

Aalto-universitetet

Björn Ivarsson

Hemtal 2

Differential- och integralkalkyl 1, MS-A0109.

Inlämnas senast fredag 15.9 kl 23.59 på MyCourses. *Lämna dina lösningar i en pdf-fil och se till att ditt namn och studentnummer finns i filnamnet.* Lösningarna går igenom av assistenten på räkneövningen måndag 18.9.

(1) Beräkna

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{4^k - 3^k}{5^k}.$$

(4p)

(2) Avgör om

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

divergerar eller konvergerar. (4p)

(3) Avgör om

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n}}{n}$$

divergerar eller konvergerar. (4p)