

1. Израчунати $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{e^{\frac{1}{n}} - 1}{\sqrt{n^2 + 3} - n}$.
2. Одредити модуо и аргумент комплексног броја $(-\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i)^{216}$.
3. Одредити једначину заједничке нормале мимоилазних правих $p: \frac{x-2}{0} = \frac{y}{1} = \frac{z-6}{2}$ и $q: \frac{x-8}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-8}{1}$.
4. Испитати апсолутну и условну конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{4n+1}{2n(2n+1)}$.
5. Одредити извод функције
 - (a) $f(x) = (\ln x)^{\lg x}$
 - (б) $g(t) = \frac{\arctg t - t}{1+t^2}$
6. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{3 + \ln 2(x-5)}{x-5}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{x^3 - 20x + 37}{5 - 4x - x^2} dx$.
8. Одредити вредност одређеног интеграла $\int_1^3 \frac{dx}{\sqrt{4x - x^2}}$.

Студенти који полажу само први део раде задатке 1,2,3 и 4

Студенти који полажу само други део раде задатке 5,6,7 и 8

1. Израчунати $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{e^{\frac{1}{n}} - 1}{\sqrt{n^2 + 3} - n}$.
2. Одредити модуо и аргумент комплексног броја $(-\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i)^{216}$.
3. Одредити једначину заједничке нормале мимоилазних правих $p: \frac{x-2}{0} = \frac{y}{1} = \frac{z-6}{2}$ и $q: \frac{x-8}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-8}{1}$.
4. Испитати апсолутну и условну конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{4n+1}{2n(2n+1)}$.
5. Одредити извод функције
 - (a) $f(x) = (\ln x)^{\lg x}$
 - (б) $g(t) = \frac{\arctg t - t}{1+t^2}$
6. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{3 + \ln 2(x-5)}{x-5}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{x^3 - 20x + 37}{5 - 4x - x^2} dx$.
8. Одредити вредност одређеног интеграла $\int_1^3 \frac{dx}{\sqrt{4x - x^2}}$.

Студенти који полажу само први део раде задатке 1,2,3 и 4

Студенти који полажу само други део раде задатке 5,6,7 и 8