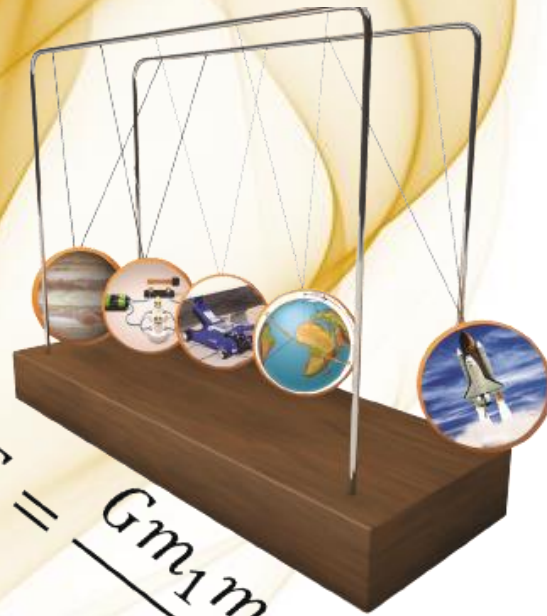




PROGRAMA DE EDUCACIÓN DIVERSIFICADA A DISTANCIA
CONVENIO MEP-ICER

PRÁCTICA EDAD n° 2



$$F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$$

FÍSICA

2024



SELECCIÓN ÚNICA

60 ÍTEMS

1) Lea la siguiente información:

Los fluidos se refieren a sustancias que contienen partículas que interactúan con una fuerza de atracción débil, tienen como característica que pueden cambiar de forma y no poseen fuerzas restitutivas para recuperar la forma original.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes opciones cumple con la definición de un fluido?

- A) Sólido y líquido
- B) Plasma y sólido
- C) Gaseoso y líquido

2) Lea las siguientes características:

- I. Cohesión: se refiere a que mantiene unidas a las moléculas de una misma sustancia.
- II. Tensión superficial: se presenta dada la atracción entre las moléculas de la superficie de un líquido.
- III. Adherencia: es la fuerza de atracción que se manifiesta entre las moléculas de dos sustancias iguales o diferentes en contacto.
- IV. Capilaridad: es la capacidad de subir o bajar a través de un tubo capilar.

De las características anteriores, ¿cuáles números se refieren a los fluidos?

- A) I, III y IV
- B) II, III y IV
- C) I, II, III y IV



3) Lea la siguiente información:

- I. Dureza
- II. Peso
- III. Densidad
- IV. Presión

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál opción representa los números necesarios para el estudio de los fluidos en reposo?

- A) I y II
- B) III y IV
- C) II, III y IV

4) Lea la siguiente información:

- I. Fuerza
- II. Densidad
- III. Área
- IV. Volumen

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál opción identifica los números que se requieren para hacer uso del principio de Pascal?

- A) I y II
- B) I y III
- C) III y IV



5) Lea las siguientes afirmaciones:

- I. Se mide con un instrumento llamado pluviómetro.
- II. La presión atmosférica es mayor a nivel del mar en comparación con la que se mide en la cima del monte Everest.
- III. Es producto de la fuerza que ejerce el aire de la atmósfera sobre toda la superficie terrestre.
- IV. La presión atmosférica en el espacio exterior es de 1 atmósfera.

De las afirmaciones anteriores, ¿cuáles números son válidos para la presión atmosférica?

- A) I y II
- B) II y III
- C) III y IV

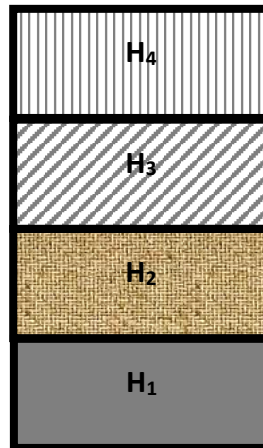
6) Lea la siguiente información:

- I. Los objetos pierden peso al sumergirse en un líquido.
- II. Cuando el peso del fluido desalojado es mayor que el peso del objeto, entonces el objeto flota.
- III. El objeto se hunde cuando su peso es mayor que el peso del fluido desalojado.
- IV. Los flotadores salvavidas obedecen al principio de Arquímedes.

Según la información anterior, ¿cuál opción corresponde a los números que identifican el principio de Arquímedes?

