

Писмени испит из Анализе - јул 2024.

Група 1

1. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x\sqrt{2-e^{2x}} - \ln(1+x)}{x^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{x}}$.
3. Наћи локалне екстремне вредности функције $z(x, y) = (y-x)^3 + x^4 + y^4$.
4. Израчунати $\int \frac{dx}{(x^2-x+1)(x+1)^2}$.
5. Наћи дужину лука криве $y = 1 - e^{-x}$ за $0 \leq x \leq 2$.
6. Решити диференцијалну једначину $y^2 dx + x(\sqrt{y^2 - x^2} - y)dy = 0$.

Писмени испит из Анализе - јул 2024.

Група 2

1. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x\sqrt{2-e^{2x}} - \ln(1+x)}{x^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{x}}$.
3. Наћи локалне екстремне вредности функције $z(x, y) = (y-x)^3 + x^4 + y^4$.
4. Израчунати $\int \frac{dx}{(x^2-x+1)(x+1)^2}$.
5. Наћи дужину лука криве $y = 1 - e^{-x}$ за $0 \leq x \leq 2$.
6. Решити диференцијалну једначину $y^2 dx + x(\sqrt{y^2 - x^2} - y)dy = 0$.

Писмени испит из Анализе - јул 2024.

Група 1

1. Израчунати $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x\sqrt{2-e^{2x}} - \ln(1+x)}{x^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{x}}$.
3. Наћи локалне екстремне вредности функције $z(x, y) = (y-x)^3 + x^4 + y^4$.
4. Израчунати $\int \frac{dx}{(x^2-x+1)(x+1)^2}$.
5. Наћи дужину лука криве $y = 1 - e^{-x}$ за $0 \leq x \leq 2$.
6. Решити диференцијалну једначину $y^2 dx + x(\sqrt{y^2 - x^2} - y)dy = 0$.