

1. Израчунати $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2 + 2}{n^2 - 4n + 5} \right)^{2n+3}$.
2. Одредити (све) пете корене из $z = \frac{3}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{2}i$.
3. Одредити једначину тангенти на хиперболу $\frac{x^2}{15} - \frac{y^2}{6} = 1$, које су паралелне правој $x + y - 2013 = 0$.
4. Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n(2n)!!}{((n+1)!)^2(2n+3)}$.
5. Одредити вредност константе C , тако да f буде непрекидна функција.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt[3]{1-\frac{x}{2}}}{2x}, & x < 0; \\ C, & x = 0; \\ \frac{\ln(1+4x)}{1-e^{3x}}, & x > 0. \end{cases}$$

6. Испитати ток и скицирати график функције $f(t) = \frac{t+2}{t^2-5}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{t^2 - 5t - 10}{t^3 - 2t^2 + 4t - 8} dt$.
8. Одредити вредност одређеног интеграла $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^5 2x dx$.

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 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2 + 2}{n^2 - 4n + 5} \right)^{2n+3}$.
2. Одредити (све) пете корене из $z = \frac{3}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{2}i$.
3. Одредити једначину тангенти на хиперболу $\frac{x^2}{15} - \frac{y^2}{6} = 1$, које су паралелне правој $x + y - 2013 = 0$.
4. Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n(2n)!!}{((n+1)!)^2(2n+3)}$.
5. Одредити вредност константе C , тако да f буде непрекидна функција.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt[3]{1-\frac{x}{2}}}{2x}, & x < 0; \\ C, & x = 0; \\ \frac{\ln(1+4x)}{1-e^{3x}}, & x > 0. \end{cases}$$

6. Испитати ток и скицирати график функције $f(t) = \frac{t+2}{t^2-5}$.
7. Одредити вредност неодређеног интеграла $\int \frac{t^2 - 5t - 10}{t^3 - 2t^2 + 4t - 8} dt$.
8. Одредити вредност одређеног интеграла $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^5 2x dx$.

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