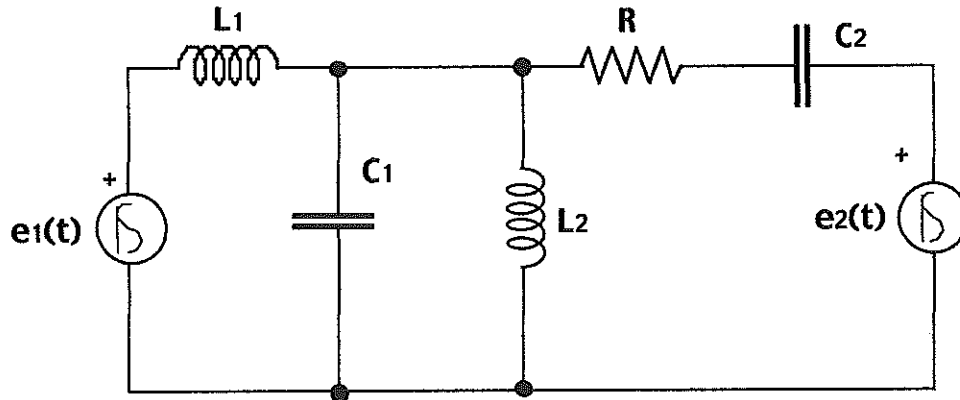


PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica - IH, IM, IR - 16/9/02 - A

1. Nella rete in regime sinusoidale di figura è nota la tensione del generatore G2 $e_2(t) = E_{2M}\sin(\omega t + \alpha_2)$. Determinare:
- 1) l'ampiezza E_{1M} e la fase iniziale α_1 della tensione $e_1(t) = E_{1M}\sin(\omega t + \alpha_1)$ del generatore G1, per cui la totale potenza attiva $P_{E1} + P_{E2}$ erogata dai due generatori è nulla;
 - 2) la potenza reattiva Q_{E1} erogata dal generatore G1;
 - 3) la potenza reattiva Q_{E2} erogata dal generatore G2.



$E_{2M} = 160 \text{ V}$, $\omega = 1,000 \text{ rad/s}$, $\alpha_2 = \pi/4 \text{ rad}$, $R = 10 \text{ } \Omega$, $C_1 = 62.5 \text{ } \mu\text{F}$,
 $C_2 = 80 \text{ } \mu\text{F}$, $L_1 = 40 \text{ mH}$, $L_2 = 20 \text{ mH}$

2. Un trasformatore trifase, i cui dati di targa sono:

Potenza nominale	$P_n = 400 \text{ kVA}$
Tensione nominale primaria	$V_{1n} = 20 \text{ kV}$
Tensione nominale secondaria	$V_{2n} = 400 \text{ V}$
Frequenza	$f = 50 \text{ Hz}$
Perdite a vuoto	$P_0 = 2 \text{ kW}$

alimenta alla tensione nominale un carico equilibrato formato da tre impedenze collegate a triangolo, costituite da un resistore $R = 0.4 \text{ } \Omega$ ed un induttore avente reattanza $X_L = 1.2 \text{ } \Omega$, collegati in serie; in tali condizioni il rendimento del trasformatore è dato da $\eta = 93\%$. Determinare:

- 1) la potenza reattiva erogata dal trasformatore;
- 2) la potenza persa negli avvolgimenti del trasformatore;
- 3) la capacità di tre condensatori da connettere in parallelo alle impedenze di carico per portare il rendimento del trasformatore a $\eta = 95\%$;
- 4) la corrente totale erogata al secondario dal trasformatore in queste condizioni.

ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE ...

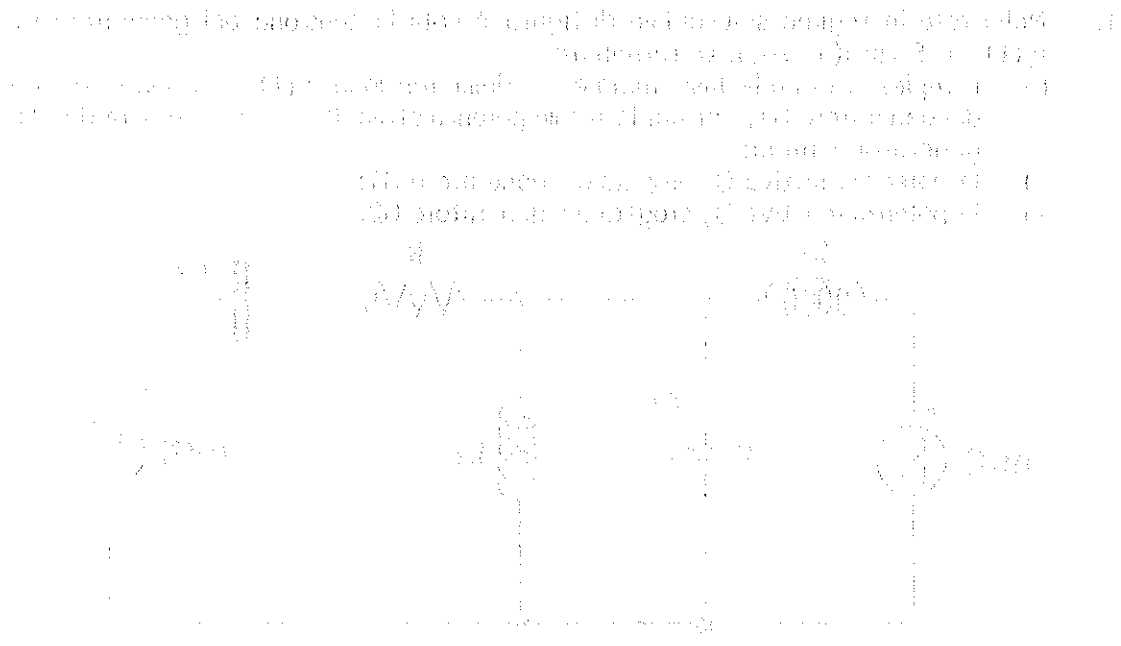


Figure 1. Diagram illustrating the effects of the ...

The diagram illustrates the effects of the ...

Figure 2. Diagram illustrating the effects of the ...

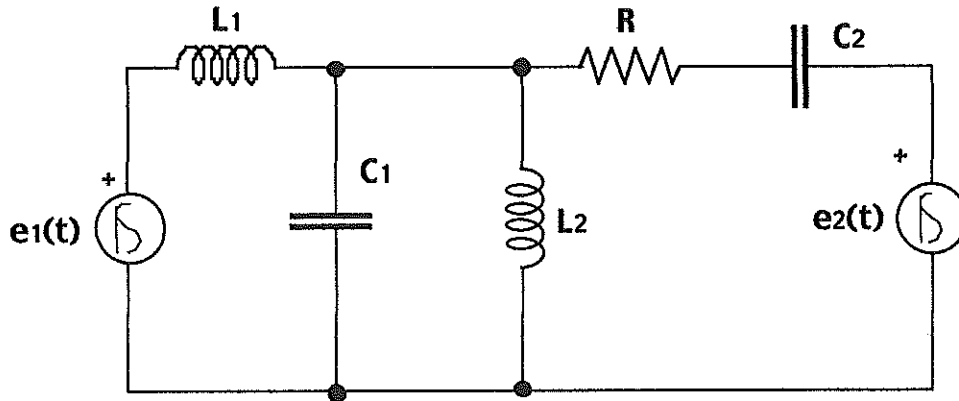
The diagram illustrates the effects of the ...

Figure 3. Diagram illustrating the effects of the ...

The diagram illustrates the effects of the ...

PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica - IH, IM, IR - 16/9/02 - B

1. Nella rete in regime sinusoidale di figura è nota la tensione del generatore G2 $e_2(t) = E_{2M}\sin(\omega t + \alpha_2)$. Determinare:
- 1) l'ampiezza E_{1M} e la fase iniziale α_1 della tensione $e_1(t) = E_{1M}\sin(\omega t + \alpha_1)$ del generatore G1, per cui la totale potenza attiva $P_{E1} + P_{E2}$ erogata dai due generatori è nulla;
 - 2) la potenza reattiva Q_{E1} erogata dal generatore G1;
 - 3) la potenza reattiva Q_{E2} erogata dal generatore G2.



