

Поправни 1. колоквијум из Математике 2 (8, 9) 30.5.2018.

1. Одредити $\int \arccos x dx$.
2. Одредити $\int \frac{(2 \sin^2 x - 3 \sin x - 5) \cos x}{(2 - \sin x)(\sin^2 x + 1)} dx$.
3. Одредити $\int \sqrt{2x^2 + 4x + 3} dx$.
4. Одредити $\int \frac{dx}{(x-1)\sqrt{-x^2 + 5x - 6}}$.

Поправни 2. колоквијум из Математике 2 (8, 9) 30.5.2018.

1. Израчунати $\int_0^1 \arctg x dx$.
2. Израчунати површину површи која се добија ротацијом криве $y = \cos 3x$, $x \in [0, \frac{\pi}{6}]$, око x -осе.
3. Одредити први, други и трећи диференцијал функције $z = x^3 e^{y^2}$ у тачки $(1, 1)$.
4. Проверити да ли функција $z = xy + y\varphi\left(\frac{y}{x}\right)$ задовољава једнакост

$$x \frac{\partial z}{\partial x} + y \frac{\partial z}{\partial y} = xy + z.$$

Поправни 3. колоквијум из Математике 2 (8, 9) 30.5.2018.

1. Дата је површ $z = 4 \arctg \frac{y}{x}$. Одредити једначине тангентне равни и нормале на дату површ у тачки $(1, 1, \pi)$.
2. Одредити опште решење једначине $y' = \frac{x + 2y - 1}{2x + 4y + 1}$.
3. Испитати локалне екстреме функције $z = \frac{8}{y} + \frac{y}{x} + x$.
4. Одредити оно решење једначине $x dy - (x^2 y^{1/2} + 4y) dx = 0$ које испуњава услов $y(e^2) = 1$.