

4.10

En kondensator med kapacitansen $C := 300 \mu\text{F}$ er serieforbundet med en resistans på $R := 20 \text{ k}\Omega$.

Serieforbindelsen tilsluttes en jævnspænding på $U := 400 \text{ V}$.

Bestem

a) strømmen i indkoblingsøjeblikket

b) kondensatorspændingen efter 1, 2, 3, 6 og 10 sekunders forløb.

a) strømmen i indkoblingsøjeblikket

$$i_0 := \frac{U}{R}$$

$$i_0 = 0.02 \text{ A}$$

b) kondensatorspændingen efter 1, 2, 3, 6 og 10 sekunders forløb.

$t := 0 \dots 10$	61.407
	113.39
	157.39
$U_c(t) := U \cdot \left(1 - e^{-\frac{t}{R \cdot C}}\right)$	252.85
	324.45

