



Proba de

Código

CSPE051

Electrotecnia B

Control

Poña aquí a etiqueta
de control do exame

(código só en letras)

Electrotecnia B



1. Formato da proba

Formato

- A proba constará de tres problemas distribuídos deste xeito:
 - Problema 1: oito cuestións tipo test.
 - Problema 2: oito cuestións tipo test.
 - Problema 3: catro cuestións tipo test

Puntuación

- Puntuación: 0'50 puntos por cuestión.
- Por cada 4 respostas incorrectas descontaranse 0,5 puntos

Duración

- Este exercicio terá unha duración dunha hora e media.

Materiais ou instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora non programable.
- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

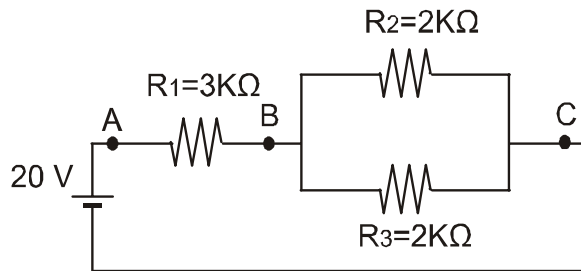
Advertencias para o alumnado

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar o candidato.



2. Exercicio

Problema 1



No circuío da figura:

En el circuito de la figura:

1. Cal é o valor da resistencia equivalente?

¿Cuál es el valor de la resistencia equivalente?

- A** 4 K Ω
- B** 5 K Ω
- C** 7 K Ω

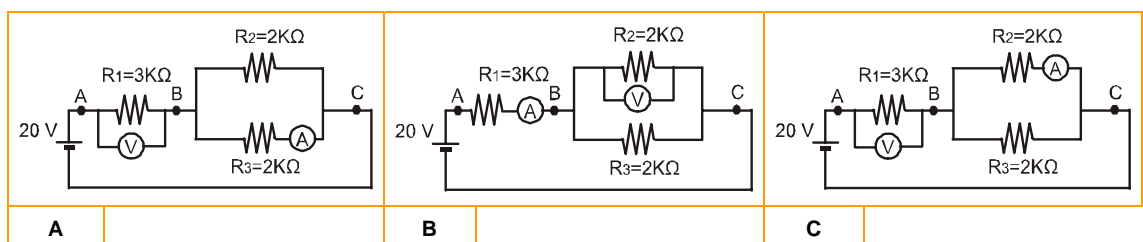
2. Cal é o valor da corrente consumida polo circuío?

¿Cuál es el valor de la corriente consumida por el circuito?

- A** 2,8 mA
- B** 4 mA
- C** 5 mA

3. Cal é o debuxo correcto do circuío, se colocamos nel un amperímetro para medirmos a intensidade pola resistencia R2 e un voltímetro para medirmos a diferenza de potencial entre A e B?

¿Cuál es el dibujo correcto del circuito, si colocamos en él un amperímetro para medir la intensidad por la resistencia R2 y un voltímetro para medir la diferencia de potencial entre A y B?





4. Cal é o valor da corrente que circula pola resistencia R3?

¿Cuál es el valor de la corriente que circula por la resistencia R3?

- A** 2,5 mA
- B** 4 mA
- C** 10 mA

5. Cal é o valor da potencia disipada no circuíto?

¿Cuál es el valor de la potencia disipada en el circuito?

- A** 8 mW
- B** 100 mW
- C** 1 W

6. Cal será o valor da resistencia equivalente se a resistencia R3 se pon en cortocircuíto?

¿Cuál será el valor de la resistencia equivalente si la resistencia R3 se pone en cortocircuito?

- A** 2K Ω
- B** 3K Ω
- C** 4K Ω

7. Cal será o valor da corrente consumida polo circuíto se a resistencia R3 se pon en cortocircuíto?

¿Cuál será el valor de la corriente consumida por el circuito si la resistencia R3 se pone en cortocircuito?

- A** 2,85 mA
- B** 5 mA
- C** 6,66 mA

8. Cal é o valor da diferenza de potencial entre B e C se a resistencia R3 se pon en cortocircuíto?

¿Cuál será el valor de la diferencia de potencial entre B y C si la resistencia R3 se pone en cortocircuito?

- A** 0 V
- B** 10 V
- C** 12 V



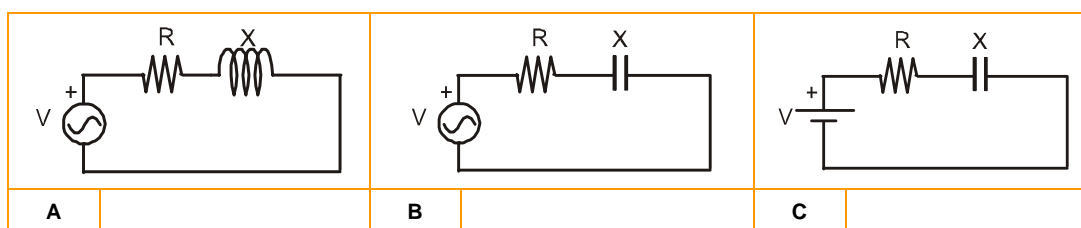
Problema 2

Unha resistencia de $3\ \Omega$ e un condensador de $79,57\ \mu\text{F}$ en serie conéctanse a un xerador de ecuación instantánea $V(t) = 10 \sin 2 \cdot 500t$, coa tensión en voltios e a frecuencia en Hz.

