

Efternamn, Förnamn	Personnummer	Poäng

Dugga 3, MVE340 Matematik 2, 10.15-11.00 2018–05–17

Formelblad utdelas och chalmersgodkänd räknare får användas. Bonus=halva skrivningspoängen avrundad nedåt till närmaste heltal. **Lösningar endast på detta blad. Skriv namn och persnr.**

- Bestäm den lösning till differentialekvationen $2y'(t) + y(t) = 0$ som uppfyller $5y(0) - 4y'(0) = 3$. (2p)

Lösning:

Svar:

- Bestäm A , B så att $y(t) = A \cos(2t) + B \sin(2t)$ löser differentialekvationen $y''(t) + 2y'(t) + 5y(t) = 3 \cos(2t) + 4 \sin(2t)$. (3p)

Lösning:

Svar:

3. Bestäm lösningen till differentialekvationen $y''(t) + 2y'(t) + 5y(t) = 0$ som uppfyller villkoren $y(0) = 3$ (3p) och $y'(0) = -4$.

Lösning:

Svar: