I

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{\frac{3}{x+1}+\frac{1}{x-3}}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{x^2-3x-2}{x+2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(5x^3-\frac{7}{x^{10}}+\frac{7}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, (b) $\left(\frac{3\cos x-2\operatorname{tg} x}{3^x+\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\sin(3x)\ln\left(x^3-3x+2\right)\right)'$.

3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x)=\frac{2}{x+3}$ w okolicy $x_0=-2$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x=-1{,}9$.

II

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{2x^3+3x^2-4x-6}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{3x^2-4x+5}{-2x^2+9x-9}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(4x^8+\frac{3}{\sqrt[3]{x^4}}-5\sqrt[4]{x^3}\right)'$, (b) $\left(\frac{x\ln x}{10^x}\right)'$, (c) $\left(x^3\arcsin^2 x\right)'$.

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

I

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{\frac{3}{x+1}+\frac{1}{x-3}}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{x^2-3x-2}{x+2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(5x^3-\frac{7}{x^{10}}+\frac{7}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, (b) $\left(\frac{3\cos x-2\operatorname{tg} x}{3^x+\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\sin(3x)\ln\left(x^3-3x+2\right)\right)'$.

3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x)=\frac{2}{x+3}$ w okolicy $x_0=-2$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x=-1{,}9$.

II

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{2x^3+3x^2-4x-6}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{3x^2-4x+5}{-2x^2+9x-9}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(4x^8+\frac{3}{\sqrt[3]{x^4}}-5\sqrt[4]{x^3}\right)'$, (b) $\left(\frac{x\ln x}{10^x}\right)'$, (c) $\left(x^3\arcsin^2 x\right)'$.

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

I

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{\frac{3}{x+1}+\frac{1}{x-3}}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{x^2-3x-2}{x+2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(5x^3-\frac{7}{x^{10}}+\frac{7}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, (b) $\left(\frac{3\cos x-2\operatorname{tg} x}{3^x+\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\sin(3x)\ln\left(x^3-3x+2\right)\right)'$.

3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x)=\frac{2}{x+3}$ w okolicy $x_0=-2$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x=-1{,}9$.

II

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{2x^3+3x^2-4x-6}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{3x^2-4x+5}{-2x^2+9x-9}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(4x^8+\frac{3}{\sqrt[3]{x^4}}-5\sqrt[4]{x^3}\right)'$, (b) $\left(\frac{x\ln x}{10^x}\right)'$, (c) $\left(x^3\arcsin^2 x\right)'$.

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

I

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{\frac{3}{x+1}+\frac{1}{x-3}}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{x^2-3x-2}{x+2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(5x^3-\frac{7}{x^{10}}+\frac{7}{\sqrt[4]{x^3}}\right)'$, (b) $\left(\frac{3\cos x-2\operatorname{tg} x}{3^x+\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\sin(3x)\ln\left(x^3-3x+2\right)\right)'$.

3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x)=\frac{2}{x+3}$ w okolicy $x_0=-2$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x=-1{,}9$.

II

1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\sqrt{2x^3+3x^2-4x-6}$, (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x)=\frac{3x^2-4x+5}{-2x^2+9x-9}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.

2 Oblicz pochodne: (a) $\left(4x^8+\frac{3}{\sqrt[3]{x^4}}-5\sqrt[4]{x^3}\right)'$, (b) $\left(\frac{x\ln x}{10^x}\right)'$, (c) $\left(x^3\arcsin^2 x\right)'$.

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