

Kontrollskrivning, 2008-12-03, kl. 13.15–15.00.

SF1602 Differential- och Integralkalkyl (envariabel) linje, för .

Kontrollskrivning MODUL 5. Motovera lösningarna väl! Skriv **program: samt namn och personnummer:**

1. (MODUL 5) Bestäm volymen på den rotations kropp som uppkommer då ytan mellan  $x$ -axeln och kurvan

$$y = \frac{1}{\sqrt{x(1+x^2)}}, \quad x \geq 1,$$

roterar kring  $x$ -axeln.

2. (MODUL 5) Beräkna längden på kurvbågen

$$y = \ln(1 - x^2), \quad 0 \leq x \leq \frac{1}{2}.$$