- A) I, III y IV
- B) II, III y IV
- C) I, II, III y IV

- 7) En la siguiente figura se muestra un barril lleno con miel de densidad ρ que tiene marcado la presión a cuatro profundidades H_1 , H_2 , H_3 y H_4 .



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta para la presión en el interior del barril con miel?

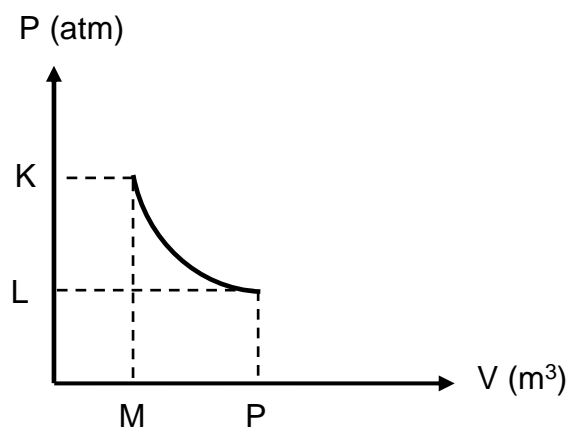
- A) $H_1 < H_4$
B) $H_2 > H_1$
C) $H_3 < H_1$
- 8) En la escuela los niños son guiados por la maestra a realizar un experimento en el que se sumergen varios objetos en un recipiente con agua pura (1000 kg/m^3). Por ejemplo, al colocar una papa observan que se hunde completamente. Si la fuerza de empuje sobre la papa es de $2,94 \text{ N}$, entonces, ¿cuál es el volumen de esta?
- A) $0,000300 \text{ m}^3$
B) $0,00294 \text{ m}^3$
C) $0,0288 \text{ m}^3$
- 9) Una arandela de $1,39 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ de volumen es sumergida completamente en gasolina. Si la arandela es afectada por una fuerza de empuje de magnitud $0,980 \text{ N}$, entonces, ¿cuál es la densidad de la gasolina?
- A) $1,00 \times 10^{-1} \text{ kg/m}^3$
B) $7,19 \times 10^2 \text{ kg/m}^3$
C) $1,36 \times 10^{-3} \text{ kg/m}^3$



- 10) Un bloque de madera de densidad $7,60 \times 10^2 \text{ kg/m}^3$ se coloca en un recipiente con agua pura (1000 kg/m^3). Si el bloque desplaza $2,00 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ de agua, entonces, ¿qué fuerza de empuje experimenta el bloque?
- A) 1,52 N
B) 14,9 N
C) 19,6 N
- 11) Una pieza de oro de densidad $1,93 \times 10^4 \text{ kg/m}^3$ se coloca en un recipiente que contiene agua de mar cuya densidad es $1,03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$. Considerando que la pieza de oro desaloja $5,50 \times 10^{-5} \text{ m}^3$ de agua, entonces, ¿qué fuerza de empuje experimenta?
- A) 985 N
B) 10,4 N
C) 0,555 N
- 12) En un frasco se coloca agua pura (densidad $1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) hasta alcanzar un volumen de $3,0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$, luego se agrega garbanzos dentro y el nivel del volumen de agua aumenta hasta $4,0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$; por tanto, la fuerza de empuje sobre los garbanzos es
- A) 29,4 N
B) 19,6 N
C) 9,80 N
- 13) La madre coloca el biberón del bebé en agua pura (1000 kg/m^3) para que se enfríe y este al sumergirse en agua experimenta una fuerza de empuje de 1,96 N hacia arriba. ¿Cuál es el volumen de agua desplazado por el biberón?
- A) $2,00 \times 10^{-4} \text{ m}^3$
B) $1,96 \times 10^{-3} \text{ m}^3$
C) $2,00 \times 10^{-1} \text{ m}^3$

- 14) Para 800 g de gas propano confinado en un recipiente con volumen variable y a una temperatura constante, siempre se cumple que si el volumen que ocupa el gas se reduce a un tercio, entonces, ¿qué le ocurre a la presión del gas sobre las paredes del recipiente?
- A) Es constante
B) Se reduce
C) Aumenta

- 15) Considere la siguiente gráfica que muestra la relación entre la presión y el volumen de un gas ideal confinado en un recipiente de volumen ajustable.



