

KTH Matematik
Examinator Hans Thunberg

Svar till Modell-Tentamen 1 i SF1622 Envariabelanalys och linjär algebra

1. På $[-1, 1]$ är $\max \frac{1}{2e}$ och $\min -e^2$. På $(-1, 1)$ är $\max \frac{1}{2e}$ och \min saknas
2. 8π v.e. För en härledning av formeln, se Persson och Böiers avsnitt 7.3
3. A. $x - 3y + 4z = 5$
B. $(3, 2, 2)$
4. $1/2$
5. Efter $\frac{\ln 4/7}{\ln 34/35} \approx 19.3$ minuter
6. A. Se Persson Böiers avsnitt 2.5.4.
B. Avgör om följande serier är konvergenta eller divergenta.
(i) Divergent (ii) Divergent (iii) Konvergent
7. $\pi/3$
8. A. R är en vridning moturs kring origo med vinkel $\pi/4$ och S är spegling i x -axeln.
B. Ja, alla punkter på linjen $y = (\sqrt{2} - 1)x$, dvs den linje genom origo som går igenom första och tredje kvadranten och bildar vinkeln $\pi/8$ mot x -axeln.
9. —
10. $p(x) = x + x^2/2 + x^3/2$. $f(0.1) \approx 0.1055$