

Göteborgs universitet

INLÄMNINGSUPPGIFTER 3

Dessa inlämningsuppgifter är en del av examinationen i samband med LMA100. Varje uppgift ger maximalt 2p. Om du får 75% av antalet poäng på alla uppgifter under kursens gång så får Du 2 bonuspoäng (av 24 poäng) på skrivningen (gäller t o m 030131). Bonuspoäng kan inte tillgodoräknas för betyget VG.

Du får gärna diskutera lösningarna med andra, men Din skriftliga redovisning skall vara självständig. Försök ge utförliga motiveringar och presentera lösningarna klart och tydligt.

Lämna in lösningarna senast onsdagen den 23 oktober.

1. Låt $a_1, a_2, a_3, \dots$ vara en följd sådan att $a_1 = 5$ och $a_{n+1} = 2a_n + 3^n$ då $n \geq 1$. Beräkna a_2, a_3 och a_4 . Visa att $a_n = 2^n + 3^n$.
2. Bevisa att $\sqrt[3]{11}$ inte är ett rationellt tal.