

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. En una prensa hidráulica, se aplica una fuerza de 30N en el émbolo menor. Si el radio del émbolo mayor es el doble del radio del émbolo menor, ¿qué fuerza se obtiene en el émbolo mayor?

- A) 60 N B) 150 N
C) 120 N D) 90 N

2. Convierte 77°F a grados Celsius.

- A) 20°C
B) 25°C
C) 30°C
D) 35°C

3. Convierte 250 K a grados Celsius.

- A) -23.15°C B) -13.15°C
C) -33.15°C D) -43.15°C

4. Determinar la cantidad de calor en kcal que se le debe suministrar a 5 kg de agua para elevar su temperatura de 15°C a 65°C, si el calor específico del agua es de 1kcal/kg°C.

- A) 400 B) 300 C) 350 D) 250

5. Calcular la eficiencia de una máquina térmica que absorbe 4000 J de energía de un depósito caliente y entrega 2800 J a un depósito frío.

- A) 30 % B) 70 % C) 25 % D) 50 %

6. El coeficiente de expansión lineal del zinc es de $29 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$. ¿Cuál es el coeficiente de expansión volumétrica?

- A) $29 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ B) $52 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$
C) $58 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ D) $87 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

7. Una carga de $4 \times 10^{-6} \text{ C}$ se encuentra a 2m de una carga de $5 \times 10^{-6} \text{ C}$. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza de repulsión entre las cargas?

- A) 0.18 N B) 0.36 N
C) 0.09 N D) 0.045 N

8. Determinar la intensidad de la corriente eléctrica en amperes, a través de una resistencia de 1 kΩ, al aplicarle una diferencia de potencial de 220 V.

- A) 2.2 A B) 0.22 A
C) 2 A D) 22.2 A

9. Dos resistencias de 6 Ω y 4 Ω se conectan en paralelo a una diferencia de potencial de 120 V. ¿Cuál es la intensidad de corriente que circula por ellas?

- A) 50 A
B) 40 A
C) 30 A
D) 20 A

10. El proceso mediante el cual campos magnéticos generan campos eléctricos se le conoce como _____ y se representa mediante un vector.

- A) inducción magnética
B) inducción eléctrica
C) fuerza magnética
D) campo magnético

11. La _____ es el fenómeno que ocurre cuando una onda cambia de dirección al pasar de un medio a otro con diferente densidad, como cuando la luz pasa del aire al agua.

- A) Reflexión B) Refracción
C) Difracción D) Interferencia

12. A menor número de vibraciones, es decir, a menor frecuencia de onda, el sonido es:

- A) Fuerte B) Agudo
C) Grave D) Corto

Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. En una prensa hidráulica, se aplica una fuerza de 30N en el émbolo menor. Si el radio del émbolo mayor es el doble del radio del émbolo menor, ¿qué fuerza se obtiene en el émbolo mayor?

- A) 60 N B) 150 N
C) 120 N D) 90 N

2. Convierte 77°F a grados Celsius.

- A) 20°C
B) 25°C
C) 30°C
D) 35°C

3. Convierte 250 K a grados Celsius.

- A) -23.15°C B) -13.15°C
C) -33.15°C D) -43.15°C

4. Determinar la cantidad de calor en kcal que se le debe suministrar a 5 kg de agua para elevar su temperatura de 15°C a 65°C, si el calor específico del agua es de 1kcal/kg°C.

- A) 400 B) 300 C) 350 D) 250

5. Calcular la eficiencia de una máquina térmica que absorbe 4000 J de energía de un depósito caliente y entrega 2800 J a un depósito frío.

- A) 30 % B) 70 % C) 25 % D) 50 %

6. El coeficiente de expansión lineal del zinc es de $29 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$. ¿Cuál es el coeficiente de expansión volumétrica?

- A) $29 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ B) $52 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$
C) $58 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ D) $87 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

7. Una carga de $4 \times 10^{-6} \text{ C}$ se encuentra a 2m de una carga de $5 \times 10^{-6} \text{ C}$. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza de repulsión entre las cargas?

- A) 0.18 N B) 0.36 N
C) 0.09 N D) 0.045 N

8. Determinar la intensidad de la corriente eléctrica en amperes, a través de una resistencia de 1 kΩ, al aplicarle una diferencia de potencial de 220 V.

- A) 2.2 A B) 0.22 A
C) 2 A D) 22.2 A

9. Dos resistencias de $6 \text{ } \Omega$ y $4 \text{ } \Omega$ se conectan en paralelo a una diferencia de potencial de 120 V. ¿Cuál es la intensidad de corriente que circula por ellas?

- A) 50 A
B) 40 A
C) 30 A
D) 20 A

10. El proceso mediante el cual campos magnéticos generan campos eléctricos se le conoce como _____ y se representa mediante un vector.

- A) inducción magnética
B) inducción eléctrica
C) fuerza magnética
D) campo magnético

11. La _____ es el fenómeno que ocurre cuando una onda cambia de dirección al pasar de un medio a otro con diferente densidad, como cuando la luz pasa del aire al agua.

- A) Reflexión B) Refracción
C) Difracción D) Interferencia

12. A menor número de vibraciones, es decir, a menor frecuencia de onda, el sonido es:

- A) Fuerte B) Agudo
C) Grave D) Corto