

## Matematická analýza pro matematiky - LS 06/07

### Příklady 9 - Konvergence integrálu

Vyšetřete konvergenci těchto integrálů:

1. 
$$\int_0^{\infty} \frac{x^2}{x^4 - x^2 + 1} dx$$
2. 
$$\int_0^1 \frac{1}{\ln x} dx$$
3. 
$$\int_0^{\infty} \frac{\operatorname{arctg} x}{x^n} dx$$
4. 
$$\int_0^{\infty} \frac{\ln(1+x)}{x^n} dx$$
5. 
$$\int_0^{\pi/2} \frac{1}{\cos^p x \sin^q x} dx$$
6. 
$$\int_0^1 \frac{x^n}{\sqrt{1-x^4}} dx$$
7. 
$$\int_0^{\infty} \frac{1}{\sqrt{x^3+x}} dx$$
8. 
$$\int_0^1 \frac{\ln x}{1-x^2} dx$$