

I

- 1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-1}}$,
 (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \frac{x^2+x-9}{x-2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.
 2 Oblicz pochodne: (a) $\left(\frac{10}{x^7} + 3x^5 + \frac{7}{\sqrt[3]{x^4}}\right)'$, (b) $\left(\frac{10^x - 3 \operatorname{tg} x}{2 \arcsin x - 5 \cos x}\right)'$, (c) $\left(x \operatorname{arctg}\left(\frac{1}{x^2}\right)\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1-2x}{2x+3}$ 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 $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-1}}$,
 (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \frac{x^2+x-9}{x-2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.
 2 Oblicz pochodne: (a) $\left(\frac{10}{x^7} + 3x^5 + \frac{7}{\sqrt[3]{x^4}}\right)'$, (b) $\left(\frac{10^x - 3 \operatorname{tg} x}{2 \arcsin x - 5 \cos x}\right)'$, (c) $\left(x \operatorname{arctg}\left(\frac{1}{x^2}\right)\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1-2x}{2x+3}$ 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 $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-1}}$,
 (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \frac{x^2+x-9}{x-2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.
 2 Oblicz pochodne: (a) $\left(\frac{10}{x^7} + 3x^5 + \frac{7}{\sqrt[3]{x^4}}\right)'$, (b) $\left(\frac{10^x - 3 \operatorname{tg} x}{2 \arcsin x - 5 \cos x}\right)'$, (c) $\left(x \operatorname{arctg}\left(\frac{1}{x^2}\right)\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1-2x}{2x+3}$ 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 $f(x) = \sqrt{\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-1}}$,
 (b) Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \frac{x^2+x-9}{x-2}$, zapisz równania asymptot, naszkicuj wykres funkcji.
 2 Oblicz pochodne: (a) $\left(\frac{10}{x^7} + 3x^5 + \frac{7}{\sqrt[3]{x^4}}\right)'$, (b) $\left(\frac{10^x - 3 \operatorname{tg} x}{2 \arcsin x - 5 \cos x}\right)'$, (c) $\left(x \operatorname{arctg}\left(\frac{1}{x^2}\right)\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \frac{1-2x}{2x+3}$ w okolicy $x_0 = -1$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = -0,9$.

II

- 1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{x^3 - 5x - 2}$,
 (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) $\left(5x^5 + \frac{8}{\sqrt[4]{x^3}} - 4\sqrt[3]{x^2}\right)'$, (b) $\left(\frac{x^2 \sin x}{\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\ln \frac{x^2}{2x+3}\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \sqrt{1-x}$ w okolicy $x_0 = -3$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = -2,9$.

II

- 1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{x^3 - 5x - 2}$,
 (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) $\left(5x^5 + \frac{8}{\sqrt[4]{x^3}} - 4\sqrt[3]{x^2}\right)'$, (b) $\left(\frac{x^2 \sin x}{\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\ln \frac{x^2}{2x+3}\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \sqrt{1-x}$ w okolicy $x_0 = -3$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = -2,9$.

II

- 1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{x^3 - 5x - 2}$,
 (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) $\left(5x^5 + \frac{8}{\sqrt[4]{x^3}} - 4\sqrt[3]{x^2}\right)'$, (b) $\left(\frac{x^2 \sin x}{\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\ln \frac{x^2}{2x+3}\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \sqrt{1-x}$ w okolicy $x_0 = -3$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = -2,9$.

II

- 1 (a) wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{x^3 - 5x - 2}$,
 (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) $\left(5x^5 + \frac{8}{\sqrt[4]{x^3}} - 4\sqrt[3]{x^2}\right)'$, (b) $\left(\frac{x^2 \sin x}{\operatorname{arctg} x}\right)'$, (c) $\left(\ln \frac{x^2}{2x+3}\right)'$.
 3 Zapisz wzór Taylora dla funkcji $f(x) = \sqrt{1-x}$ w okolicy $x_0 = -3$ z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. Wykorzystaj otrzymany wzór do obliczenia przybliżonej wartości funkcji dla $x = -2,9$.