$E_{2M} = 80 \text{ V}$, $\omega = 2,000 \text{ rad/s}$, $\alpha_2 = \pi/4 \text{ rad}$, $R = 20 \ \Omega$, $C_1 = 62.5 \ \mu\text{F}$, $C_2 = 40 \ \mu\text{F}$, $L_1 = 10 \text{ mH}$, $L_2 = 5 \text{ mH}$

2. Un trasformatore trifase, i cui dati di targa sono:

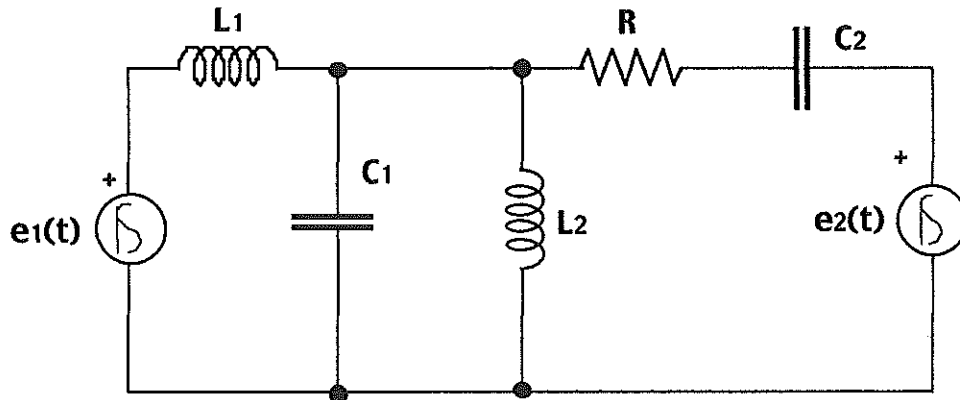
Potenza nominale	$P_n = 320 \text{ kVA}$
Tensione nominale primaria	$V_{1n} = 20 \text{ kV}$
Tensione nominale secondaria	$V_{2n} = 400 \text{ V}$
Frequenza	$f = 50 \text{ Hz}$
Perdite a vuoto	$P_0 = 1.6 \text{ kW}$

alimenta alla tensione nominale un carico equilibrato formato da tre impedenze collegate a triangolo, costituite da un resistore $R = 0.6 \ \Omega$ ed un induttore avente reattanza $X_L = 1.8 \ \Omega$, collegati in serie; in tali condizioni il rendimento del trasformatore è dato da $\eta = 93\%$. Determinare:

- 1) la potenza reattiva erogata dal trasformatore;
- 2) la potenza persa negli avvolgimenti del trasformatore;
- 3) la capacità di tre condensatori da connettere in parallelo alle impedenze di carico per portare il rendimento del trasformatore a $\eta = 96\%$;
- 4) la corrente totale erogata al secondario dal trasformatore in queste condizioni.

PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica - IH, IM, IR - 16/9/02 - C

1. Nella rete in regime sinusoidale di figura è nota la tensione del generatore G2 $e_2(t) = E_{2M}\sin(\omega t + \alpha_2)$. Determinare:
- 1) l'ampiezza E_{1M} e la fase iniziale α_1 della tensione $e_1(t) = E_{1M}\sin(\omega t + \alpha_1)$ del generatore G1, per cui la totale potenza attiva $P_{E1} + P_{E2}$ erogata dai due generatori è nulla;
 - 2) la potenza reattiva Q_{E1} erogata dal generatore G1;
 - 3) la potenza reattiva Q_{E2} erogata dal generatore G2.



$E_{2M} = 40 \text{ V}$, $\omega = 1,000 \text{ rad/s}$, $\alpha_2 = \pi/4 \text{ rad}$, $R = 10 \Omega$, $C_1 = 125 \mu\text{F}$, $C_2 = 100 \mu\text{F}$, $L_1 = 20 \text{ mH}$, $L_2 = 10 \text{ mH}$

2. Un trasformatore trifase, i cui dati di targa sono:

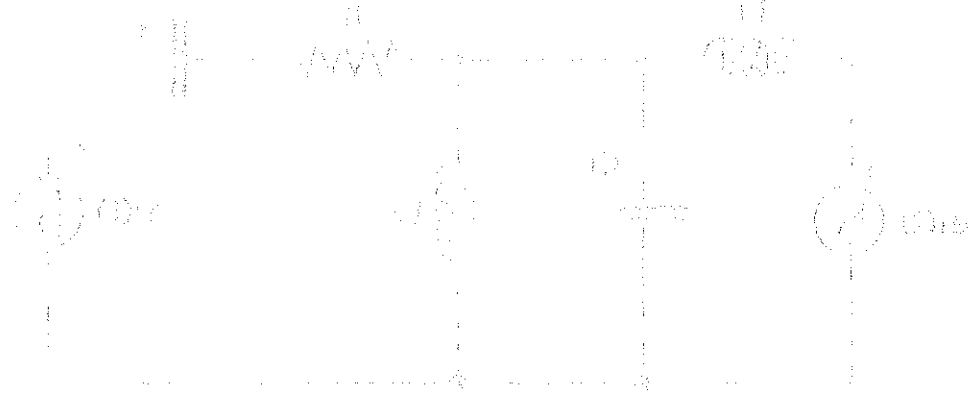
Potenza nominale	$P_n = 250 \text{ kVA}$
Tensione nominale primaria	$V_{1n} = 20 \text{ kV}$
Tensione nominale secondaria	$V_{2n} = 400 \text{ V}$
Frequenza	$f = 50 \text{ Hz}$
Perdite a vuoto	$P_0 = 1.3 \text{ kW}$

alimenta alla tensione nominale un carico equilibrato formato da tre impedenze collegate a triangolo, costituite da un resistore $R = 0.8 \Omega$ ed un induttore avente reattanza $X_L = 2.4 \Omega$, collegati in serie; in tali condizioni il rendimento del trasformatore è dato da $\eta = 94\%$. Determinare:

- 1) la potenza reattiva erogata dal trasformatore;
- 2) la potenza persa negli avvolgimenti del trasformatore;
- 3) la capacità di tre condensatori da connettere in parallelo alle impedenze di carico per portare il rendimento del trasformatore a $\eta = 97\%$;
- 4) la corrente totale erogata al secondario dal trasformatore in queste condizioni.

QUESTION - 10. (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10)

1. The first part of the question asks for the value of $\sin^{-1}(\sin \frac{5\pi}{6})$. We know that $\sin \frac{5\pi}{6} = \sin \frac{\pi}{6}$. Since $\frac{5\pi}{6}$ is in the second quadrant, the angle whose sine is $\frac{1}{2}$ and lies in the interval $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ is $\frac{\pi}{6}$. Therefore, $\sin^{-1}(\sin \frac{5\pi}{6}) = \frac{\pi}{6}$.



2. The second part of the question asks for the value of $\cos^{-1}(\cos \frac{7\pi}{6})$. We know that $\cos \frac{7\pi}{6} = \cos \frac{5\pi}{6}$. Since $\frac{7\pi}{6}$ is in the third quadrant, the angle whose cosine is $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ and lies in the interval $[0, \pi]$ is $\frac{5\pi}{6}$. Therefore, $\cos^{-1}(\cos \frac{7\pi}{6}) = \frac{5\pi}{6}$.

3. The third part of the question asks for the value of $\tan^{-1}(\tan \frac{4\pi}{3})$. We know that $\tan \frac{4\pi}{3} = \tan \frac{2\pi}{3}$. Since $\frac{4\pi}{3}$ is in the third quadrant, the angle whose tangent is $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ and lies in the interval $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ is $-\frac{\pi}{3}$. Therefore, $\tan^{-1}(\tan \frac{4\pi}{3}) = -\frac{\pi}{3}$.

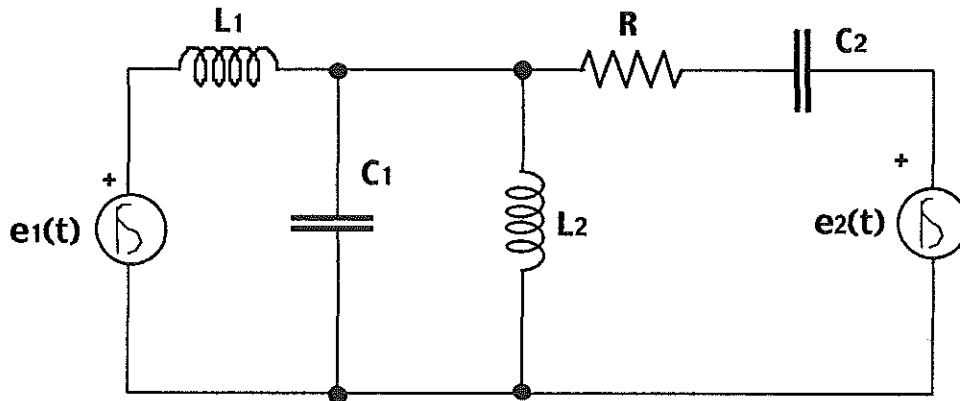
4. The fourth part of the question asks for the value of $\cot^{-1}(\cot \frac{2\pi}{3})$. We know that $\cot \frac{2\pi}{3} = \cot \frac{4\pi}{3}$. Since $\frac{2\pi}{3}$ is in the second quadrant, the angle whose cotangent is $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ and lies in the interval $(0, \pi)$ is $\frac{4\pi}{3}$. Therefore, $\cot^{-1}(\cot \frac{2\pi}{3}) = \frac{4\pi}{3}$.

5. The fifth part of the question asks for the value of $\sec^{-1}(\sec \frac{5\pi}{4})$. We know that $\sec \frac{5\pi}{4} = \sec \frac{3\pi}{4}$. Since $\frac{5\pi}{4}$ is in the third quadrant, the angle whose secant is $-\frac{1}{\sqrt{2}}$ and lies in the interval $[0, \pi]$ is $\frac{3\pi}{4}$. Therefore, $\sec^{-1}(\sec \frac{5\pi}{4}) = \frac{3\pi}{4}$.

6. The sixth part of the question asks for the value of $\csc^{-1}(\csc \frac{3\pi}{4})$. We know that $\csc \frac{3\pi}{4} = \csc \frac{5\pi}{4}$. Since $\frac{3\pi}{4}$ is in the second quadrant, the angle whose cosecant is $\frac{1}{\sqrt{2}}$ and lies in the interval $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ is $\frac{5\pi}{4}$. Therefore, $\csc^{-1}(\csc \frac{3\pi}{4}) = \frac{5\pi}{4}$.

PROVA SCRITTA DI ELETTROTECNICA - IH, IM, IR - 16/9/02 - D

1. Nella rete in regime sinusoidale di figura è nota la tensione del generatore G2 $e_2(t) = E_{2M}\sin(\omega t + \alpha_2)$. Determinare:
- 1) l'ampiezza E_{1M} e la fase iniziale α_1 della tensione $e_1(t) = E_{1M}\sin(\omega t + \alpha_1)$ del generatore G1, per cui la totale potenza attiva $P_{E1} + P_{E2}$ erogata dai due generatori è nulla;
 - 2) la potenza reattiva Q_{E1} erogata dal generatore G1;
 - 3) la potenza reattiva Q_{E2} erogata dal generatore G2.



$E_{2M} = 160 \text{ V}$, $\omega = 500 \text{ rad/s}$, $\alpha_2 = \pi/4 \text{ rad}$, $R = 20 \text{ } \Omega$, $C_1 = 62.5 \text{ } \mu\text{F}$,
 $C_2 = 200 \text{ } \mu\text{F}$, $L_1 = 200 \text{ mH}$, $L_2 = 80 \text{ mH}$

2. Un trasformatore trifase, i cui dati di targa sono:

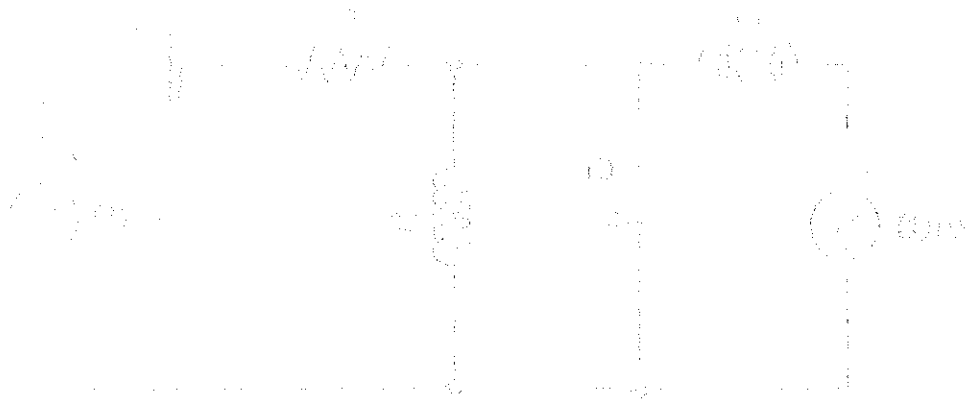
Potenza nominale	$P_n = 630 \text{ kVA}$
Tensione nominale primaria	$V_{1n} = 20 \text{ kV}$
Tensione nominale secondaria	$V_{2n} = 400 \text{ V}$
Frequenza	$f = 50 \text{ Hz}$
Perdite a vuoto	$P_0 = 2.6 \text{ kW}$

alimenta alla tensione nominale un carico equilibrato formato da tre impedenze collegate a triangolo, costituite da un resistore $R = 0.3 \text{ } \Omega$ ed un induttore avente reattanza $X_L = 0.9 \text{ } \Omega$, collegati in serie; in tali condizioni il rendimento del trasformatore è dato da $\eta = 94\%$. Determinare:

- 1) la potenza reattiva erogata dal trasformatore;
- 2) la potenza persa negli avvolgimenti del trasformatore;
- 3) la capacità di tre condensatori da connettere in parallelo alle impedenze di carico per portare il rendimento del trasformatore a $\eta = 96\%$;
- 4) la corrente totale erogata al secondario dal trasformatore in queste condizioni.

QUESTION 10: THE EFFECT OF A CHANGE IN THE PRICE OF A SUBSTITUTABLE INPUT

10.1.1. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.



10.1.2. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.3. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.4. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.5. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

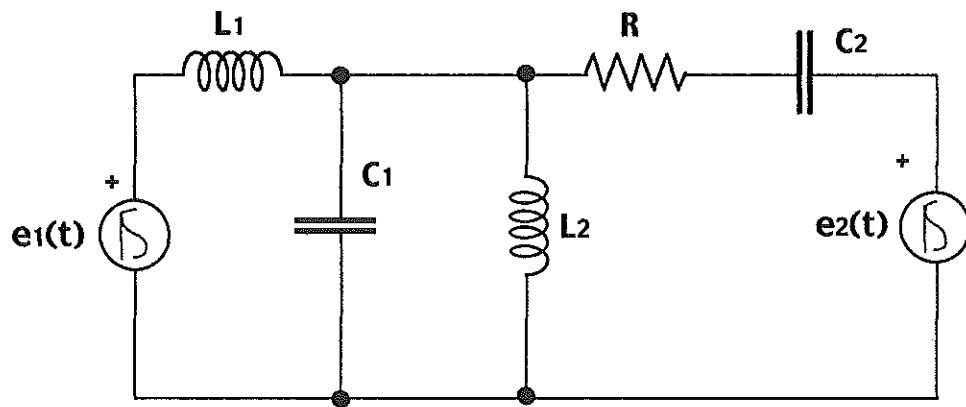
10.1.6. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

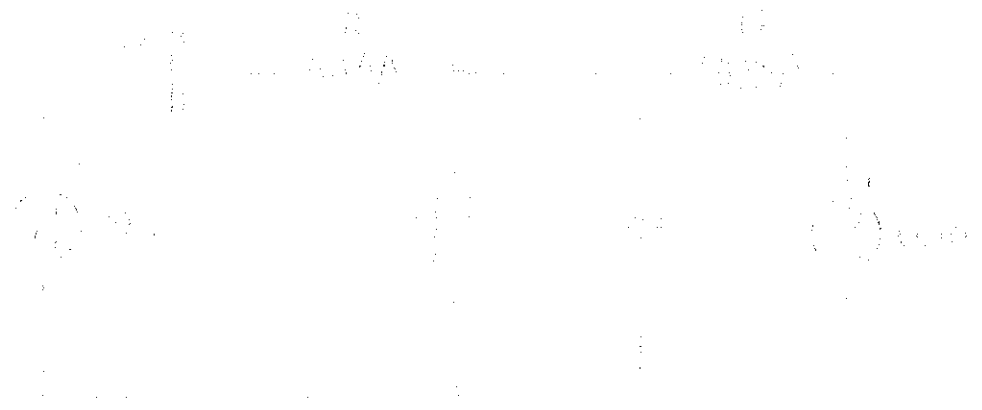
10.1.7. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.8. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.9. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.

