

Писмени испит из Математике 1 - 19.09.2022. године

1. Одредити модуо и аргумент комплексног броја $z = \left(1 + \cos \frac{\pi}{2021} + i \sin \frac{\pi}{2021}\right)^{2022}$.
 2. Одредити параметар λ тако да се праве $p: \frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{5} = \frac{z-1}{-2}$ и $q: \frac{x-\lambda}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+5}{0}$ секу, а затим одредити једначину праве r која праве p и q сече под правим углом.
 3. Израчунати $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{x^3 + 3x^2} - \sqrt{x^2 - 2x}\right)$.
 4. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{e^{-x}}{1-x}$.
 5. Израчунати $\int \frac{1}{(x+1)^2} \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} dx$.
 6. Израчунати површину lika у равни ограниченог кривама $y = x - 1$, $y^2 = 2x + 6$.
-

Писмени испит из Математике 1 - 19.09.2022. године

1. Одредити модуо и аргумент комплексног броја $z = \left(1 + \cos \frac{\pi}{2021} + i \sin \frac{\pi}{2021}\right)^{2022}$.
 2. Одредити параметар λ тако да се праве $p: \frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{5} = \frac{z-1}{-2}$ и $q: \frac{x-\lambda}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+5}{0}$ секу, а затим одредити једначину праве r која праве p и q сече под правим углом.
 3. Израчунати $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{x^3 + 3x^2} - \sqrt{x^2 - 2x}\right)$.
 4. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{e^{-x}}{1-x}$.
 5. Израчунати $\int \frac{1}{(x+1)^2} \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} dx$.
 6. Израчунати површину lika у равни ограниченог кривама $y = x - 1$, $y^2 = 2x + 6$.
-

Писмени испит из Математике 1 - 19.09.2022. године

1. Одредити модуо и аргумент комплексног броја $z = \left(1 + \cos \frac{\pi}{2021} + i \sin \frac{\pi}{2021}\right)^{2022}$.
 2. Одредити параметар λ тако да се праве $p: \frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{5} = \frac{z-1}{-2}$ и $q: \frac{x-\lambda}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+5}{0}$ секу, а затим одредити једначину праве r која праве p и q сече под правим углом.
 3. Израчунати $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt[3]{x^3 + 3x^2} - \sqrt{x^2 - 2x}\right)$.
 4. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{e^{-x}}{1-x}$.
 5. Израчунати $\int \frac{1}{(x+1)^2} \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} dx$.
 6. Израчунати површину lika у равни ограниченог кривама $y = x - 1$, $y^2 = 2x + 6$.
-