

Efternamn, Förnamn	Personnummer	Poäng

Dugga 2, MVE335 Matematik 1, 09.15-10.00 170929

Chalmersgodkänd räknare tillåten. Minst 5p ger godkänt på Del 2 på tentor.

Lösningar och svar skall skrivas på detta blad, inga extra blad får lämnas in.

- a. En population ökar med faktorn x varje år, så att om det finns 1000 individer vid årets början så finns det $1000 \cdot (1 + x)$ efter ett år. Vid första årets slut dog 500 individer men hade vid andra årets slut vuxit till 2000 individer. Beräkna x exakt. (2p)

Lösning:

Svar:

- b. Bestäm skärningspunkten mellan linjen $4x - 3y = -9$ och linjen som går igenom punkten $(-2,4)$ med riktningskoefficient $k = -6$. (2p)

Lösning:

Svar: Vänd!

c. Givet en rot $x = -3$ till polynomet $x^3 - x^2 - 10x + 6$. Bestäm övriga rötter.

(2p)

Lösning:

Svar:

d. Bestäm radie och medelpunkt för cirkeln $x^2 + y^2 + 5x - 8y + 2 = 0$.

Lösning:

Svar: