



SEMANA: DEL 4 AL 8 DE NOVIEMBRE DE 2017

CLASE: 55

SEMESTRE: QUINTO	ÁREA: BACHILLERATO TECNOLÓGICO EN COMPUTACIÓN INFORMÁTICA
GRUPO: 83 A	UNIDAD: GUÍA FINAL

Subraya la respuesta correcta

- Es el peso sobre unidad de velocidad
a) Densidad b) Calor específico c) Peso específico
- Es el volumen de agua que pasa por un conductor, a través de un tiempo determinado
a) Velocidad b) gasto c) Aceleración
- Mide la velocidad de la corriente de un río
a) Tubo de Venturi b) Tubo de Pitot c) Tubo de Ben
- Fuerza de atracción entre moléculas de diferente tipo.
a) Cohesión b) Capilaridad c) Adhesión
- Un cuerpo sumergido en un fluido, recibe un empuje de abajo hacia arriba, igual al peso del volumen del fluido
a) Principio de Arquímedes b) Principio de Bernoulli
c) Principio de Torricelli
- Es el primer factor, que influye en la presión hidrolítica
a) Peso específico b) Altura c) Volumen
- Es la unidad de presión en el sistema MKS
a) N/m^2 b) D/cm^2 c) l/m^2



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE FÍSICA III

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

8. Parte de La física que estudia los líquidos en reposo
a) Hidráulica c) Hidrodinámica c) Hidrostática
9. Es una aplicación del principio de Pascal
a) Barómetro b) Balanza aritmética c) Prensa hidráulica
10. Dispositivo hidráulico que proporciona trabajo externo transformando energía mecánica en eléctrica
a) Líneas de transmisión b) Generador c) Transformador

Resuelve los siguientes ejercicios:

11. ¿Cuál es el volumen en metros cúbicos y en litros, de 3 000N de aceite de oliva, cuyo peso específico es de $9\,016\text{N/m}^3$?
12. Calcular la profundidad a la que se encuentra sumergido un submarino en el mar cuando soporta una presión hidrostática de $8 \times 10^6 \text{ N/m}^2$. Peso específico del agua de mar es de 1020KG/m^3 .
13. Calcular el área sobre la cual debe aplicarse una fuerza de 150N para que exista una presión de 2000 N/m^2 .
14. Calcular el gasto de agua por una tubería al circular 1.5m^3 en $\frac{1}{4}$ de minuto.
15. Determina el gasto de petróleo crudo que circula por una tubería de área igual a 0.05m^2 en su sección transversal y la velocidad del líquido tiene un valor de 2m/s .
16. ¿Con qué valor de velocidad sale un líquido por un orificio que se encuentra en una profundidad de 0.9m ?
17. Un tubo de Pitot se introduce a la corriente de un río; el agua alcanza un altura de 0.15m en el tubo ¿A qué velocidad va la corriente?
18. Sobre un líquido encerrado en un recipiente se aplica una fuerza de 60N mediante un pistón de área igual a 0.01m^2 ¿Cuál es el valor de la presión en Pascales?
19. ¿Qué cantidad de calor se debe aplicar a una barra de plata de 12Kg para que se eleve su temperatura de 22°C a 90°C ? $H_2O = 0.056 \text{ Cal/gr}^\circ\text{C}$
20. Convertir 273°K a $^\circ \text{C}$



Calorimetría, termodinámica y dilatación

Coloca sobre la línea la respuesta correcta

21. Formas de transmisión de calor _____

22. Unidades para medir el calor _____

23. Cantidad de calor que necesita un gramo de una sustancia para elevar su temperatura un grado centígrado _____
24. Establece que en cualquier intercambio de calor efectuado, el calor cedido es igual al absorbido _____
25. Es la medida del calor _____
26. La escala Celsius basa su escala en el punto de fusión del helio de _____
_____ y el punto de ebullición del agua de _____

27. Escala que se considera absoluta _____
28. Límites de temperatura en la escala Fahrenheit _____ a _____
29. Es el incremento de longitud que presenta una varilla de determinada sustancia, con un largo inicial de un metro _____
30. Instrumento de laboratorio que comprueba la dilatación cúbica



