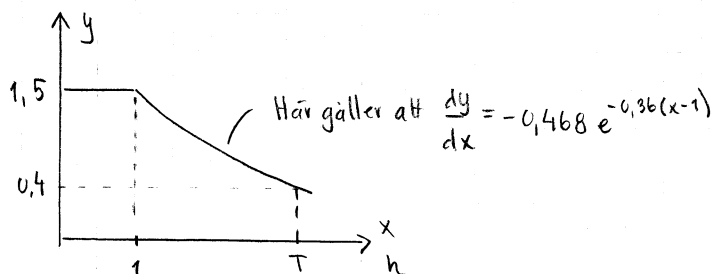


30

 y laddningsström i ampere x tid i timmar från laddningens start

Låt sökta tiden vara T timmar. Vi har att $y(T) = 0,40$. (och $y(1) = 1,5$)

Vi kan ställa upp ekvationen

$$y(T) - y(1) = \int_1^T (-0,468 e^{-0,36(x-1)}) dx$$

$$y(T) - y(1) = \int_1^T y'(x) dx$$

$$0,40 - 1,5 = \int_1^T (-0,468 e^{-0,36(x-1)}) dx$$

$$-1,1 = \int_1^T (-0,468 e^{-0,36(x-1)}) dx$$

Calc $\int dx$
OPTN F4 F4

Vi löser denna ekvation genom att beräkna integralens värde för olika T :

T	$\int_1^T (-0,468 e^{-0,36(x-1)}) dx$
5	-0,992
6	-1,085
6,5	-1,121
6,3	-1,107
6,2	-1,100
6,25	-1,104
6,15	-1,096

Om vi nöjer oss med en decimal får vi alltså $T \approx 6,2$

Svar: 6,2 timmar