

Flervariabelsanalys, Salsdugga 2

NAMN:

Personnummer:

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
4	
SUMMA:	

1. Beräkna $\iint_T \sin(y^2) dA$ där T är triangeln med hörnen $(0, 0)$, $(0, 1)$ och $(1, 1)$. (1 p)

Lösning:

2. Beräkna

(1 p)

$$\int_0^4 \left(\int_{\sqrt{x}}^2 \frac{1}{1+y^3} dy \right) dx.$$

Lösning:

3. Beräkna $\iiint_K e^{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} dV$ där K är kroppen $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1$ och $z \geq 0$. (2 p)

Lösning:

4. Beräkna $\iiint_T x \, dV$ där T är tetraedern med hörnen $(0, 0, 0)$, $(1, 1, 0)$, $(1, 0, 0)$ och $(1, 0, 1)$. (2 p)

Lösning: