FISICA III GUIA EXAMEN FINAL

|  |
| --- |
| 1.- Al enfriar un cuerpo, decimos que su baja temperatura se debe a que su energía cinética:  |
|  |
| 2.- La potencia mide la cantidad de trabajo realizado por unidad de tiempo en unidades de  |
| 3.- Define caloría y BTU |
| 4.- A la capacidad para realizar un trabajo se le conoce como: |
| 5.- Define adiabático, isocórico, isotérmico e isobárico |
| 6.- Si multiplicamos la fuerza por la distancia, estamos hablando del concepto de:  |
| 7.- En el movimiento ondulatorio, la cantidad de vibraciones por unidad de tiempo, se refiere a: |
| 8.- ¿Qué nombre recibe el cambio de volumen por la presión aplicada? |
| 9.- Es una magnitud física que indica que tan caliente o fría es una sustancia respecto a un patrón.   |
| 10.- El cambio en la longitud de un cuerpo debido a un cambio en la temperatura, se refiere a la:

|  |
| --- |
| 11.- Cuando un objeto es levantado del piso a cierta altura, el trabajo que se realizó es igual a:  |
| 12.- Es la rama de la física que se encarga de estudiar la transformación del calor en trabajo y viceversa:  |
|  |
| 13.- ¿Cuáles son las formas de propagación del calor? |
| 14.- Estudia las cargas eléctricas en movimiento dentro de un conductor: |
| 15.- La energía potencial y la energía cinética forman parte de un tipo de energía. ¿Cuál es ese tipo de energía? |
| 16.- En termodinámica, cuando un proceso se colocan juntos dos cuerpos a diferente temperatura, decimos que después de un tiempo alcanzan: |
| 333317.- El siguiente dibujo muestra las características de las ondas. ¿Cuál es el número que muestra la cresta y el valle? |
| 18.- Magnitud física que mide el grado de desorden de la materia |
| 19.- Se origina cuando el campo eléctrico cambia alternativamente de sentido. |

 |

|  |
| --- |
| 20.- “La magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas puntuales es directamente proporcional al producto de las cargas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre ella”. Es la ley de: |
| 21.- Define: electricidad, voltaje, intensidad, resistencia y potencia eléctrica. |
| 22.- Escribe 3 ejemplos de materiales conductores y 3 de no conductores de la electricidad.  |
| 23.- Es igual al trabajo que se realiza para transportar la unidad de carga positiva desde el potencial cero hasta el punto considerado: |
| 24.- Aparato que detecta la presencia de carga eléctrica en un cuerpo e identifica el signo de la misma. |
| 25.- “ La intensidad de la corriente eléctrica que pasa por un conductor en un circuito es directamente proporcional a la diferencia de potencial aplicado a sus extremos e inversamente proporcional a la resistencia del conductor” Es la ley de |
| 26.- Dispositivo que transforma la energía química en eléctrica. |
| 27.- Sistema en el cual la corriente fluye por un conductor en una trayectoria completa |
| 28.- Estudia las cargas eléctricas en movimiento dentro de un conductor: |
| 29.- Representa un circuito en serie y un circuito en paralelo  |

|  |
| --- |
| 30.- Define: átomo, protón, neutrón y electrón. |
| 31.- Escribe los postulados de la teoría atómica de Dalton |
|  |
| 32.- Escribe la ley de la proporciones múltiples y la de la proporciones definidas. |
| 33.- ¿Cuál es la diferencia entre elemento y compuesto? |
| 34. Describe la tabla periódica de Mendeleiev |
| 35.- Define movimiento browniano y electrólisis.  |
| 36.- Escribe la primera ley de Faraday |
| 37.- A qué conclusiones se llegaron con los experimentos de Thomson, Rutherford y Millikan38. Define fotón, radioactividad y espectro electromagnético39. ¿Qué es la radioactividad y quien la descubrió?40. Explica que es el efecto fotoeléctrico y para que se usa. |
|   |

**41.** Desde un globo aerostático se lanza un saco de arena con una velocidad de 4 m/s.

Si el saco tarda 3.4 segundos en llegar al suelo, calcula la altura del edificio y la velocidad con la que choca contra el suelo.

42. Se lanza un cohete de prueba a una velocidad de 10 km/s. Calcula la altura máxima que alcanzará y el tiempo que tardará en subir.

43. Calcula la presión que siente un buzo sumergido a 40 m bajo el nivel del mar. La densidad del agua de mar es de 1025 g/ml

44. Un puente de acero de 100 m de largo a 18°C, aumenta su temperatura a 34°C. ¿Cuál es la longitud final del puente? Considera que el coeficiente de dilatación del acero es: $α=11.5×10^{-6}$.

45. Determinar el calor específico de la plata si teniendo 500g al suministrarle un calor equivalente a 1,680 cal, logramos elevar su temperatura de 15°C a 75°C.

**46.** Un sistema varía su energía interna en 150 J al efectuarse un trabajo de -400 J. Determine la cantidad de calor que se transfiere en el proceso, señalando si cedió calor o lo absorbió.

47. Calcular la eficiencia de una máquina térmica que realiza 5.2x103 J de trabajo al suministrarle 6.5x103 calorías.

48. Determinar la energía cinética de un cuerpo de 200kg moviéndose a una velocidad de 80 m/s.

49. Calcular la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son: q1 =5 mC, q2 = 3 mC, al estar separadas en el vacío por una distancia de 15cm Considera que K = 9x109

50. Una carga de prueba de 9 micro coulomb se sitúa en un punto en el que la intensidad del campo eléctrico tiene una magnitud de 4x102 N/C. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza que actúa sobre ella?

51. Para transportar una carga de 7 micro coulomb desde el suelo hasta la superficie de una esfera cargada se realiza un trabajo de 50 x10-6  J. ¿Cuál es el potencial eléctrico de la esfera?

52. Calcular la intensidad de la corriente que pasara por una resistencia de 22 ohm al conectarse a un acumulador de 10 volts.

53. Calcular la resistencia equivalente de tres resistencias cuyos valores son: R1 = 3 Ω, R2 = 8 Ω, R3 = 7Ω; conectadas primero en: a) Serie y b) Paralelo.