

Svar till tentan MVE035 2012-01-11

- (3, 3) är ett lokalt minimum.
 - En potential är $U(x, y, z) = xe^{x+y} + y^2 - z^2$.
 - Koordinatbytet $s = \frac{x^2}{y}$, $t = y$ ger $xu'_x + 2yu'_y = 2tu'_t$.
- $\frac{1}{6}(5e^3 + 7)$. Använd t.ex. $x + y$ och $2y - x$ som nya variabler.
- $\frac{1}{3}$
 - $-\pi\sqrt{2}$
- $\frac{7\pi}{12}$
- $F'(y) = \frac{\pi}{2(1+y)}$, $F(y) = \frac{\pi}{2} \ln(1+y)$, $F(1) = \frac{\pi}{2} \ln 2$.