

1. Испитати конвергенцију реда  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(2n-2)!!}{n^{n-1}}$ .
2. Развити функцију  $f(x) = \sqrt{x^2+3} + \frac{3}{\sqrt{x^2+3}}$  у Маклоренов ред и испитати где важи развој.
3. Израчунати  $\int\int_D \frac{32xy}{x^2+y^2} e^{x^2+y^2} dx dy$ , при чему је  $D : (x-1)^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0$ .
4. Израчунати запремину тела које ограничавају површи  $S_1 : z = e^{y^2}, S_2 : y = |x|, \alpha : y = 1$  и  $\beta : z = 0$ .
5. Решити једначину  $y'(y' + \ln y') = yy'' + y' \ln y''$ .
6. Решити једначину  $\cos^2 x (y''' + 2y'' + y' + 2y) = 2 \cos x + \sin x$ .

1. Испитати конвергенцију реда  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(2n-2)!!}{n^{n-1}}$ .
2. Развити функцију  $f(x) = \sqrt{x^2+3} + \frac{3}{\sqrt{x^2+3}}$  у Маклоренов ред и испитати где важи развој.
3. Израчунати  $\int\int_D \frac{32xy}{x^2+y^2} e^{x^2+y^2} dx dy$ , при чему је  $D : (x-1)^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0$ .
4. Израчунати запремину тела које ограничавају површи  $S_1 : z = e^{y^2}, S_2 : y = |x|, \alpha : y = 1$  и  $\beta : z = 0$ .
5. Решити једначину  $y'(y' + \ln y') = yy'' + y' \ln y''$ .
6. Решити једначину  $\cos^2 x (y''' + 2y'' + y' + 2y) = 2 \cos x + \sin x$ .

1. Испитати конвергенцију реда  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(2n-2)!!}{n^{n-1}}$ .
2. Развити функцију  $f(x) = \sqrt{x^2+3} + \frac{3}{\sqrt{x^2+3}}$  у Маклоренов ред и испитати где важи развој.
3. Израчунати  $\int\int_D \frac{32xy}{x^2+y^2} e^{x^2+y^2} dx dy$ , при чему је  $D : (x-1)^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0$ .
4. Израчунати запремину тела које ограничавају површи  $S_1 : z = e^{y^2}, S_2 : y = |x|, \alpha : y = 1$  и  $\beta : z = 0$ .
5. Решити једначину  $y'(y' + \ln y') = yy'' + y' \ln y''$ .
6. Решити једначину  $\cos^2 x (y''' + 2y'' + y' + 2y) = 2 \cos x + \sin x$ .

1. Испитати конвергенцију реда  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(2n-2)!!}{n^{n-1}}$ .
2. Развити функцију  $f(x) = \sqrt{x^2+3} + \frac{3}{\sqrt{x^2+3}}$  у Маклоренов ред и испитати где важи развој.
3. Израчунати  $\int\int_D \frac{32xy}{x^2+y^2} e^{x^2+y^2} dx dy$ , при чему је  $D : (x-1)^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0$ .
4. Израчунати запремину тела које ограничавају површи  $S_1 : z = e^{y^2}, S_2 : y = |x|, \alpha : y = 1$  и  $\beta : z = 0$ .
5. Решити једначину  $y'(y' + \ln y') = yy'' + y' \ln y''$ .
6. Решити једначину  $\cos^2 x (y''' + 2y'' + y' + 2y) = 2 \cos x + \sin x$ .