28 август 2017. године

- (25 поена) Развити функцију $f(x) = x(\pi - |x|)$, за $|x| \leq \pi$; $f(x + 2\pi) = f(x)$ у Фуријеов ред и испитати где важи добијени развој. Користећи добијени развој израчунати суму $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(2n-1)^3}$.
- (25 поена) Одредити запремину и површину тела које је ограничено површима $S_1 : (z+1)^2 = x^2 + y^2$, и $S_2 : 4z = x^2 + y^2$.
- (20 поена) Израчунати $\iint_D \frac{x^2}{x^2 + y^2} dx dy$, где је D област одређена са $y = -\frac{1}{2}x^2$, $y = x$.
- (5 поена) Једначина $xy'' - 2016y' = 0$ има решење у облику полинома. Наћи степен тог полинома.
- (25 поена) Решити једначину $x^4 y''' + 7x^3 y'' + 14x^2 y' + 10xy = 136x \sin^2(\ln x)$.

Писмени испит из Математике 3

28 август 2017. године

- (25 поена) Развити функцију $f(x) = x(\pi - |x|)$, за $|x| \leq \pi$; $f(x + 2\pi) = f(x)$ у Фуријеов ред и испитати где важи добијени развој. Користећи добијени развој израчунати суму $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(2n-1)^3}$.
- (25 поена) Одредити запремину и површину тела које је ограничено површима $S_1 : (z+1)^2 = x^2 + y^2$, и $S_2 : 4z = x^2 + y^2$.
- (20 поена) Израчунати $\iint_D \frac{x^2}{x^2 + y^2} dx dy$, где је D област одређена са $y = -\frac{1}{2}x^2$, $y = x$.
- (5 поена) Једначина $xy'' - 2016y' = 0$ има решење у облику полинома. Наћи степен тог полинома.
- (25 поена) Решити једначину $x^4 y''' + 7x^3 y'' + 14x^2 y' + 10xy = 136x \sin^2(\ln x)$.

Писмени испит из Математике 3

28 август 2017. године

- (25 поена) Развити функцију $f(x) = x(\pi - |x|)$, за $|x| \leq \pi$; $f(x + 2\pi) = f(x)$ у Фуријеов ред и испитати где важи добијени развој. Користећи добијени развој израчунати суму $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{(2n-1)^3}$.
- (25 поена) Одредити запремину и површину тела које је ограничено површима $S_1 : (z+1)^2 = x^2 + y^2$, и $S_2 : 4z = x^2 + y^2$.
- (20 поена) Израчунати $\iint_D \frac{x^2}{x^2 + y^2} dx dy$, где је D област одређена са $y = -\frac{1}{2}x^2$, $y = x$.
- (5 поена) Једначина $xy'' - 2016y' = 0$ има решење у облику полинома. Наћи степен тог полинома.
- (25 поена) Решити једначину $x^4 y''' + 7x^3 y'' + 14x^2 y' + 10xy = 136x \sin^2(\ln x)$.