

INSTITUTIONEN FÖR MATEMATIK OCH STATISTIK

Analys II

Övning 6

För veckan som börjar 9. 3. 2009

Kom ihåg att du på moodle området kan diskutera även om lösningarna till dessa tal (länk t.ex. från finska parallellkursens hemsida).

Konvergerar eller divergerar följande serier? Noggranna motiveringar!

(Det lönar sig att återkalla minorant- och majorantprincipen i minnet.)

1.

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

2.

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

3.

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

4.

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

5.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1+k}{1+k^3}.$$

6.

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

(Jämför t.ex. med en oegentlig integral.)