Movimiento ondulatorio y acústica

Relaciona las columnas, escribiendo en el paréntesis el identificador de la respuesta correcta.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 31. Son movimientos que se repiten en intervalos de tiempo iguales () | a) Rapidez |
| 32. Consiste en un cambio aparente en la frecuencia de un sonido, durante el movimiento relativo entre el observador y la fuente sonora () | b) Intensidad |
| 33. Es el número de ondas emitidas por el centro emisor en un segundo () | c) Movimiento ondulatorio |
| 34. Es la cualidad del sonido que determina si un sonido es fuerte o débil () | d) Intensidad |
| 35. Consta de una esfera, suspendida por un hilo de alambre, efectuando movimiento de vaivén () | e) Interferencia |
| 36. Es el tiempo que tarda en realizarse un ciclo de la onda () | f) Hertz |
| 37. Se origina por la repetición de un sonido reflejado a 17m aproximadamente entre el sonido reflejado y el observador () | g) Movimiento periódico |
| 38. Cualidad del sonido que depende de la frecuencia () | h) Vibratorio y transversal |
| 39. 340m/s es la velocidad del sonido propagada en: () | i) Periodo |
| 40. Unidad de frecuencia () | j) Sólido |
| 41. Unidad de intensidad del sonido () | k) Eco |
| 42. Es una clasificación del movimiento ondulatorio () | l) Timbre |
| | m) Transversal y longitudinal |
| | n) Efecto doppler |
| | ñ) Líquidos |
| | o) Reverberación |
| | p) Movimiento armónico |
| | q) Bel |
| | r) Gases |
| | s) Frecuencia |
| | t) Tiempo |
| | u) Péndulo |
| | v) Tono |
| | w) Traslación |
| | x) Del medio de propagación |



43. Superposición simultánea de dos o más trenes de onda ()
44. La velocidad con la que se propaga un sonido depende ()
45. Está considerado el más importante de los movimientos periódicos ()

Óptica

Completa la frase:

46. La teoría corpuscular debida a _____, considera que la luz está compuesta de corpúsculos emitidos por cuerpos luminosos.
47. La teoría longitudinal de Huygens explica que la luz se transmite por medio de _____ a través del éter.
48. La teoría cuántica establece según _____ y _____, que la luz se produce por radiación de _____ de energía.
49. La luz dentro de un mismo medio se propaga en _____.
50. La velocidad de propagación de la luz es de _____.
51. Fenómeno luminoso que se presenta cuando la luz llega a la superficie de un cuerpo _____.
52. El estudio de la óptica comprende tres partes: _____, _____ y _____.
53. Cualquier superficie que refleje los rayos de luz recibe el nombre de _____.
54. Los espejos cóncavos se clasifican en _____ y _____.
55. Las imágenes de los espejos planos son _____.



56. La refracción es la desviación que sufre un rayo luminoso al pasar en forma oblicua de un medio transparente a otro de distinta _____.
57. Visión falsa producida por la reflexión total de la luz en la atmósfera _____
58. Una _____ es un cuerpo transparente limitado por dos caras esféricas.
59. Las lentes según su forma se dividen en: _____ y _____
60. La sensación de cada color depende de la _____ y de la _____.

Electrostática

Completa las frases

61. El _____ es la unidad de carga eléctrica.
62. Los materiales _____, también llamados dieléctricos solo se electrizan en los puntos en contacto con un cuerpo cargado, o en la parte que fue frotado.
63. El principio fundamental de la electricidad establece cargas del mismo signo _____ y de signo contrario _____.
64. Son tipos de electrización: _____
65. Dispositivo de laboratorio que está construido por hojas de oro, que sirve para identificar las cargas eléctricas _____
66. La palabra electricidad proviene del vocablo griego _____, que significa elektron.
67. Una carga positiva tiene un exceso de _____.



68. _____ y _____ son máquinas electrostáticas.
69. En la Ley de Coulomb, la _____ aumenta de acuerdo al producto de sus cargas.
70. _____ se presenta cuando un cuerpo se carga eléctricamente al acercarse a otro ya electrizado.

