

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 1

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+4 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+4 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+3)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 1$ и параболу $y = x^2 - 4x + 5$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{2+x^2} - \sqrt{1+\sqrt{2x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 1

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+4 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+4 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+3)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 1$ и параболу $y = x^2 - 4x + 5$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{2+x^2} - \sqrt{1+\sqrt{2x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 1

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+4 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+4 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+3)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 1$ и параболу $y = x^2 - 4x + 5$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{2+x^2} - \sqrt{1+\sqrt{2x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 2

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+3 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+3 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+2)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 2$ и параболу $y = x^2 - 2x + 2$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{4+x^2} - \sqrt{2+\sqrt{4x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 2

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+3 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+3 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+2)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 2$ и параболу $y = x^2 - 2x + 2$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{4+x^2} - \sqrt{2+\sqrt{4x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.

Математика 2 - први колоквијум

смене 4 и 10 3.4.2024. група 2

Д. Буквић

1. Ако је $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$, колико је $\cos x$? Помоћу ове или неке друге смене одредити $\int (5+3 \cos 2x) dx$ и $\int \frac{dx}{5+3 \cos x}$.
2. Шта је то парцијална интеграција?
Израчунати интеграл $\int \frac{\ln(1+\sqrt{x}) dx}{(x+2)^2}$.
3. Нацртати праву $y = x + 2$ и параболу $y = x^2 - 2x + 2$. Наћи површину области између њих и запремину тела добијеног ротирањем те области око x -осе.
4. Израчунати $\int_0^\infty (\sqrt{4+x^2} - \sqrt{2+\sqrt{4x^2+x^4}}) dx$.
Препоручујем смену $x = 1/t$.