



c) Az origótól megfeszített síkban létezik gradiens,

mert  $\mathbb{R}^2 \setminus (0,0)$ -n  $f'_x$  és  $f'_y$  is folytonos.

Az origóban grad  $\neq$ , mert ott  $f'_x \neq$  ( $f'_y$  sem  $\neq$ ).

(4p)

d)

$$S(x,y) = f(1,2) + f'_x(1,2) \cdot (x-1) + f'_y(1,2)(y-2) = \sqrt{7} + \frac{3}{\sqrt{7}}(x-1) + \frac{2}{\sqrt{7}}(y-2)$$

(4p)