

Integrály - racionální lomená funkce I

Příklad 1. Vypočítejte následující integrály:

1. $\int \frac{2x^2+x+1}{(x+1)(x^2+1)} dx$

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

3. $\int \frac{x^3+2x^2+1}{x^4+x^2} dx$

4. $\int \frac{x^3-6x^2+21x-16}{(x-3)^2(x^2+1)} dx$

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

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

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

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

9. $\int \frac{cx+d}{ax^2+b} dx, ab > 0$

10. $\int \frac{mx+n}{ax^2+bx+c} dx, b^2 - 4ac < 0$