

Rita nivåkurvan $f(x, y) = 1$ då

$$f(x, y) = y - e^x.$$

Visa att $(0, 2)$ ligger på denna. Beräkna $\nabla f(0, 2)$ och rita ut denna vektor i figuren. Notera att den är vinkelrät mot nivåkurvan.

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$$f(0, 2) = 2 - e^0 = 2 - 1 = 1,$$

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$f(0, 2) = 2 - e^0 = 2 - 1 = 1$, så $(0, 2)$ ligger på kurvan.

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$f(0, 2) = 2 - e^0 = 2 - 1 = 1$, så $(0, 2)$ ligger på kurvan.

$$\nabla f = (f'_x, f'_y)$$

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$f(0, 2) = 2 - e^0 = 2 - 1 = 1$, så $(0, 2)$ ligger på kurvan.

$$\nabla f = (f'_x, f'_y) = (-e^x, 1).$$

$$f(x, y) = y - e^x = 1 \Leftrightarrow y = 1 + e^x.$$

$f(0, 2) = 2 - e^0 = 2 - 1 = 1$, så $(0, 2)$ ligger på kurvan.

$$\nabla f = (f'_x, f'_y) = (-e^x, 1).$$

$$\nabla f(0, 2) = (-1, 1).$$

