

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$

# I

1 W oparciu o znane wzory i reguły różniczkowania oblicz pochodne:  $(5x^7 - \frac{6}{x^5} + 6\sqrt[3]{x^2})'$ ,  $(10^x \arctg x)'$ ,  $(\sin(x^2) \cos^3 x)'$

2 Zapisz wzór Taylora dla funkcji  $f(x) = \frac{1}{1-2x}$  w okolicy  $x_0 = 1$  z dokładnością do wyrazów drugiego rzędu. W oparciu o otrzymany wzór oblicz przybliżoną wartość w punkcie  $x = 0,9$ .

3 Stosując regułę de l'Hospitala oblicz granice:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tg(3x)}{\sin(4x)}, \quad \lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^3+5x^2+4x+1}{x^3-x^2-5x-3}$$