10.1.10. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour. The firm's short-run production function is given by $Q = 10L - 0.5L^2$, where Q is the quantity of output and L is the quantity of labour.





E2M	α2	ω	L1	L2	C1	C2	R	XL1	XL2	XC1	XC2	Z	ZT	E1/E2E1N	α1	1N	Q1	Q2	
160	45	1000	4E-02	2E-02	6.25E-05	8E-05	10	40	20	-16	-13	-80	-40	0.5	80	45	2	-80	0
80	45	2000	1E-02	5E-03	6.25E-05	4E-05	20	20	10	-8	-13	-40	-20	0.5	40	45	2	-40	0
40	45	1000	2E-02	1E-02	1.25E-04	1E-04	10	20	10	-8	-10	-40	-20	0.5	20	45	1	-10	0
160	45	500	2.0E-01	8E-02	6.25E-05	2E-04	20	100	40	-32	-10	-160	-60	0.375	60	45	1	-30	0

1. 绪论	6
2. 第一章	6
3. 第二章	6
4. 第三章	6
5. 第四章	6
6. 第五章	6
7. 第六章	6
8. 第七章	6
9. 第八章	6
10. 第九章	6
11. 第十章	6
12. 第十一章	6
13. 第十二章	6
14. 第十三章	6
15. 第十四章	6
16. 第十五章	6
17. 第十六章	6
18. 第十七章	6
19. 第十八章	6
20. 第十九章	6
21. 第二十章	6
22. 第二十一章	6
23. 第二十二章	6
24. 第二十三章	6
25. 第二十四章	6
26. 第二十五章	6
27. 第二十六章	6
28. 第二十七章	6
29. 第二十八章	6
30. 第二十九章	6
31. 第三十章	6
32. 第三十一章	6
33. 第三十二章	6
34. 第三十三章	6
35. 第三十四章	6
36. 第三十五章	6
37. 第三十六章	6
38. 第三十七章	6
39. 第三十八章	6
40. 第三十九章	6
41. 第四十章	6
42. 第四十一章	6
43. 第四十二章	6
44. 第四十三章	6
45. 第四十四章	6
46. 第四十五章	6
47. 第四十六章	6
48. 第四十七章	6
49. 第四十八章	6
50. 第四十九章	6
51. 第五十章	6
52. 第五十一章	6
53. 第五十二章	6
54. 第五十三章	6
55. 第五十四章	6
56. 第五十五章	6
57. 第五十六章	6
58. 第五十七章	6
59. 第五十八章	6
60. 第五十九章	6
61. 第六十章	6
62. 第六十一章	6
63. 第六十二章	6
64. 第六十三章	6
65. 第六十四章	6
66. 第六十五章	6
67. 第六十六章	6
68. 第六十七章	6
69. 第六十八章	6
70. 第六十九章	6
71. 第七十章	6
72. 第七十一章	6
73. 第七十二章	6
74. 第七十三章	6
75. 第七十四章	6
76. 第七十五章	6
77. 第七十六章	6
78. 第七十七章	6
79. 第七十八章	6
80. 第七十九章	6
81. 第八十章	6
82. 第八十一章	6
83. 第八十二章	6
84. 第八十三章	6
85. 第八十四章	6
86. 第八十五章	6
87. 第八十六章	6
88. 第八十七章	6
89. 第八十八章	6
90. 第八十九章	6
91. 第九十章	6
92. 第九十一章	6
93. 第九十二章	6
94. 第九十三章	6
95. 第九十四章	6
96. 第九十五章	6
97. 第九十六章	6
98. 第九十七章	6
99. 第九十八章	6
100. 第九十九章	6
101. 第一百章	6


BANCA POPOLARE VENETA

$$X_{L1} = \omega L_1 \quad X_{L2} = \omega L_2 \quad X_{C1} = \frac{-1}{\omega C_1} \quad X_{C2} = \frac{-1}{\omega C_2}$$

$$P_{E1} + P_{E2} = 0 \quad \Rightarrow \quad P_R = 0 \quad \Rightarrow \quad I_R = 0$$

$$\dot{V}_{AB} = \dot{E}_2 = E_2 \overset{\circ}{A} \quad \text{con} \quad \overset{\circ}{A} = \frac{\sqrt{2}}{2} + j \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\overset{\circ}{Z}^* = \frac{j X_{L2} \cdot j X_{C1}}{j (X_{L2} + X_{C1})} = j \frac{X_{L2} X_{C1}}{X_{L2} + X_{C1}}$$

$$\begin{aligned} \overset{\circ}{I}_1 &= \frac{\overset{\circ}{E}_1}{j X_{L1} + \overset{\circ}{Z}^*} & \dot{V}_{AB} &= \overset{\circ}{E}_1 - j X_{L1} \overset{\circ}{I}_1 = \\ & & &= \overset{\circ}{Z}^* \overset{\circ}{I}_1 = \overset{\circ}{Z}^* \frac{\overset{\circ}{E}_1}{j X_{L1} + \overset{\circ}{Z}^*} \end{aligned}$$

$$\overset{\circ}{E}_1 = \overset{\circ}{E}_2 \frac{(j X_{L1} + \overset{\circ}{Z}^*)}{\overset{\circ}{Z}^*}$$

$$E_{1M} = \sqrt{2} E_1 \quad \alpha_1 = \arctan \frac{\text{Im}(\overset{\circ}{E}_1)}{\text{Re}(\overset{\circ}{E}_1)}$$

$$\overset{\circ}{S}_1 = \overset{\circ}{E}_1 \overset{\circ}{I}_1 = j E_1 I_1 = j Q_{E1}$$

$$Q_{E2} = 0$$

$$\overset{\circ}{B} = \frac{\sqrt{2}}{2} - j \frac{\sqrt{2}}{2} = \overset{\circ}{A}^v$$


BANCA POPOLARE VENETA

	A	B	C	D
$X_{L1} [\Omega]$	40	20	20	100
$X_{L2} [\Omega]$	20	10	10	40
$X_{C1} [\Omega]$	-16	-8	-8	-32
$X_{C2} [\Omega]$	-13	-13	-10	-10
\dot{E}_2	$\frac{160}{\sqrt{2}} \text{ A}$	$\frac{80}{\sqrt{2}} \text{ A}$	$\frac{40}{\sqrt{2}} \text{ A}$	$\frac{160}{\sqrt{2}} \text{ A}$
\dot{Z}^*	-j80	-j40	-j40	-j160
\dot{E}_1	$\frac{80}{\sqrt{2}} \text{ A}$ $40(1+j)$	$\frac{40}{\sqrt{2}} \text{ A}$ $20(1+j)$	$\frac{20}{\sqrt{2}} \text{ A}$ $10(1+j)$	$\frac{80}{\sqrt{2}} \text{ A}$ $40(1+j)$
$E_{1M} [V]$	80	40	20	80
$d_1 [rad]$	$\pi/4$	$\pi/4$	$\pi/4$	$\pi/4$
\dot{I}_1	$-B\sqrt{2}$	$-B\sqrt{2}$	$-B\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-B\frac{\sqrt{2}}{2}$
I_1	$\frac{2}{\sqrt{2}}$ $\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{2}}$ $\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$
$Q_{E1} [VAR]$	-80	-40	-10	-30

Pn	V1n	V2n	f	P0	R	X	η	η'	J	Q	Pu	Pcu	I2	K	N	N'	Q'	Qc	C	I2'	
4.0.E+05	20000	400	50	2000	0.4	1.2	0.93	0.95	316	3.60.E+05	1.20.E+05	7032	4316	548	0.78	3.79.E+05	2.97.E+05	2.72.E+05	-8.80.E+04	5.84.E-04	429
3.2.E+05	20000	400	50	1600	0.6	1.8	0.93	0.96	211	2.40.E+05	8.00.E+04	4422	1733	365	0.63	2.53.E+05	1.58.E+05	1.37.E+05	-1.03.E+05	6.85.E-04	229
2.5.E+05	20000	400	50	1300	0.8	2.4	0.94	0.97	158	1.80.E+05	6.00.E+04	2530	556	274	0.47	1.90.E+05	8.89.E+04	6.56.E+04	-1.14.E+05	7.58.E-04	128
6.3.E+05	20000	400	50	2600	0.3	0.9	0.94	0.96	422	4.80.E+05	1.60.E+05	7613	4067	730	0.73	5.06.E+05	3.70.E+05	3.33.E+05	-1.47.E+05	9.72.E-04	534

