

Efternamn, Förnamn	Personnummer	Poäng

Dugga 2, MVE340 Matematik 2, 10.15-11.00 180503

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

1. Låt $f'(x) = (2 - x)(3x + 1)$. Bestäm $f(x)$ så att $f(1) = 1$ samt ange lokala maxima resp minima till f . (2p)

Lösning:

Svar:

2. Bestäm en approximativ rot till ekvationen $x^3 + 5x^2 - 10 = 0$ med Newtons metod. Du kan vara nöjd (2p) då $|f(x)| \leq 0.05$.

Lösning:

Svar:

3. Till en funktion f har man följande värdetabell:

x	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	3.5	2.7	1.9	0.8	-0.5	-1.3	-2

(1p)

Genom att dra räta linjestycken mellan punkterna, beräkna en approximation till integralen $\int_0^4 f(x) dx$.

Lösning:

Svar:

4. Bestäm arean av det område som begränsas av $y = x^2 + 2$ och $y = 5 - 2x$.

(3p)

Lösning:

Svar: