

Kredsløbs Opgaver

Exercise (Opgave 2 - August 2006).

Subexercise (a).

Bestem strømmen i kredsløbet til $t > 0$.

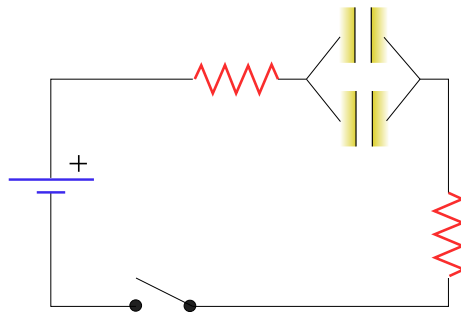


Figure 1: Opgave2Aug

Solution: Vi har at gøre med et RC-kredsløb. Formelen for disse er,

$$i(t) = I_0 \cdot e^{-t/RC}.$$

Vi fandt en ækvivalent kapacitor, disse sidder i parallel så,

$$C = C_1 + C_2.$$

Vi fandt desuden en ækvivalent resistor.



Subexercise (b).

Bestem kapacitansen af kapacitorerne.

Solution: Kapacitorerne var henholdsvis parallelle plader separeret og coaxiale cylindre. Vi brugte formel 24.19 til at bestemme kapacitansen af den første, og eksempel 24.4 til at bestemme kapacitansen af den sidste.

