

Анализа - септембарски рок 2021. (ИТМ)

Група 1

1. Израчунати граничну вредност $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - e^x + 1}{(\operatorname{arctg} x)^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 1}$.
3. Наћи Тејлоров полином степена 2 за функцију $z = z(x, y)$ дату једначином $xyz + \ln z = 0$ у околини тачке $(-1, 0, 1)$.
4. Израчунати $\int \frac{-e^{x/2}}{1 + e^{3x/2}} dx$.
5. Решити диференцијалну једначину $y' = \sin(x + 2y) + \cos(x + 2y)$.

Анализа - септембарски рок 2021. (ИТМ)

Група 2

1. Израчунати граничну вредност $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1 - \sin x}{(\operatorname{arctg} x)^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{16 - x^2}{x^2 + 1}$.
3. Наћи Тејлоров полином степена 2 за функцију $z = z(x, y)$ дату једначином $xyz + \ln z = 0$ у околини тачке $(-1, 0, 1)$.
4. Израчунати $\int \frac{e^{x/2}}{e^{3x/2} + 1} dx$.
5. Решити диференцијалну једначину $y' = \sin(x + 2y) + \cos(x + 2y)$.

Анализа - септембарски рок 2021. (ИТМ)

Група 1

1. Израчунати граничну вредност $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - e^x + 1}{(\operatorname{arctg} x)^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 1}$.
3. Наћи Тејлоров полином степена 2 за функцију $z = z(x, y)$ дату једначином $xyz + \ln z = 0$ у околини тачке $(-1, 0, 1)$.
4. Израчунати $\int \frac{-e^{x/2}}{1 + e^{3x/2}} dx$.
5. Решити диференцијалну једначину $y' = \sin(x + 2y) + \cos(x + 2y)$.

Анализа - септембарски рок 2021. (ИТМ)

Група 2

1. Израчунати граничну вредност $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1 - \sin x}{(\operatorname{arctg} x)^2}$.
2. Испитати ток и скицирати график функције $f(x) = \frac{16 - x^2}{x^2 + 1}$.
3. Наћи Тејлоров полином степена 2 за функцију $z = z(x, y)$ дату једначином $xyz + \ln z = 0$ у околини тачке $(-1, 0, 1)$.
4. Израчунати $\int \frac{e^{x/2}}{e^{3x/2} + 1} dx$.
5. Решити диференцијалну једначину $y' = \sin(x + 2y) + \cos(x + 2y)$.