

MATEMATIK
Göteborgs universitet

Hjälpmedel:
inga

Skriv namn och personnummer på varje inlämnat papper

Dugga 3 i MMGF02 Flervariabelanalys, 10 03 03, kl 13.00–13.30.

1. Beräkna $\iint_D 4xy \, dx \, dy$, där D ges av $0 \leq y \leq 1 + x^2$, $0 \leq x \leq 1$.
2. Beräkna $\iiint_K x \, dx \, dy \, dz$ där K är den kropp som ges av $0 \leq z \leq 4 - x - y$ och $0 \leq x \leq 1$, $0 \leq y \leq 1$.
3. Beräkna arean av den yta som ges av $z = x^2 + y^2$, $z \leq 1$.

JAS