

Dugga ESS117 ht 24 Elektriska Kretsar och System, F2

Måndag 2024.09.23 kl 14:00-16:00

Duggan är anonym. Ange din kod överst på varje sida.

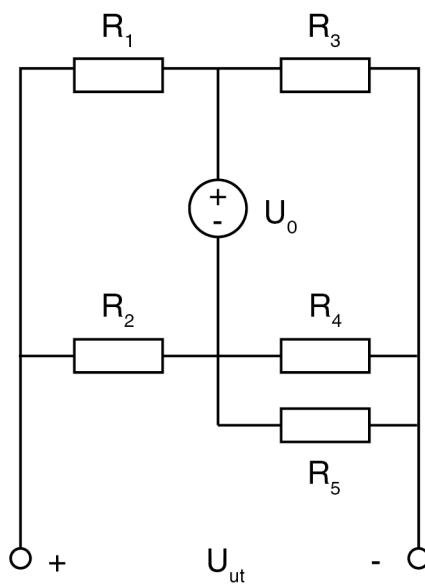
Tillåtna hjälpmedel är Physics Handbook, Beta Mathematics Handbook och Chalmersgodkänd räknare,

Duggan består av 4 uppgifter om vardera 3 poäng (p) som ska lösas självständigt. Duggan kan ge max 2 bonuspoäng till ordinarie tentamenen samt de två omtentor som följer enligt följande: 10-12 p ger 2 bonuspoäng, 5.5-9.5 ger 1 bonuspoäng, 0-5 p ger ingen bonus.

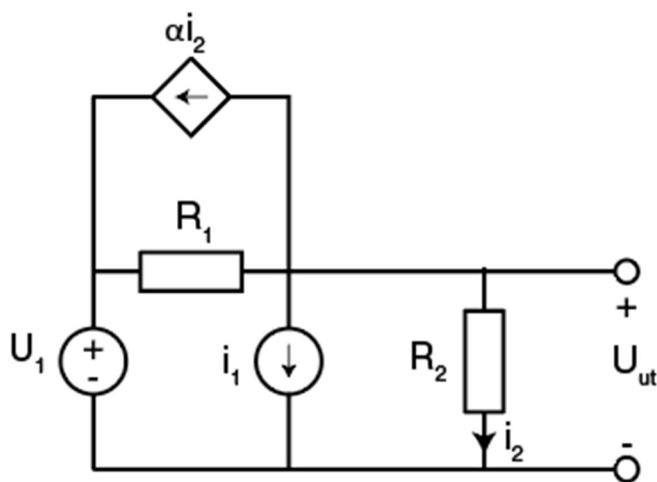
Lösningar anslås efter duggan på kursens hemsida i Canvas.

Lycka till!

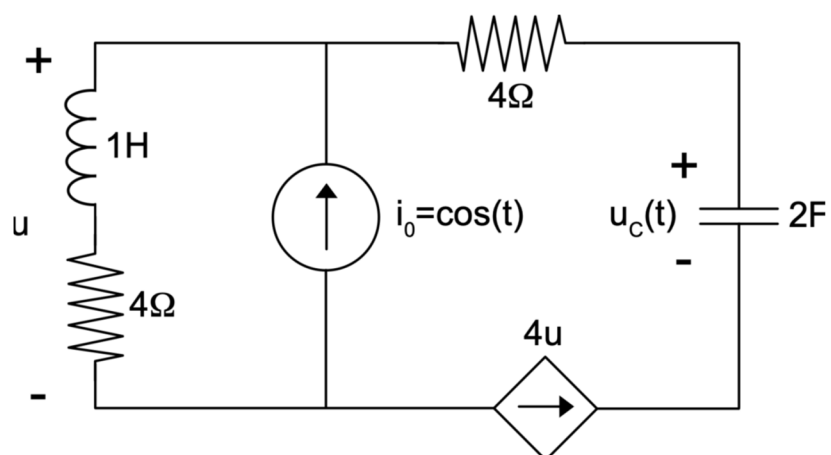
1. Hitta U_{ut} i termer av resistanser och U_0 .



2. Bestäm Nortons ekvivalenta tvåpol för kretsen.
 $U_1 = 5\text{ V}, i_1 = 2\text{ A}, R_1 = 10\ \Omega, R_2 = 10\ \Omega, \alpha = 3$



3. Beräkna den tidsberoende spänningen $u_c(t)$ över kapacitansen.



4. Beräkna effekterna som
 (1) mottas av resistans och induktans
 (2) avges av källorna U och I.

$$U = 20 \angle 0^\circ \text{ V}$$

$$I = 5 + 10j \text{ A}$$

