

Aalto-universitetet

Björn Ivarsson

Hemtal 1

Differential- och integralkalkyl 3, MS-A0309.

Inlämnas senast tisdag 5.3 kl 23.59 via MyCourses. Lösningar går igenom på övningen onsdag 6.3.

- (1) Beräkna volymen av kroppen som ligger under $z = 1 - x^2$ och över det område i planet som definieras av olikheterna $0 \leq y \leq 1$ och $0 \leq x \leq y$. (4p)

- (2) Beräkna

$$\int_3^4 \int_1^2 \frac{1}{(x+y)^2} dy dx. \quad (4p)$$

- (3) Ange ekvationerna för de kurvorna som begränsar integrationsområdet för

$$\int_0^4 \int_y^{10-y} f(x, y) dx dy.$$

Skissa integrationsområdet. (4p)