

3261

den 2 februari 2011
11:18

$$f'(x) = 12e^{-0,6x}, \quad f(0) = 30$$

"Baklängesderivera"

$(-20) \cdot f(0,9) = 12$ Obs en okänd konstant dyker upp

$$f'(x) = 12e^{-0,6x} \Rightarrow f(x) = -20e^{-0,6x} + C$$

Återstår att bestämma C .

$$f(0) = 30 \Rightarrow -20e^{-0,6 \cdot 0} + C = 30$$

\Leftrightarrow

$$-20 + C = 30$$

\Leftrightarrow

$$C = 50$$

$$\text{Alltså } f(x) = -20e^{-0,6x} + 50$$