Una resistencia de $3\ \Omega$ y un condensador de $79,57\ \mu\text{F}$ en serie, se conectan a un generador de ecuación instantánea $V(t) = 10 \sin 2 \cdot 500t$, con la tensión en voltios y la frecuencia en Hz.

9. Indique cal dos tres debuxos se corresponde co esquema correcto do circuito.

Indique cuál de los tres dibujos se corresponde con el esquema correcto del circuito.



10. Cal é a amplitude do sinal do xerador?

¿Cuál es la amplitud de la señal del generador?

- A 5 V
- B 10 V
- C 500 V

11. Cal é a frecuencia do sinal do xerador?

¿Cuál es la frecuencia de la señal del generador?

- A 50 Hz
- B 100 Hz
- C 500 Hz

12. Cal é o valor da impedancia do circuito?

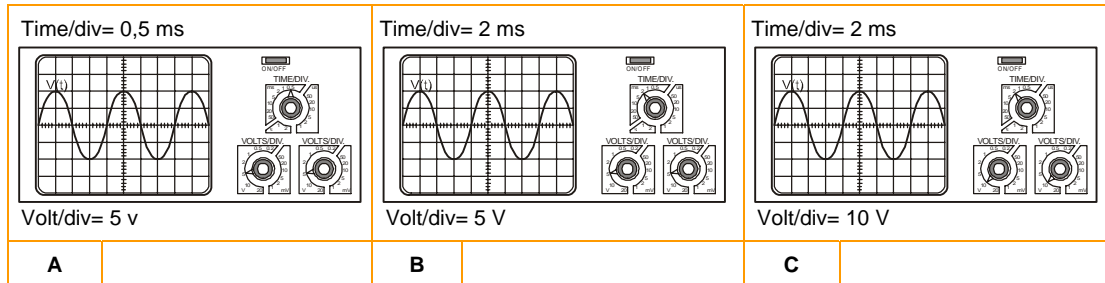
¿Cuál es valor de la impedancia del circuito?

- A $3_{53,13^\circ}$
- B $4_{-36,87^\circ}$
- C $5_{-53,13^\circ}$



13. Cal é o osciloscopio que representa o sinal do xerador do circuíto correctamente?

¿Cuál es el osciloscopio que representa la señal del generador del circuito correctamente?



14. Cal é valor da amplitude da corrente polo circuíto?

¿Cuál es el valor de la amplitud de la corriente por el circuito?

- A** 10 mA
- B** 2 A
- C** 3 A

15. Cal é o valor de tensión que se medirá cun polímetro nos extremos do xerador?

¿Cuál es el valor de tensión que se medirá con un polímetro en los extremos del generador?

- A** 10 V
- B** 7,07 V
- C** 5 V

16. Cal é a expresión da ecuación instantánea da tensión nos extremos do condensador cando a intensidade polo circuíto está na fase 0º?

¿Cuál es el valor de la expresión de la ecuación instantánea de la tensión en los extremos del condensador cuando la intensidad por el circuito está en la fase 0º?

- A** $6 \sin 2 \cdot 500t$
- B** $8 \sin (2 \cdot 500t + 90^\circ)$
- C** $8 \sin (2 \cdot 500t - 90^\circ)$



Problema 3

Un motor de corrente continua de excitación en derivación ten unha resistencia de inducido $R_i = 0,5 \, \Omega$ e unha resistencia do estátor $R_d = 250 \, \Omega$; cando se conecta a unha tensión de alimentación de $V = 250 \, \text{V}$ xera unha forza contraelectromotriz de $E' = 230 \, \text{V}$.

Un motor de corriente continua de excitación en derivación tiene una resistencia de inducido $R_i = 0,5 \, \Omega$ y una resistencia del estator $R_d = 250 \, \Omega$; cuando se conecta a una tensión de alimentación de $V = 250 \, \text{V}$ genera una fuerza contraelectromotriz de $E' = 230 \, \text{V}$.

17. Cal é o valor da intensidade polo inducido do motor?

¿Cuál es el valor de la intensidad por el inducido del motor?

- A** 1 A
- B** 40 A
- C** 10 A

18. Cal é o valor da intensidade de excitación polo estátor do motor?

¿Cuál es el valor de la intensidad de excitación por el estator del motor?

- A** 1 A
- B** 40 A
- C** 2 A

19. Cal é o valor da intensidade que absorbe da liña de alimentación o motor?

¿Cuál es el valor de la intensidad que absorbe de la línea de alimentación el motor?

- A** 40 A
- B** 29 A
- C** 41 A

20. Cal é o valor da potencia absorbida polo motor?

¿Cuál es el valor de la potencia absorbida por el motor?

- A** 10.250 W
- B** 10.000 W
- C** 7.250 W



3. Solucións

Nº	A	B	C	
1	X			
2			X	
3			X	
4	X			
5		X		
6		X		
7			X	
8	X			
9		X		
10		X		
11			X	
12			X	
13	X			
14		X		
15		X		
16			X	
17		X		
18	X			
19			X	
20	X			

Nº de respostas correctas:	
Nº de respostas incorrectas:	
Puntuación total:	

**Por cada 4 respostas incorrectas
descontaranse 0,5 puntos**