

I

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 + 8x^3 - 6x^2 - 24x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin(3x)}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_0^1 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) dx$, (b) $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x}}$, (c) $\int x^2 \ln x dx$.

I

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 + 8x^3 - 6x^2 - 24x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin(3x)}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_0^1 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) dx$, (b) $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x}}$, (c) $\int x^2 \ln x dx$.

I

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 + 8x^3 - 6x^2 - 24x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin(3x)}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_0^1 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) dx$, (b) $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x}}$, (c) $\int x^2 \ln x dx$.

I

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 + 8x^3 - 6x^2 - 24x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin(3x)}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_0^1 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) dx$, (b) $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x}}$, (c) $\int x^2 \ln x dx$.

I

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 + 8x^3 - 6x^2 - 24x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x}-1}{\sin(3x)}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_0^1 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) dx$, (b) $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x}}$, (c) $\int x^2 \ln x dx$.

II

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 - 4x^3 - 24x^2 + 48x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2+x-6}{4x^3+16x^2+13x+3}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_2^3 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(\frac{10}{x^2+1} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^5}}\right) dx$, (b) $\int \cos(x^2) x dx$, (c) $\int x e^{3x} dx$.

II

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 - 4x^3 - 24x^2 + 48x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2+x-6}{4x^3+16x^2+13x+3}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_2^3 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(\frac{10}{x^2+1} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^5}}\right) dx$, (b) $\int \cos(x^2) x dx$, (c) $\int x e^{3x} dx$.

II

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 - 4x^3 - 24x^2 + 48x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2+x-6}{4x^3+16x^2+13x+3}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_2^3 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(\frac{10}{x^2+1} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^5}}\right) dx$, (b) $\int \cos(x^2) x dx$, (c) $\int x e^{3x} dx$.

II

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 - 4x^3 - 24x^2 + 48x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2+x-6}{4x^3+16x^2+13x+3}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_2^3 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(\frac{10}{x^2+1} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^5}}\right) dx$, (b) $\int \cos(x^2) x dx$, (c) $\int x e^{3x} dx$.

II

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = 3x^4 - 4x^3 - 24x^2 + 48x + 7$.

2 (a) Oblicz granicę $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2+x-6}{4x^3+16x^2+13x+3}$ w oparciu o regułę de l'Hospitala, (b) W oparciu o własności całki oznaczonej oszacuj wartość całki $\int_2^3 x^2 dx$.

3 Oblicz całki nieoznaczone:

(a) $\int \left(\frac{10}{x^2+1} - \frac{2}{\sqrt[3]{x^5}}\right) dx$, (b) $\int \cos(x^2) x dx$, (c) $\int x e^{3x} dx$.