

INSTITUTIONEN FÖR MATEMATIK OCH STATISTIK

Analys II

Övning 7

För veckan som börjar 22. 3. 2010

Extrapoäng för dem som deltar i handledningarna från och med den 22.3: deltagande i 4-5 handledningar ger 2 extrapoäng och deltagande i 3 handledningar ger 1 extra poäng.

Konvergerar eller divergerar följande serier?

1.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{\cos((7^k)!) }{k^2}.$$

2.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^7 + 6k^4 - 5}{k^9 + 5k^3 - 3}.$$

3.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k!}{2^{k^2}}.$$

4.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k!}{k^k}.$$

5.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2}{2^k}.$$

6.

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