Ejercicio de electrostática.

71. Determina la distancia a la que se encuentran dos cargas eléctricas de $7 \times 10^{-8} \text{ C}$, el rechazarse con una fuerza cuyo valor es de $4.41 \times 10^{-3} \text{ N}$.
72. Calcular el valor de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son $q_1 = 2$ milicoulombs, $q_2 = 4$ milicoulombs, al estar separadas en el vacío por una distancia de 80cm.

Magnetismo y electromagnetismo

Completa las frases.

73. Es un cuerpo que tiene propiedad magnética _____ y se clasifican
74. En _____ y _____ según su naturaleza.
75. Tienen _____ los materiales que dejen pasar a través de ellos el magnetismo sin magnetizarse.
76. Al espacio que rodea a un imán _____.



77. Parte de la física que se encarga de estudiar el conjunto de fenómenos de las acciones mutuas entre las corrientes eléctricas y el magnetismo _____.
78. Un _____ es un imán envuelto con espiras generando una corriente eléctrica circular.
79. Ángulo de la desviación, formado por el norte geográfico real y el norte que señala la brújula _____
80. Son 3 elementos esenciales de un timbre eléctrico _____

Electrodinámica.

Subraya la respuesta correcta.

81. Estudia las cargas eléctricas en movimiento:
a) Electroestática b) Electrodinámica c) Electrodinamismo
82. Es el paso de los electrones a través de un conductor
a) Electrólisis b) Electricidad c) Corriente eléctrica
83. Son fuentes de corriente eléctrica, excepto:
a) Magnética b) Química c) Luminosa
84. Aparato que genera corriente eléctrica
a) Pila seca b) Ohmetro c) Amperímetro
85. La velocidad de la corriente eléctrica es:
a) 30000Km/seg. b) 3000000km/seg. c) 300000km/seg.
86. Cantidad de carga eléctrica que en un segundo atraviesa una sección del conductor:
a) Amperio b) Intensidad c) Diferencia de potencial
87. Aparato para medir la diferencia de potencial:
a) Voltímetro b) Amperímetro c) Ohmetro



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE FÍSICA III

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

88. Es la corriente eléctrica que no cambia de sentido
a) Continua b) Alterna c) Directa
89. La longitud, El área y la naturaleza son factores que influyen en:
a) Intensidad b) Voltaje c) Resistencia
90. La intensidad, voltaje y potencia se encuentra en la Ley de:
a) Ohm b) Coulomb c) Ampere

Completa los enunciados

91. Un circuito en _____ la resistencia equivalente es igual a la suma de las resistencias de sus elementos.
92. Los circuitos mixtos, las resistencias se agrupan en _____ y en _____.
93. La resistencia equivalente de un circuito en _____ es igual a la inversa de la suma de las inversas de sus resistencias componentes.
94. Unidad de resistencia eléctrica _____.
95. Las Leyes de Kirchoff se aplican en circuitos _____.

Elabora los siguientes ejercicios.

96. ¿Qué intensidad de corriente pasa por una resistencia de 25 ohmios, al conectarse a un acumulador de 5 voltios?
97. Si la intensidad de corriente dentro de un circuito es de 25 amperios ¿Cuánto tiempo tarda en pasar una carga de 96,500 coulombios?
98. Encontrar la resistencia equivalente de 8 resistencias conectadas en paralelo: $R_1 = 80\Omega$, $R_2 = 40\Omega$, $R_3 = 160\Omega$,



ESCUELA COMERCIAL CÁMARA DE COMERCIO S. C.
ACTIVIDADES DE CLASE FÍSICA III

PROFRA. GEORGINA IBARRA SOTO

99. Encontrar la resistencia equivalente en serie y en paralelo. $R_1 = 10.5 \Omega$, $R_2 = 21 \Omega$,
 $R_3 = 14.7 \Omega$
100. Encontrar el voltaje total de un circuito conectado en paralelo, si la $R_1 = 460\Omega$, $R_2 = 480\Omega$, $R_3 = 450\Omega$. Si la intensidad es de 7.9 amperios