LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA MATEMATIK

Svar ENDIMENSIONELL ANALYS DELKURS B2/A3 2014-04-23 kl. 8–13

- 1. a) $\arctan x^2/2$.
 - **b)** $(2\cos 3x + 3\sin 3x)e^{2x}/13$.
 - c) $2 \ln |x-2| + \frac{\ln(x^2+1)}{2} \arctan x$.
- **2.** a) För a = 2 är gränsvärdet 1/2, för $a \neq 2$ är gränsvärdet 1.
 - **b)** p(x) = -3x
- 3. $y(x) = (1+x)e^{3x} e^x$.
- **4.** a) $|3z-1| = |z-3| = \sqrt{10 6Re(z)}$
 - **b)** 2-i, -1+i, 2.
- 5. a) a > 1, I = 1/(a-1).
 - **b**) $\pi/2$.
- **6.** a) y(x) = 2x/(x-1)
 - **b)** $v(5) = 6e^{-0.6}m/s$, $s(5) = 50(1 e^{-0.6})m$