===================

Inlämningsuppgift\_del\_4

Kurs: Matte3b

Handledare: Börje Carlsson

Författare: Amer Ahmed

2017-07-21

**Betyg: A**

===================

1. Bestäm en primitiv funktion till f(x) = 3x2 +2x - 3 sådan att F (1) = 3.

*f(x) = 3x2 +2x – 3*

*F (1) = 3*

*F (1) = 1^3 + 1^2–3\*1 + c = 3*

*2–3 + c = 3*

*–1 + c = 3*

*c = 4*

***Slutsats:***

=========================================================

1. Beräkna integralen nedan exakt.

*, då* ***1*** *övre och* ***0*** *undre*

***Slutsats:*** *=*

=========================================================

**3.** I en biosalong släpps publiken in 10 minuter innan filmen börjar. Vid tiden t minuter efter insläppet består publiken av N(t) personer. Vid insläppets slut är biografen fullsatt. Figuren visar hastigheten med vilken publiken ökar i lokalen.

1. Är det sant att lokalen rymmer 800 personer? Motivera ditt svar.
2. Bestäm funktionen N(t).

400 personer efter 10 mins och det får fram när vi beräkna integralen nedan eller gör en kontroll via funktion.

*då* ***10*** *övre och* ***0*** *undre*

*=*

400 personer efter 10 mins via funktion N(t) genom att kontrollera detta.

***Slutsats:*** *Frågan* ***a****:* Nej, det gör inte. Men det var 400 personer efter 10 mins

***Slutsats:*** *Frågan* ***b:***  Alltså är