

1. Одредити константу  $a$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна у тачки  $x = 0$ .

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{\sqrt{4-x^2-2}}, & x < 0; \\ a \cos \pi x - 24(x+2), & x \geq 0. \end{cases}$$

2. Испитати ток и скицирати график функције  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 5} + 3$ .

3. Израчунати  $\int \frac{3x^2 + 4x + 17}{x^3 + x^2 - 5x - 21} dx$ .

4. Израчунати површину фигуре ограничене кривама  $y = \frac{2}{x^2+1}$  и  $y = 3 - 2x^2$ .

5. Израчунати вредност несвојственог интеграла  $\int_0^\infty e^{-x} \cos x dx$ .

1. Одредити константу  $a$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна у тачки  $x = 0$ .

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{\sqrt{4-x^2-2}}, & x < 0; \\ a \cos \pi x - 24(x+2), & x \geq 0. \end{cases}$$

2. Испитати ток и скицирати график функције  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 5} + 3$ .

3. Израчунати  $\int \frac{3x^2 + 4x + 17}{x^3 + x^2 - 5x - 21} dx$ .

4. Израчунати површину фигуре ограничене кривама  $y = \frac{2}{x^2+1}$  и  $y = 3 - 2x^2$ .

5. Израчунати вредност несвојственог интеграла  $\int_0^\infty e^{-x} \cos x dx$ .

1. Одредити константу  $a$  тако да функција  $f(x)$  буде непрекидна у тачки  $x = 0$ .

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{tg}^2 3x}{\sqrt{4-x^2-2}}, & x < 0; \\ a \cos \pi x - 24(x+2), & x \geq 0. \end{cases}$$

2. Испитати ток и скицирати график функције  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 5} + 3$ .

3. Израчунати  $\int \frac{3x^2 + 4x + 17}{x^3 + x^2 - 5x - 21} dx$ .

4. Израчунати површину фигуре ограничене кривама  $y = \frac{2}{x^2+1}$  и  $y = 3 - 2x^2$ .

5. Израчунати вредност несвојственог интеграла  $\int_0^\infty e^{-x} \cos x dx$ .