

MATEMATIIKAN JA TILASTOTIETEEN LAITOS

Analyysi II

Ohjaus 7

21 . 3. 2011 alkavalle viikolle

1. Suppenvatko sarjat

$$(a) \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2 + 1}{k^3 + 1} \quad \text{ja} \quad (b) \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2 + 1}{k^4 + 1}.$$

2. Suppeneeko sarja

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\sin(k^2 + 1)}{k^2 + 1}.$$

3. Suppeneeko sarja

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^{k+1}}{\ln(\sqrt{k+1})}.$$

4. Suppeneeko sarja

$$\sum_{k=1}^{\infty} \left( \frac{k+1}{2k+1} \right)^k.$$