Ι

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

 ${\bf 3}$  Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

Oblicz  $\operatorname{całki}$ nieoznaczone: (a)

$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx \qquad \text{(b)} \qquad \int x^2 e^{3-2x^3} dx, \qquad \text{(c)}$$
$$\int x^4 \ln x dx.$$

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2 - x - 3}{x^3 + x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

**2** Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

Rame runkeji 
$$y = 6x + 6x + 12x + 46x + 6$$
.

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a)
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx \quad \text{(b)} \quad \int x^2 e^{3-2x^3} dx, \quad \text{(c)}$$

$$\int x^4 \ln x dx$$

 ${\bf 3}$  Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

Oblicz całki nieoznaczone:

$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b)  $\int x^2 e^{3-2x^3} dx$ , (c)  $\int x^4 \ln x dx$ .

3 Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

Oblicz całki nieoznaczone: (a)

$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx \qquad \text{(b)} \qquad \int x^2 e^{3-2x^3} dx, \qquad \text{(c)}$$
$$\int x^4 \ln x dx.$$

 ${\bf 3}$  Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

**2** Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

**3** Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2 - x - 3}{x^3 + x^2} dx$ 

1 Wyznacz przedziały monotoniczności i ekstrema lokalne funkcji  $y = 3x^4 + 8x^3 - 12x^2 - 48x + 5$ .

(a)

2 Oblicz całki nieoznaczone: (a) 
$$\int \left(\frac{4}{x^3} - \frac{3}{\sin^2 x} + \frac{5}{\sqrt[3]{x^2}}\right) dx$$
 (b) 
$$\int x^2 e^{3-2x^3} dx$$
, (c) 
$$\int x^4 \ln x dx$$
.

 ${\bf 3}$  Oblicz całkę nieoznaczoną:  $\int \frac{3x^2-x-3}{x^3+x^2} dx$