

Repetition av föreläsning 4, TMV138, TMV181

- **Area mellan kurvor:**

Givet gränser $x = a < x = b$ och $f(x) \geq g(x)$ för detta intervall. Då är arean mellan kurvorna

$$A = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$$

- Utveckling av rationell funktion Om grad täljaren $p(x) = 4$ och nämnaren är $(2x + 1)(x - 3)$ blir utvecklingen en kvot av grad $4 - 2 = 2$ och en PBU:

$$\frac{p(x)}{(2x + 1)(x - 3)} = Ax^2 + Bx + C + \frac{D}{2x + 1} + \frac{E}{x - 3}.$$

Ansättning kan alltså ersätta polynomdivision!

- Partiell integration, P.I., (jämte V.S.) är de två viktiga metoderna för integration.

utan gränser (obetämd integral):

$$\int fg dx = Fg - \int Fg' dx$$

och med gränser (betämd integral):

$$\int_a^b fg dx = [Fg]_a^b - \int_a^b Fg' dx.$$