Según la información de la gráfica anterior se cumple que

- A) $K < L$.
B) $K > L$.
C) $M > P$.
- 16) Un gas ideal contenido en un émbolo experimenta una presión de 40 atm y ocupa un volumen de 5 L. Al mantener la masa y la temperatura constante, si el gas experimenta un cambio en la presión hasta ocupar un volumen de 8 L, entonces, ¿cuál será la nueva presión que se ejerce sobre el gas?
- A) 120 atm
B) 64 atm
C) 25 atm
D) 13 atm



17) Lea la siguiente información:

En un taller se tiene cuatro cilindros llenos de un gas con un volumen de $0,030 \text{ m}^3$ con las siguientes presiones:

- I. Primer cilindro = 30 Pa
- II. Segundo cilindro = 33 Pa
- III. Tercer cilindro = 36 Pa
- IV. Cuarto cilindro = 34 Pa

De acuerdo con la información anterior, si la masa y la temperatura del gas son constantes, entonces, ¿cuál es el cilindro que presenta mayor presión si el volumen se ajusta a $0,032 \text{ m}^3$ en cada uno de ellos?

- A) Primer cilindro
- B) Tercer cilindro
- C) Cuarto cilindro

18) Lea la siguiente información:

La ley de Coulomb se usa para calcular la fuerza entre dos cargas puntuales estacionarias separadas a una cierta distancia.

De acuerdo con la información anterior, para calcular esa fuerza electrostática se requiere de

- A) distancia, masa y constante de proporcionalidad.
- B) constante de proporcionalidad, cargas y distancia.
- C) constante de proporcionalidad, cargas y campo magnético.

19) De acuerdo con la ley de Coulomb si la distancia "r" entre las partículas se duplica, entonces, ¿cuál es la nueva magnitud de la fuerza de atracción entre estas?

- A) El doble de la fuerza inicial
- B) La mitad de la fuerza inicial
- C) La cuarta parte de la fuerza inicial



20) Lea la siguiente información:

- I. Cerámica
- II. Plástico
- III. Alambre de cobre
- IV. Cuchara de aluminio

Dada la información anterior, ¿cuáles números identifican materiales aislantes?

- A) I y II
- B) II y III
- C) III y IV

21) Lea las siguientes afirmaciones:

- I. Los no metales carecen de conductividad eléctrica.
- II. Si estos materiales se someten a temperaturas muy bajas pierden la resistencia al paso de corriente eléctrica.
- III. Se comportan como conductores o aislantes, dependiendo de la temperatura a la que estén sometidos.

De las afirmaciones anteriores, ¿cuál número corresponde a la propiedad de un material superconductor?

- A) I
- B) II
- C) III

22) Se tienen dos cargas electrostáticas de $-6,0\text{ C}$ y $8,0\text{ C}$, respectivamente, se atraen con una fuerza de $4,8 \times 10^{16}\text{ N}$, por lo tanto, ¿cuál es la distancia de separación entre las cargas?

- A) $2,6 \times 10^{-6}\text{ m}$
- B) $1,6 \times 10^{-3}\text{ m}$
- C) $3,0 \times 10^{-3}\text{ m}$



23) La fuerza de atracción electrostática entre dos partículas es $9,4 \times 10^{12}$ N cuando están separadas por una distancia $1,0 \times 10^{-4}$ m, por lo tanto, al ampliar la distancia hasta los $1,0 \times 10^{-2}$ m, ¿cuál es la magnitud de la nueva fuerza?

- A) $9,40 \times 10^8$ N
- B) $9,31 \times 10^{14}$ N
- C) $9,40 \times 10^{16}$ N

24) ¿Cuál es la magnitud de la fuerza electrostática entre dos cargas eléctricas puntuales iguales, cada una de $8,00 \times 10^{-9}$ C, que se encuentran separadas $3,0 \times 10^{-3}$ m?

- A) $8,00 \times 10^6$ N
- B) $6,40 \times 10^{-2}$ N
- C) $1,92 \times 10^{-4}$ N

25) Lea la siguiente definición:

El campo eléctrico se define como la fuerza eléctrica por unidad de carga eléctrica.

De la definición anterior se concluye que para calcular la fuerza eléctrica se requiere de la

- A) potencia y trabajo.
- B) masa y carga eléctrica.
- C) carga eléctrica y el campo eléctrico.

26) Lea la siguiente definición:

Es el trabajo que realiza la fuerza eléctrica para trasladar una carga entre dos puntos.

La definición anterior se refiere a

- A) la energía potencial eléctrica.
- B) el campo magnético.
- C) el campo eléctrico.

