

Esercizio

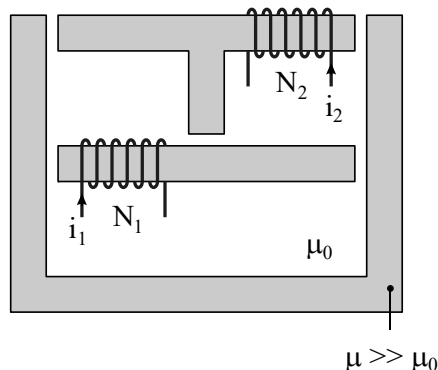
- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. $E_{G1} = 900$ | 2. $E_{G2} = -450 - 780j$ | 3. $E_{G3} = -450 + 780j$ |
| 2. $I_1 = 61.5 - 80.5j$ | $I_2 = -65 + 2.5j$ | $I_3 = 3.5 - 78j$ |
| $I_{L12} = 24.833 - 10.667j$ | $I_{L23} = -14.167 + 14.167j$ | $I_{L31} = -10.667.5 - 28.833j$ |
| 3. $P = 142 \text{ Kw}$ | $\cos\varphi = 0.659$ | |

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)

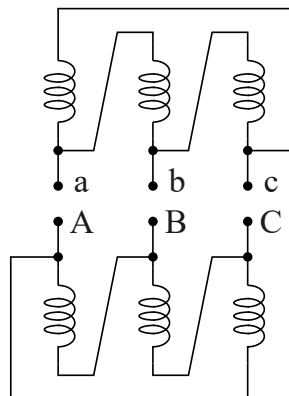
M	$\frac{N_1 N_2}{8\mathcal{R}}$
---	--------------------------------



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

(2 punti)

k	$\frac{N}{n}$	gr.	10
---	---------------	-----	----



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