

Primitivní funkce, týden 4, cvičení 8

Najděte primitivní funkce (1-6 racionální funkce, 7-13 goniometrické substituce)

$$1. \int \frac{5x^6 - 20x^5 + 20x^4 + x^2 - 4x + 11}{(x-2)^2} dx$$

$$2. \int \frac{2x+1}{x^2+4x-5} dx$$

$$3. \int \frac{8x^3 - 5x^2 - 15x + 24}{(x+1)^2(2x^2 - 6x + 5)} dx$$

$$4. \int \frac{(3x+1) dx}{(9x^2 - 12x + 6)^2}$$

$$5. \int \frac{dx}{e^{2x} + e^x - 2}$$

$$6. \int \frac{\log(2x) dx}{x(\log^2 x + 3)}$$

$$7. \int \frac{\sin^3 x + \sin x}{\cos^3 x + \cos x} dx$$

$$8. \int \frac{dx}{(2 + \cos x) \sin x}$$

$$9. \int \frac{dx}{\cos^2 x (4 \sin^2 x - 1)}$$

$$10. \int \frac{\sin x \cos x dx}{1 + \sin^4 x}$$

$$11. \int \frac{\sin^2 x dx}{1 + \sin^2 x}$$

$$12. \int \frac{dx}{5 + \cos x}$$

$$13. \int \frac{dx}{(\sin^2 x + 2 \cos^2 x)^2}$$

Primitivní funkce, týden 4, cvičení 8

Najděte primitivní funkce (1-6 racionální funkce, 7-13 goniometrické substituce)

$$1. \int \frac{5x^6 - 20x^5 + 20x^4 + x^2 - 4x + 11}{(x-2)^2} dx$$

$$2. \int \frac{2x+1}{x^2+4x-5} dx$$

$$3. \int \frac{8x^3 - 5x^2 - 15x + 24}{(x+1)^2(2x^2 - 6x + 5)} dx$$

$$4. \int \frac{(3x+1) dx}{(9x^2 - 12x + 6)^2}$$

$$5. \int \frac{dx}{e^{2x} + e^x - 2}$$

$$6. \int \frac{\log(2x) dx}{x(\log^2 x + 3)}$$

$$7. \int \frac{\sin^3 x + \sin x}{\cos^3 x + \cos x} dx$$

$$8. \int \frac{dx}{(2 + \cos x) \sin x}$$

$$9. \int \frac{dx}{\cos^2 x (4 \sin^2 x - 1)}$$

$$10. \int \frac{\sin x \cos x dx}{1 + \sin^4 x}$$

$$11. \int \frac{\sin^2 x dx}{1 + \sin^2 x}$$

$$12. \int \frac{dx}{5 + \cos x}$$

$$13. \int \frac{dx}{(\sin^2 x + 2 \cos^2 x)^2}$$