

## 6. úkol na 17.5.

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>  
kytaristka@gmail.com

### Příklady

Vyšetřete konvergenci integrálů

1.

$$\int_0^1 x^{\ln x} dx$$

2.

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^p x \cos^q x dx$$

$p, q \in \mathbb{R}$

3.

$$\int_{-1}^1 \sin\left(\frac{1+x}{1-x}\right) \frac{1}{(1-x^2)^\alpha} dx$$

$\alpha \in \mathbb{R}$