

1. Одредити константу  $C$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin^2 x}{(\sqrt[4]{1+2x}-1)x}, & x > 0; \\ 19x + C, & x \leq 0. \end{cases}$$

2. Детаљно испитати ток и скицирати график функције  $h(x) = (x+1)e^{-(x+1)^2}$ .

3. Израчунати  $\int \frac{13x+35}{(3-x)(x^2+6x+10)} dx$ .

4. Одредити површину lika у равни ограниченог кривама  $y = \cos x$ ,  $y = 1 + \frac{2}{\pi}x$  и  $x = \pi$ .

5. Израчунати  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin 2x e^x dx$ .

## Математика 1 - други колоквијум

19.01.2017.

1. Одредити константу  $C$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin^2 x}{(\sqrt[4]{1+2x}-1)x}, & x > 0; \\ 19x + C, & x \leq 0. \end{cases}$$

2. Детаљно испитати ток и скицирати график функције  $h(x) = (x+1)e^{-(x+1)^2}$ .

3. Израчунати  $\int \frac{13x+35}{(3-x)(x^2+6x+10)} dx$ .

4. Одредити површину lika у равни ограниченог кривама  $y = \cos x$ ,  $y = 1 + \frac{2}{\pi}x$  и  $x = \pi$ .

5. Израчунати  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin 2x e^x dx$ .

## Математика 1 - други колоквијум

19.01.2017.

1. Одредити константу  $C$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin^2 x}{(\sqrt[4]{1+2x}-1)x}, & x > 0; \\ 19x + C, & x \leq 0. \end{cases}$$

2. Детаљно испитати ток и скицирати график функције  $h(x) = (x+1)e^{-(x+1)^2}$ .

3. Израчунати  $\int \frac{13x+35}{(3-x)(x^2+6x+10)} dx$ .

4. Одредити површину lika у равни ограниченог кривама  $y = \cos x$ ,  $y = 1 + \frac{2}{\pi}x$  и  $x = \pi$ .

5. Израчунати  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin 2x e^x dx$ .

## Математика 1 - други колоквијум

19.01.2017.

1. Одредити константу  $C$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin^2 x}{(\sqrt[4]{1+2x}-1)x}, & x > 0; \\ 19x + C, & x \leq 0. \end{cases}$$

2. Детаљно испитати ток и скицирати график функције  $h(x) = (x+1)e^{-(x+1)^2}$ .

3. Израчунати  $\int \frac{13x+35}{(3-x)(x^2+6x+10)} dx$ .

4. Одредити површину lika у равни ограниченог кривама  $y = \cos x$ ,  $y = 1 + \frac{2}{\pi}x$  и  $x = \pi$ .

5. Израчунати  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \sin 2x e^x dx$ .