

Svar till tentameln TNA006, 160822

1. Givet funktionen $f(x, y) = e^{x+2y}$.
 - (a) I riktningen $(1, 2)$.
 - (b) Tangentplanet är $z = e + e(x + 1) + 2e(y - 1)$.
2. Tangentvektorn är $(9, 6, -6)$.
3. 24π
4. Det största värdet är $1 + \sqrt{2}$ och det minsta värdet är $-\frac{1}{2}$.
5. $\frac{1}{24}$
6. I punkten $(0, 0)$ har vi ett lokalt max.
7. $a = 1$, $b = -1$ eller omvänt. Bytet ger oss $4z''_{uv} = 0$ och lösningen är $z = F(x + y) + G(x - y)$.