

cvičení 1.3.2013

1) Pro následující řady

a) ověřte nutnou podmínku  
konvergence a také případně

b) zda konvergují a zda  
konvergují absolutně

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n}} \quad | \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^3} \quad | \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3}{3^n} \quad | \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n^3}$$

2) Jaký závěr lze udělat

pro řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n}} \quad | \quad \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{3^n}{n^3}$$

z Leibnizova kritéria?

3) Pro jaká  $x \in \mathbb{C}$

konverguje absolutně

řady

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n!}{(2n)!} x^n$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^2}{2^n} x^n$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n^2 2^n} \quad ?$$