

### Zestaw 13 - całki funkcji wymiernych

1. Obliczyć:

$$\text{a) } \int \frac{dx}{(3x-2)^4} \quad \int \frac{dx}{(x-2)^2}$$

$$\text{b) } \int \frac{3x-4}{x^2-x-6} dx \quad \int \frac{5x+11}{x^2+3x-10} dx \quad \int \frac{dx}{6x^2-13x+6}$$

$$\text{c) } \int \frac{2x-13}{(x-5)^2} dx \quad \int \frac{3x+1}{(x+2)^2} dx \quad \int \frac{x-1}{4x^2-4x+1} dx$$

$$\text{d) } \int \frac{dx}{13-6x+x^2} \quad \int \frac{dx}{2x^2-2x+5}$$

$$\text{e) } \int \frac{10x-44}{x^2-4x+20} dx \quad \int \frac{2x-20}{x^2-8x+25} dx$$

$$\text{f) } \int \frac{2x+1}{(x^2+1)^2} dx \quad \int \frac{dx}{(x^2+4x+8)^2}$$

2. Obliczyć:

$$\text{a) } \int \frac{x^3-2x^2+7x+4}{(x-1)^2(x+1)^2} dx \quad \int \frac{2x}{(x^2+1)(x^2+3)} dx$$

$$\text{b) } \int \frac{dx}{x^3+x^2+x} \quad \int \frac{x+2}{x^3-27} dx$$

$$\text{c) } \int \frac{dx}{x^4+64} \quad \int \frac{x^3-2x^2+5x-8}{x^4+8x^2+16} dx$$

3. Obliczyć:

$$\text{a) } \int \frac{x^3+2x-6}{x^2-x-2} dx$$

$$\text{b) } \int \frac{x^5+x^4+3x^3+x^2-2}{x^4-1} dx$$

$$\text{c) } \int \frac{x^2}{5x^2+12} dx$$