1. Introduction	1
2. Literature Review	2
3. Methodology	3
4. Results	4
5. Discussion	5
6. Conclusion	6
7. References	7
8. Appendix	8
9. Bibliography	9
10. Index	10
11. Glossary	11
12. Acknowledgements	12
13. Author's Note	13
14. Contact Information	14
15. Declaration of Interest	15
16. Funding Source	16
17. Data Availability Statement	17
18. Ethics Statement	18
19. Conflicts of Interest	19
20. Supplementary Materials	20
21. Correspondence	21
22. Copyright	22
23. Terms and Conditions	23
24. Disclaimer	24
25. Privacy Policy	25
26. Cookies Policy	26
27. About Us	27
28. Careers	28
29. Press	29
30. Partners	30
31. Sponsors	31
32. Awards	32
33. Testimonials	33
34. Case Studies	34
35. White Papers	35
36. Webinars	36
37. Podcasts	37
38. E-books	38
39. Newsletters	39
40. Social Media	40
41. Mobile App	41
42. Security	42
43. Accessibility	43
44. Sustainability	44
45. Diversity and Inclusion	45
46. Community Engagement	46
47. Environmental Impact	47
48. Social Responsibility	48
49. Governance	49
50. Risk Management	50
51. Compliance	51
52. Regulatory Updates	52
53. Industry Trends	53
54. Market Analysis	54
55. Competitive Landscape	55
56. Future Outlook	56
57. Strategic Initiatives	57
58. Innovation Pipeline	58
59. R&D Spend	59
60. Intellectual Property	60
61. Patents	61
62. Trademarks	62
63. Copyrights	63
64. Licenses	64
65. Partnerships	65
66. Acquisitions	66
67. Mergers	67
68. Divestitures	68
69. Spin-offs	69
70. Recapitalizations	70
71. Restructurings	71
72. Reorganizations	72
73. Liquidations	73
74. Bankruptcies	74
75. Insolvencies	75
76. Reorganizations	76
77. Chapter 11	77
78. Chapter 12	78
79. Chapter 13	79
80. Chapter 15	80
81. Cross-border	81
82. Insolvency	82
83. Reorganization	83
84. Liquidation	84
85. Bankruptcy	85
86. Insolvency	86
87. Reorganization	87
88. Liquidation	88
89. Bankruptcy	89
90. Insolvency	90
91. Reorganization	91
92. Liquidation	92
93. Bankruptcy	93
94. Insolvency	94
95. Reorganization	95
96. Liquidation	96
97. Bankruptcy	97
98. Insolvency	98
99. Reorganization	99
100. Liquidation	100


BANCA POPOLARE VENETA

$$I = \frac{V_{2n}}{\sqrt{R^2 + X^2}} \quad Q = 3 X_L I^2 \quad P_u = 3 R I^2$$

$$P_{cu} = P_u \left(\frac{1 - \eta}{\eta} \right) - P_0$$

$$P_{cu}' = P_u \left(\frac{1 - \eta'}{\eta'} \right) - P_0$$

$$I_2 = \sqrt{3} I$$

$$K = \sqrt{\frac{P_{cu}'}{P_{cu}}}$$

$$I_2' = K I_2$$

$$N = \sqrt{3} V_{2n} \cdot I_2$$

$$N' = \sqrt{3} V_{2n} I_2'$$

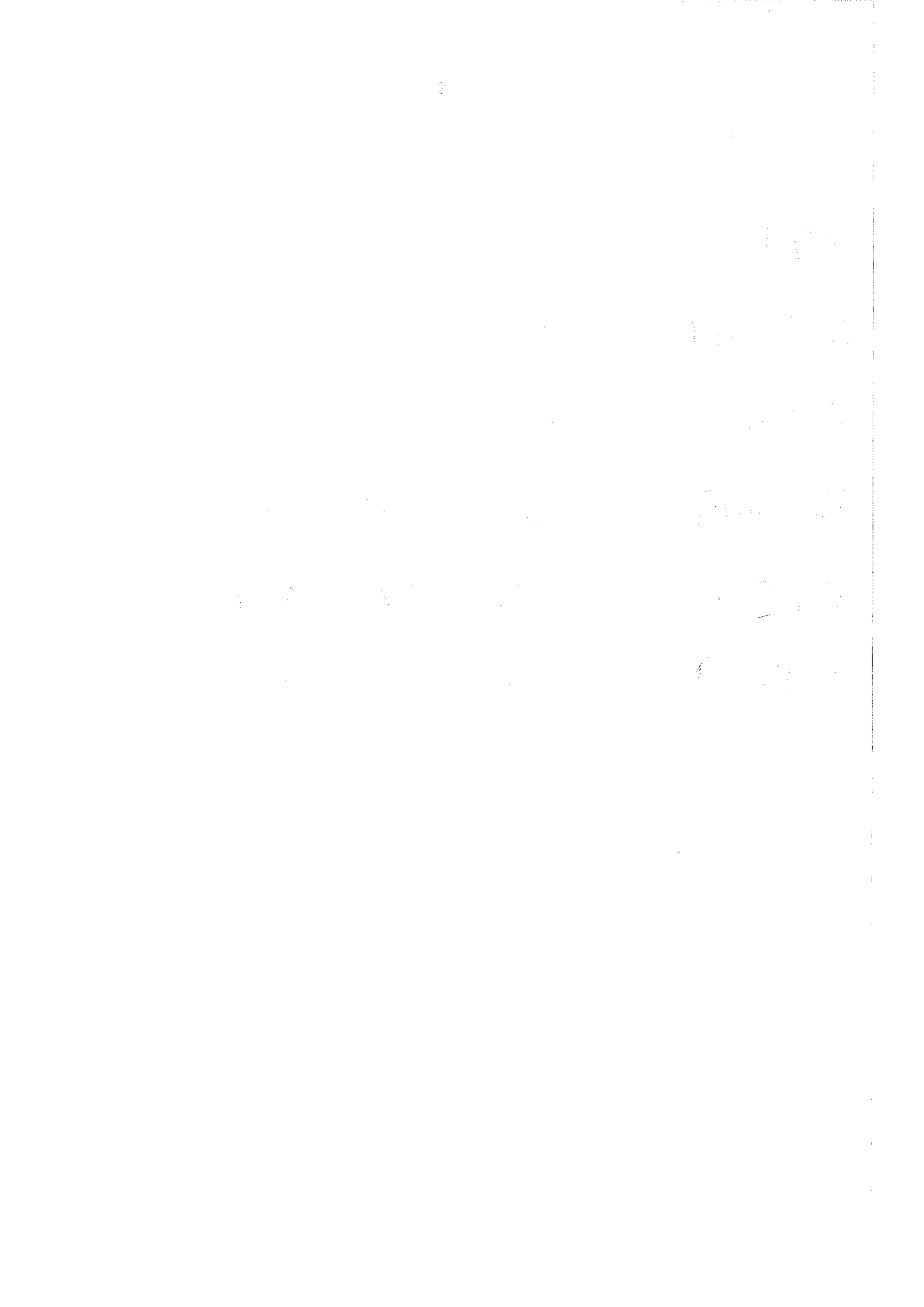
$$Q' = \sqrt{N'^2 - P_u^2}$$

$$Q_c = Q' - Q$$

$$C = - \frac{Q_c}{6 \pi f V_{2n}^2}$$


BANCA POPOLARE VENETA

	A	B	C	D
I_1 [A]	316	211	158	422
Q [KVAR]	360	240	180	480
P_u [KW]	120	80	60	160
P_{cu} [KW]	7.03	4.42	2.53	7.69
P'_{cu} [KW]	4.32	1.73	0.556	4.07
I_2 [A]	548	365	274	730
K	0.78	0.63	0.47	0.73
I'_2 [A]	429	229	126	534
Q' [KVAR]	272	137	65.6	333
Q_c [KVAR]	-88	-103	-114	-147
C [μ F]	584	685	758	972





**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica
INGEGNERIA MECCANICA, CHIMICA E DEI MATERIALI
TEST**

A

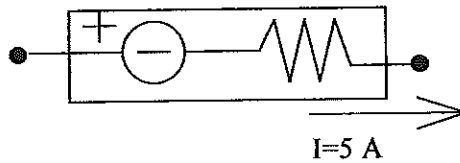
16-09-2002 (A.A. 2001/02)

NOME	
COGNOME	
N° MATRICOLA	

Domanda N. 1

Nel bipolo di figura specificare quanto vale la potenza assorbita.

