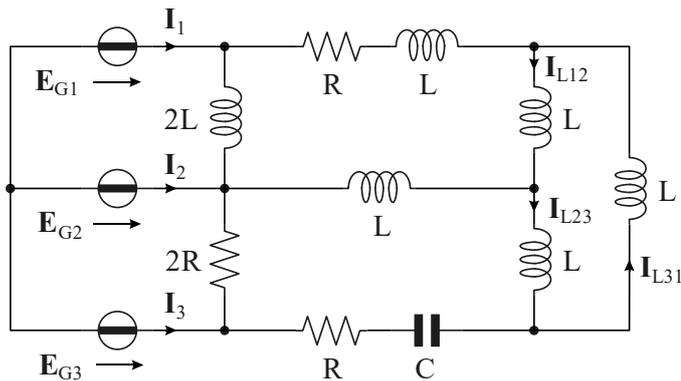


Cognome	Nome	Matricola	Firma

Esercizio



$$\begin{aligned}
 R &= 20 \, \Omega \\
 \omega L &= 15 \, \Omega \\
 1/(\omega C_b) &= 5 \, \Omega \\
 E &= 900 \, \text{V}
 \end{aligned}$$

Le tensioni dei generatori costituiscono una terna simmetrica diretta di valore efficace E . Assumendo nulla la fase di E_{G1} , determinare

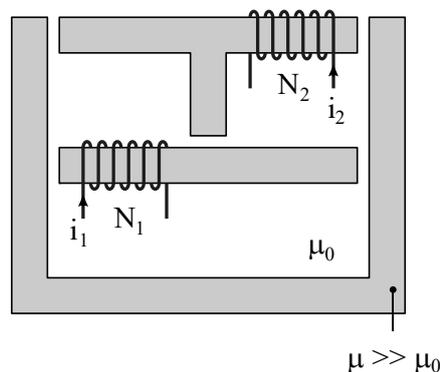
1. i fasori delle tensioni dei generatori;
2. i fasori delle correnti di linea e delle correnti I_{L12} , I_{L23} , I_{L31} ;
3. la potenza attiva assorbita dal carico complessivo e il suo fattore di potenza.

Domande

1. Assumendo che tutti i traferri abbiano uguale riluttanza \mathcal{R} e che le riluttanze dei tratti in materiale ad elevata permeabilità siano trascurabili rispetto a quelle dei traferri, determinare il coefficiente di mutua induzione dei due avvolgimenti.

(2 punti)

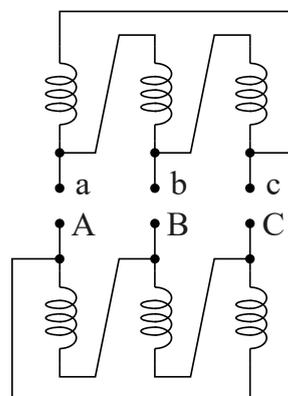
M	
---	--



2. Determinare il rapporto di trasformazione e il gruppo del trasformatore trifase rappresentato nella figura

(2 punti)

k		gr.	
---	--	-----	--



3. Si consideri un trasformatore monofase alimentato a primario da una tensione di valore nominale. Il valore a carico della tensione a secondario
- è sempre minore di V_{20}
 - può essere maggiore di V_{20} se il carico è ohmico-induttivo
 - può essere maggiore di V_{20} se il carico è ohmico-capacitivo
4. La corrente differenziale di soglia degli interruttori differenziali utilizzati per la protezione contro i contatti diretti è dell'ordine di
- 0.1 mA
 - 10 mA
 - 1 A
5. Per ottenere un comportamento ottimale nel collegamento in parallelo di due trasformatori è necessario che i trasformatori abbiano valori uguali di
- $V_{cc\%}$ e $\cos\varphi_{cc}$
 - $P_{0\%}$ e $\cos\varphi_0$
 - R_{2cc} e X_{2cc}
6. Un wattmetro è collegato in quadratura se
- la tensione applicata alla porta voltmetrica è sfasata di 90° rispetto alla tensione di fase corrispondente alla linea su cui si trova la porta ampermetrica
 - la tensione applicata alla porta voltmetrica e la corrente applicata alla porta ampermetrica sono sfasate di 90°
 - la tensione di fase corrispondente alla linea a cui è collegata la porta voltmetrica è sfasata di 90° rispetto alla tensione di fase corrispondente alla linea a cui è collegata la porta ampermetrica