UPPSALA UNIVERSITET
Matematiska institutionen
Pepe Winkler

MATEMATIK OCH STATISTIK NV1

Studieanvisningar till kapitel 10 och 12.

Hur definieras en trappstegsfunktion? Vad menas med **under-** och **översummor**?
Hur definieras integralen $\int_a^b f(x)\,dx$? Vad beskriver $\int_a^b f(x)\,dx$ om funktionen $f(x) \geq 0$ i intervallet $[a, b]$? Viktigaste räkneregler för integraler.
Förklara innebörden av **integralkalkylen huvudsats** och beskriv beviset i stora drag.
Vad menas med en generaliserad integral? Hur räknas rotationsvolym med skivmetoden och hur med cylindriska skal? Förklara metoderna.
Härled en formel för beräkning av kurvlängd.
Vad menas med funktionens medelvärdet i ett intervall?

Uppgifter att räkna:

Testproblemen till kap. 10: 2 , 4 (viktigt) , 5 , 6 , 7 , 8 .
Testproblemen till kap. 12: 1 , 2 , 4 , 5 .

ÖVNINGAR: 10.3 , 10.4 , 10.6 d , 10.14 , 10.18 - 10.20 ,
12.1 , 12.2 , 12.4 , 12.7 , 12.13 , 12.15 .