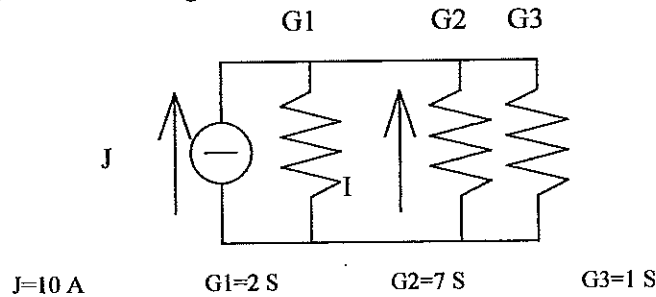
$E=25\text{ V} \quad R=10\ \Omega$



- R1- $P=-250\text{ W}$
- R2- $P=-125\text{ W}$
- R3- $P=375\text{ W}$
- R4- $P=250\text{ W}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 2

Quanto vale la corrente I nella conduttanza G2 di figura.



- R1- $I=7\text{ A}$
- R2- $I=-2\text{ A}$
- R3- $I=1\text{ A}$
- R4- $I=-7\text{ A}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 3

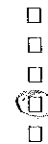
Che cosa afferma il teorema di Gauss.

- R1- Il flusso del vettore spostamento elettrico D attraverso una superficie è pari alla carica libera presente nello spazio in cui è definito D
- R2- La divergenza del vettore spostamento elettrico D è pari, punto per punto, alla densità volumetrica di carica nel punto stesso
- R3- Il flusso del vettore D uscente da una qualsiasi superficie chiusa S_c è pari alla carica libera racchiusa dentro la superficie
- R4- Il flusso del vettore D attraverso un volume V è pari alla carica racchiusa dalla superficie che orla il volume V stesso
- R5- Nessuna delle precedenti affermazioni enuncia in maniera corretta il teorema di Gauss

Domanda N. 4

Per una rete in regime sinusoidale con tutti i bipoli convenzionati da utilizzatori e dove le sommatorie sono estese a tutti i bipoli della rete, quali relazioni sono valide (P potenza attiva, Q potenza reattiva, V tensione efficace, I corrente efficace, relativi simboli di fasore e corrispondenti coniugati)

R1- $\sum_{i=1}^I P_i = 0$



R2- $\sum_{i=1}^l Q_i = 0 \dots \sum_{i=1}^l P_i = 0$

R3- $\sum_{i=1}^l V_i I_i = 0$

R4- $\sum_{i=1}^l \overline{V_i I_i} = 0$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 5

Quali delle seguenti affermazioni sono errate parlando della risonanza serie

R1- In condizioni di risonanza il bipolo LC serie può essere sostituito da un cortocircuito ideale

R2- L'energia accumulata nel bipolo LC è nulla

R3- La tensione su L è in opposizione di fase rispetto alla tensione su C

R4- La corrente totale è in fase con la tensione totale

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 6

A quali delle seguenti grandezze sono proporzionali le perdite per isteresi per unità di volume in un conduttore massiccio a sezione circolare di raggio R investito da un flusso di induzione magnetica parallela al suo asse e variabile con legge sinusoidale:

R1- alla frequenza

R2- all'area del ciclo d'isteresi del materiale

R3- al quadrato del raggio del conduttore

R4- alla resistività del materiale

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 7

Quanto vale il coefficiente di autoinduzione relativo di un avvolgimento con N=100 spire avvolto su un circuito magnetico di riluttanza pari a R=100000 H⁻¹

R1- 2 mH

R2- 10 mH

R3- 1 mH

R4- 1000 mH

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 8

Considerando che tre avvolgimenti disposti a 120° tra di loro e alimentati da una terna trifase simmetrica di correnti producono un campo magnetico rotante di modulo pari a 3/2 del modulo del campo prodotto da ciascun avvolgimento alimentato separatamente (H_M) si deduca quanto vale il modulo del campo magnetico rotante prodotto da un sistema di sei bobine disposte complanari a 60° tra di loro e alimentate da un sistema esafase simmetrico di correnti.

R1- 3/2 H_M

R2- H_M

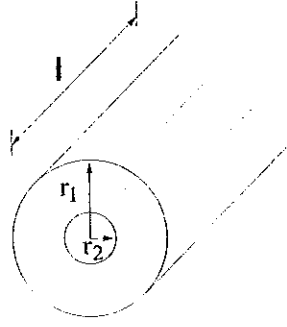
R3- 2H_M

R4- 3 H_M

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 9

Il valore della capacità relativa alla struttura cilindrica rappresentata in figura con r₁=6 cm, r₂=2 cm, l=1m ed ε_r=3 è pari a:



R1- C=152 pF

R2- C= 304 pF

R3- C=250 pF

R4- C= 152 nF

R5- Nessuna delle precedenti



**PROVA SCRITTA DI ELETTROTECNICA
INGEGNERIA MECCANICA, CHIMICA E DEI MATERIALI
TEST**

B

16-09-2002 (A.A. 2001/02)

NOME	
COGNOME	
N° MATRICOLA	

Domanda N. 1

Che cosa afferma il teorema di Gauss.

R1- Il flusso del vettore spostamento elettrico **D** attraverso una superficie è pari alla carica libera presente nello spazio in cui è definito **D**

R2- La divergenza del vettore spostamento elettrico **D** è pari, punto per punto, alla densità volumetrica di carica nel punto stesso

R3- Il flusso del vettore **D** uscente da una qualsiasi superficie chiusa S_c è pari alla carica libera racchiusa dentro la superficie

R4- Il flusso del vettore **D** attraverso un volume V è pari alla carica racchiusa dalla superficie che orla il volume V stesso

R5- Nessuna delle precedenti affermazioni enuncia in maniera corretta il teorema di Gauss

Domanda N. 2

Quali delle seguenti affermazioni sono corrette parlando della risonanza serie

R1- In condizioni di risonanza il bipolo LC serie può essere sostituito da un cortocircuito ideale

R2- L'energia accumulata nel bipolo LC è nulla

R3- La tensione su L è in opposizione di fase rispetto alla tensione su C

R4- La corrente è in fase con la tensione

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 3

A quali delle seguenti grandezze sono proporzionali le perdite per isteresi per unità di volume in un conduttore massiccio a sezione circolare di raggio R investito da un flusso di induzione magnetica parallela al suo asse e variabile con legge sinusoidale:

R1- alla frequenza

R2- all'area del ciclo d'isteresi del materiale

R3- al quadrato del raggio del conduttore

R4- alla resistività del materiale

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 4

Quanto vale il coefficiente di autoinduzione relativo di un avvolgimento con $N=100$ spire avvolto su un circuito magnetico di riluttanza pari a $R=100000 \text{ H}^{-1}$

R1- 2 mH

R2- 10 mH

R3- 1 mH

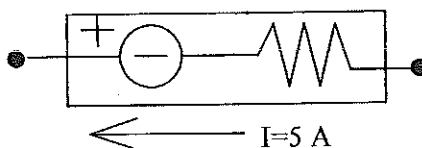
R4- 100 mH

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 5

Nel bipolo di figura specificare quanto vale la potenza assorbita.

$E=25 \text{ V} \quad R=10 \Omega$



R1- $P=-250 \text{ W}$

R2- $P=-125 \text{ W}$

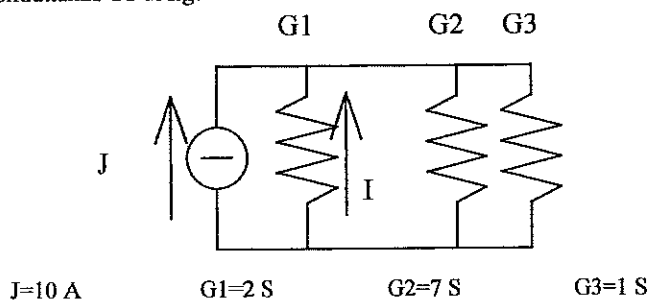
R3- $P=375 \text{ W}$

R4- $P=250 \text{ W}$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 6

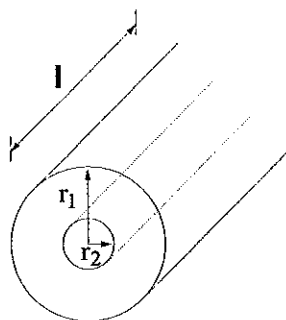
Quanto vale la corrente I nella conduttanza G1 di figura.



- R1- $I=7\text{A}$
- R2- $I=-2\text{A}$
- R3- $I=1\text{A}$
- R4- $I=-7\text{A}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 7

Il valore della capacità relativa alla struttura cilindrica rappresentata in figura con $r1=6\text{ cm}$, $r2=2\text{ cm}$, $l=1\text{m}$ ed $\epsilon_r=3$ è pari a:



- R1- $C=152\text{ pF}$
- R2- $C=304\text{ pF}$
- R3- $C=250\text{ pF}$
- R4- $C=152\text{ nF}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 8

Per una rete in regime sinusoidale con tutti i bipoli convenzionati da utilizzatori e dove le sommatorie sono estese a tutti i bipoli della rete, quali relazioni sono valide (P potenza attiva, Q potenza reattiva, V tensione efficace, I corrente efficace, relativi simboli di fasore e corrispondenti coniugati)

- R1- $\sum_{i=1}^l P_i = 0$
- R2- $\sum_{i=1}^l Q_i = 0 \dots \sum_{i=1}^l P_i = 0$
- R3- $\sum_{i=1}^l V_i I_i = 0$
- R4- $\sum_{i=1}^l \overline{V_i I_i} = 0$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 9

Considerando che tre avvolgimenti disposti a 120° tra di loro e alimentati da una terna trifase simmetrica di correnti producono un campo magnetico rotante di modulo pari a $3/2$ del modulo del campo prodotto da ciascun avvolgimento alimentato separatamente (H_M) si deduca quanto vale il modulo del campo magnetico rotante prodotto da un sistema di sei bobine disposte complanari a 60° tra di loro e alimentate da un sistema esafase simmetrico di correnti.

- R1- $3/2 H_M$
- R2- H_M
- R3- $2H_M$
- R4- $3 H_M$
- R5- Nessuna delle precedenti



**PROVA SCRITTA DI ELETTROTECNICA
INGEGNERIA MECCANICA, CHIMICA E DEI MATERIALI
TEST**

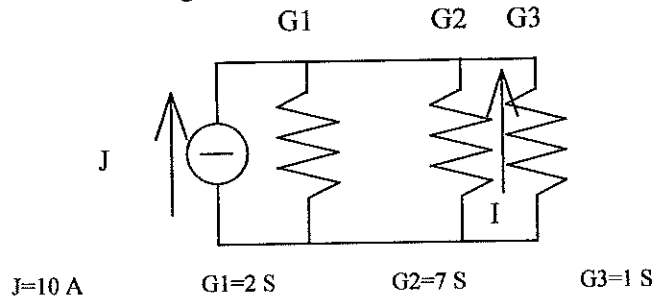
C

16-09-2002 (A.A. 2001/02)

NOME	
COGNOME	
N° MATRICOLA	

Domanda N. 1

Quanto vale la corrente I nella conduttanza G3 di figura.



- R1- $I=7\text{ A}$
- R2- $I=-2\text{ A}$
- R3- $I=1\text{ A}$
- R4- $I=-7\text{ A}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 2

Per una rete in regime sinusoidale con tutti i bipoli convenzionati da utilizzatori e dove le sommatorie sono estese a tutti i bipoli della rete, quali relazioni sono valide (P potenza attiva, Q potenza reattiva, V tensione efficace, I corrente efficace, relativi simboli di fasore e corrispondenti coniugati)

- R1- $\sum_{i=1}^I P_i = 0$
- R2- $\sum_{i=1}^I Q_i = 0 \dots \sum_{i=1}^I P_i = 0$
- R3- $\sum_{i=1}^I V_i I_i = 0$
- R4- $\sum_{i=1}^I \overline{V_i} \tilde{I}_i = 0$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 3

Che cosa afferma il teorema di Gauss.

- R1- Il flusso del vettore spostamento elettrico **D** attraverso una superficie è pari alla carica libera presente nello spazio in cui è definito **D**
- R2- La divergenza del vettore spostamento elettrico **D** è pari, punto per punto, alla densità volumetrica di carica nel punto stesso
- R3- Il flusso del vettore **D** uscente da una qualsiasi superficie chiusa S_c è pari alla carica libera racchiusa dentro la superficie
- R4- Il flusso del vettore **D** attraverso un volume V è pari alla carica racchiusa dalla superficie che orla il volume V stesso
- R5- Nessuna delle precedenti affermazioni enuncia in maniera corretta il teorema di Gauss

Domanda N. 4

A quali delle seguenti grandezze sono proporzionali le perdite per isteresi per unità di volume in un conduttore massiccio a sezione circolare di raggio R investito da un flusso di induzione magnetica parallela al suo asse e variabile con legge sinusoidale:

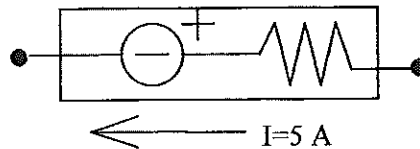
- R1- alla frequenza
- R2- all'area del ciclo d'isteresi del materiale
- R3- al quadrato del raggio del conduttore
- R4- alla resistività del materiale

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 5

Nel bipolo di figura specificare quanto vale la potenza assorbita.

$E=25\text{ V}$ $R=10\ \Omega$



R1- $P=250\text{ W}$

R2- $P=125\text{ W}$

R3- $P=375\text{ W}$

R4- $P=250\text{ W}$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 6

Quali delle seguenti affermazioni sono errate parlando della risonanza serie

R1- In condizioni di risonanza il bipolo LC serie può essere sostituito da un cortocircuito ideale

R2- L'energia accumulata nel bipolo LC è nulla

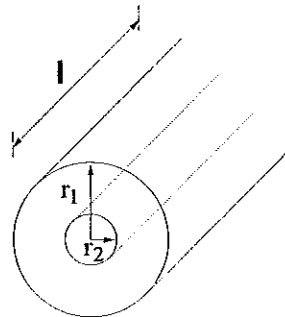
R3- La tensione su L è in opposizione di fase rispetto all tensione su C

R4- La corrente è in fase con la tensione

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 7

Il valore della capacità relativa alla struttura cilindrica rappresentata in figura con $r_1=6\text{ cm}$, $r_2=2\text{ cm}$, $l=1\text{ m}$ ed $\epsilon_r=3$ è pari a:



R1- $C=152\text{ pF}$

R2- $C=304\text{ pF}$

R3- $C=250\text{ pF}$

R4- $C=152\text{ nF}$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 8

Considerando che tre avvolgimenti disposti a 120° tra di loro e alimentati da una terna trifase simmetrica di correnti producono un campo magnetico rotante di modulo pari a $3/2$ del modulo del campo prodotto da ciascun avvolgimento alimentato separatamente (H_M) si deduca quanto vale il modulo del campo magnetico rotante prodotto da un sistema di sei bobine disposte complanari a 60° tra di loro e alimentate da un sistema esafase simmetrico di correnti.

R1- $3/2 H_M$

R2- H_M

R3- $2H_M$

R4- $3 H_M$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 9

Quanto vale il coefficiente di autoinduzione relativo di un avvolgimento con $N=10$ spire avvolto su un circuito magnetico di riluttanza pari a $R=100000\text{ H}^{-1}$

R1- 2 mH

R2- 10 mH

R3- 1 mH

R4- 100 mH

R5- Nessuna delle precedenti



PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica
INGEGNERIA MECCANICA, CHIMICA E DEI MATERIALI
TEST

D

16-09-2002 (A.A. 2001/02)

NOME	
COGNOME	
N° MATRICOLA	

Domanda N. 1

Per una rete in regime sinusoidale con tutti i bipoli convenzionati da utilizzatori e dove le sommatorie sono estese a tutti i bipoli della rete, quali relazioni sono valide (P potenza attiva, Q potenza reattiva, V tensione efficace, I corrente efficace, relativi simboli di fasore e corrispondenti coniugati)

R1- $\sum_{i=1}^I P_i = 0$

R2- $\sum_{i=1}^I Q_i = 0 \dots \sum_{i=1}^I P_i = 0$

R3- $\sum_{i=1}^I V_i I_i = 0$

R4- $\sum_{i=1}^I \widetilde{V}_i \widetilde{I}_i = 0$

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 2

Quanto vale il coefficiente di autoinduzione relativo di un avvolgimento con N=10 spire avvolto su un circuito magnetico di riluttanza pari a R=100000 H⁻¹

R1- 2 mH

R2- 10 mH

R3- 1 mH

R4- 100 mH

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 3

A quali delle seguenti grandezze sono proporzionali le perdite per isteresi per unità di volume in un conduttore massiccio a sezione circolare di raggio R investito da un flusso di induzione magnetica parallela al suo asse e variabile con legge sinusoidale:

R1- alla frequenza

R2- all'area del ciclo d'isteresi del materiale

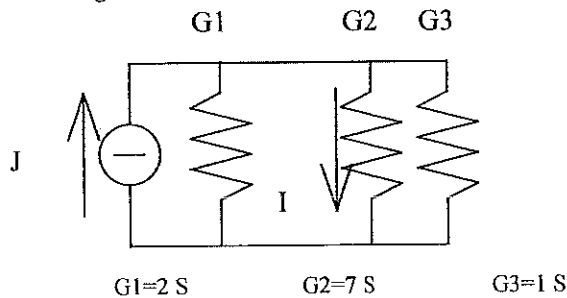
R3- al quadrato del raggio del conduttore

R4- alla resistività del materiale

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 4

Quanto vale la corrente I nella conduttanza G2 di figura.



R1- I=7A

R2- I=-2A

R3- I=1A

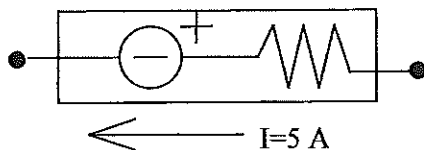
R4- I=-7A

R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 5

Nel bipolo di figura specificare quanto vale la potenza assorbita.

$$E=25 \text{ V} \quad R=10 \ \Omega$$



- R1- $P=-250 \text{ W}$
- R2- $P=-125 \text{ W}$
- R3- $P=375 \text{ W}$
- R4- $P=250 \text{ W}$
- R5- Nessuna delle precedenti

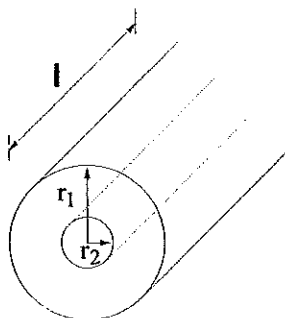
Domanda N. 6

Quali delle seguenti affermazioni sono corrette parlando della risonanza serie

- R1- In condizioni di risonanza il bipolo LC serie può essere sostituito da un cortocircuito ideale
- R2- L'energia accumulata nel bipolo LC è nulla
- R3- La tensione su L è in opposizione di fase rispetto all tensione su C
- R4- La corrente è in fase con la tensione
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 7

Il valore della capacità relativa alla struttura cilindrica rappresentata in figura con $r_1=6 \text{ cm}$, $r_2=2 \text{ cm}$, $l=1 \text{ m}$ ed $\epsilon_r=3$ è pari a:



- R1- $C=152 \text{ pF}$
- R2- $C=304 \text{ pF}$
- R3- $C=250 \text{ pF}$
- R4- $C=152 \text{ nF}$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 8

Considerando che tre avvolgimenti disposti a 120° tra di loro e alimentati da una terna trifase simmetrica di correnti producono un campo magnetico rotante di modulo pari a $3/2$ del modulo del campo prodotto da ciascun avvolgimento alimentato separatamente (H_M) si deduca quanto vale il modulo del campo magnetico rotante prodotto da un sistema di sei bobine disposte complanari a 60° tra di loro e alimentate da un sistema esafase simmetrico di correnti.

- R1- $3/2 H_M$
- R2- H_M
- R3- $2H_M$
- R4- $3 H_M$
- R5- Nessuna delle precedenti

Domanda N. 9

Che cosa afferma il teorema di Gauss.

- R1- Il flusso del vettore spostamento elettrico D attraverso una superficie è pari alla carica libera presente nello spazio in cui è definito D
- R2- La divergenza del vettore spostamento elettrico D è pari, punto per punto, alla densità volumetrica di carica nel punto stesso
- R3- Il flusso del vettore D uscente da una qualsiasi superficie chiusa S_c è pari alla carica libera racchiusa dentro la superficie
- R4- Il flusso del vettore D attraverso un volume V è pari alla carica racchiusa dalla superficie che orla il volume V stesso
- R5- Nessuna delle precedenti affermazioni enuncia in maniera corretta il teorema di Gauss

Dipartimento di Ingegneria Elettrica

 [Torna al principio](#) /  [Pagina precedente](#)

Docente: Maschio

Oggetto: Elettrotecnica scritto del 16/9/02 - IM I° squadra

Data di creazione: 16 Settembre 2002, Ore 10.3

Data di ultima modifica: 27 Settembre 2002, Ore 12.10

NUMERO	MATRICOLA	STUDENTE	RISULTATO
1	449436	ADDIFETTI ALESSIO	27/30
2	421305	BALLAN GIAMPAOLO	insufficiente
3	436644	BARBIERATO MARCO	29/30
4	426169	BARUTTA ANDREA	ritirato
5	411112	BARZAN GIOVANNI	ritirato
6	416012	BASANA CHRISTIAN	ritirato
7	322144	BEGHELLI GIOVANNI	insufficiente
8	399860	BIZZOTTO JOHN	ritirato
9	427726	BROGGIAN MASSIMO	scarso
10	381428	CALLEGHER PIERPAOLO	ritirato
11	422012	CAPALDO ALESSANDRO	assente
12	415231	CAPUZZO ALBERTO	assente
13	426385	CARRER DANIELE	insufficiente
14	371532	DAL SANTO DAVIDE	insufficiente
15	439411	DALLA MOTTA MANUEL	23/30
16	446791	DISCONZI FABIO	ritirato
17	409446	FABRIS FEDERICO	ritirato
18	409480	FIER STEFANO	ritirato
19	421814	FOSCARO DANIELE	ritirato
20	435490	HAIDAR SAMIR ALI	scarso
21	435413	IZZI GIOVANNI	ritirato
22	466476	LEO UGO	scarso
23	421645	MARETTO ALESSANDRO	assente
24	436363	MASIERO ERICA	insufficiente
25	414515	MICCINI STEFANO	scarso
26	423702	MINARDI MASSIMO	insufficiente
27	427171	MONTAN GIANLUCA	insufficiente
28	450104	PICCOLOTTO PAOLO	28/30
29	410176	PONTINI FILIPPO	insufficiente
30	396165	REGAZZON ALESSANDRO	insufficiente
31	425702	RIGHETTO FEDERICO	27/30
32	410280	RIONDATO MICHELE	28/30
33	359343	SALGARELLI MIRCO	19/30
34	447610	SEGATO ELISA	27/30
35	422476	SIMIONATO SAMUEL	ritirato
36	451285	SOUMELE MOMO LOUIS FLORENT	insufficiente
37	429886	TONIN PIERO ANTONIO	scarso
38	422540	VINCENZI ALESSANDRO	insufficiente
39	421026	VIOTTO ALESSANDRO	ritirato
40	437323	ZANARDO CLAUDIO	scarso
41	410382	ZANCHIN LORENZO	25/30

unclassified strongpoint to be constructed

about 1000 feet from the existing structure

to be constructed

to be constructed to be constructed

to be constructed to be constructed

to be constructed to be constructed

Item No.	Description	Quantity	Unit
1	Excavation	100	cu yd
2	Concrete	100	cu yd
3	Reinforcing steel	100	lb
4	Formwork	100	sq ft
5	Foundation	100	sq ft
6	Structure	100	sq ft
7	Roofing	100	sq ft
8	Interior finish	100	sq ft
9	Exterior finish	100	sq ft
10	Paint	100	gal
11	Plumbing	100	ft
12	Electrical	100	ft
13	HVAC	100	sq ft
14	Landscaping	100	sq ft
15	Site work	100	sq ft
16	Permitting	100	hr
17	Construction management	100	hr
18	Quality control	100	hr
19	Inspection	100	hr
20	Final report	100	hr

42	424023	ZECCHIN PAOLO	insufficiente
43	366710	ZONTA SIMONE	assente

