I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(3x^7 - \frac{4}{x^5} + 4\sqrt[4]{x}\right)'$, $\left(\frac{\cos x}{\ln x}\right)'$, $\left(x^2 \sin(3^x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1}{1-x}$ w okolicy $x_0 = 0$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}1$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^5 - 6x^3 + 9x + 5$.

II

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(4x^3 - \frac{5}{x^{10}} + \frac{3}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, $\left(\frac{\arcsin x}{\operatorname{tg} x}\right)'$, $\left(\ln x \cdot \sin(\cos x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{x}{2-x}$ w okolicy $x_0 = 1$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}9$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^4 + x^3 - 8x^2 - 12x + 3$.

I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(3x^7 - \frac{4}{x^5} + 4\sqrt[4]{x}\right)'$, $\left(\frac{\cos x}{\ln x}\right)'$, $\left(x^2 \sin(3^x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1}{1-x}$ w okolicy $x_0 = 0$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}1$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^5 - 6x^3 + 9x + 5$.

II

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(4x^3 - \frac{5}{x^{10}} + \frac{3}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, $\left(\frac{\arcsin x}{\operatorname{tg} x}\right)'$, $\left(\ln x \cdot \sin(\cos x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{x}{2-x}$ w okolicy $x_0 = 1$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}9$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^4 + x^3 - 8x^2 - 12x + 3$.

I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(3x^7 - \frac{4}{x^5} + 4\sqrt[4]{x}\right)'$, $\left(\frac{\cos x}{\ln x}\right)'$, $\left(x^2 \sin(3^x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1}{1-x}$ w okolicy $x_0 = 0$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}1$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^5 - 6x^3 + 9x + 5$.

II

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(4x^3 - \frac{5}{x^{10}} + \frac{3}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, $\left(\frac{\arcsin x}{\operatorname{tg} x}\right)'$, $\left(\ln x \cdot \sin(\cos x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{x}{2-x}$ w okolicy $x_0 = 1$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}9$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^4 + x^3 - 8x^2 - 12x + 3$.

I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(3x^7 - \frac{4}{x^5} + 4\sqrt[4]{x}\right)'$, $\left(\frac{\cos x}{\ln x}\right)'$, $\left(x^2 \sin(3^x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1}{1-x}$ w okolicy $x_0 = 0$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}1$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^5 - 6x^3 + 9x + 5$.

II

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:
$\left(4x^3 - \frac{5}{x^{10}} + \frac{3}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, $\left(\frac{\arcsin x}{\operatorname{tg} x}\right)'$, $\left(\ln x \cdot \sin(\cos x)\right)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{x}{2-x}$ w okolicy $x_0 = 1$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = 0{,}9$.

3 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji $y = x^4 + x^3 - 8x^2 - 12x + 3$.