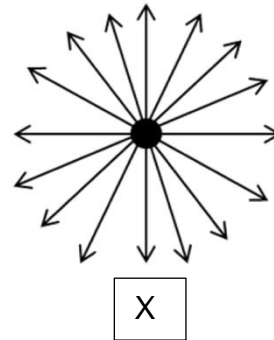
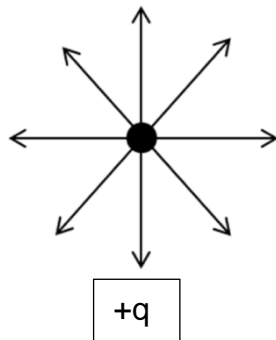
27) Lea la siguiente información:

El número de líneas de fuerza de campo eléctrico que salen de una carga es proporcional a la magnitud de la carga, es decir, $q < 2q < 3q < 4q$.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál de las siguientes cargas tiene un mayor número de líneas de fuerza?

- A) q
- B) $3q$
- C) $4q$

28) Considere los siguientes diagramas que muestran líneas de fuerza:



De acuerdo con los diagramas anteriores, ¿cuál es el valor de la carga en el diagrama X?

- A) q
- B) $2q$
- C) $4q$

29) El campo eléctrico producido por una carga "q" a una distancia "r", respecto a esta, presenta una magnitud de $9,0 \times 10^7$ N/C, ¿cuál es el campo eléctrico de esa misma carga a una distancia "4r"?

- A) $5,63 \times 10^6$ N/C
- B) $2,25 \times 10^7$ N/C
- C) $3,60 \times 10^8$ N/C



30) ¿Cuál es la intensidad del campo eléctrico que genera una carga de $+4,00 \times 10^{-3} \text{ C}$ a una distancia de $0,0045 \text{ m}$ de su centro?

- A) $8,00 \times 10^9 \text{ N/C}$, radial hacia afuera de la carga
- B) $1,78 \times 10^{12} \text{ N/C}$, radial hacia afuera de la carga
- C) $8,00 \times 10^9 \text{ N/C}$, radial hacia el centro de la carga

31) Lea la siguiente información:

En los circuitos en serie y en paralelo se usa la ley de Ohm para calcular la corriente eléctrica que fluye en estos circuitos, a partir de la diferencia de potencial que proporciona la batería y el número de resistencias involucradas.

De acuerdo con la información anterior, la ley de Ohm establece la proporcionalidad entre

- A) el voltaje y la corriente eléctrica.
- B) la corriente y la carga eléctrica.
- C) la resistencia y la potencia.

32) Lea las siguientes características:

- I. Diferentes corrientes eléctricas fluyen a través de cada componente en el circuito.
- II. El voltaje es el mismo entre los diferentes componentes del circuito.
- III. La resistencia equivalente es el resultado de la suma de todas las resistencias del circuito.

De las características anteriores, ¿cuáles números se refieren a los circuitos en paralelo?

- A) II y III
- B) I y III
- C) I y II



33) Lea la siguiente información:

En la tecnología moderna se usan las cargas eléctricas que se desplazan dentro de un conductor en un solo sentido. A continuación, se nombran diferentes artefactos modernos.

- I. Radio de baterías
- II. Reloj de pared
- III. Aspiradora
- IV. Plancha
- V. Refrigeradora

De la información anterior, ¿cuál opción contiene los números que mencionan artefactos que evidencian el uso de la corriente directa?

- A) I y II
- B) II y III
- C) IV y V

34) Lea la siguiente información:

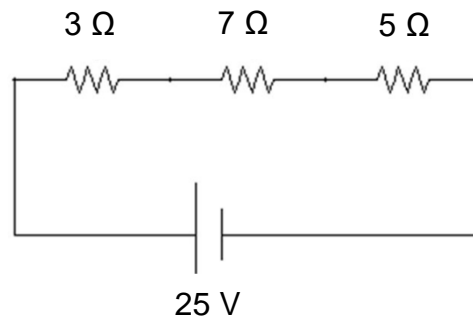
En la tecnología moderna se usan las cargas eléctricas que se desplazan dentro de un conductor en uno y otro sentido. A continuación, se nombran diferentes artefactos modernos.

- I. Batidora
- II. Juguete de baterías
- III. Cocina eléctrica
- IV. Calculadora
- V. Licuadora

De la información anterior, ¿cuáles números mencionan artefactos que evidencian el uso de la corriente alterna?

- A) I, II y III
- B) I, III y V
- C) III, IV y V

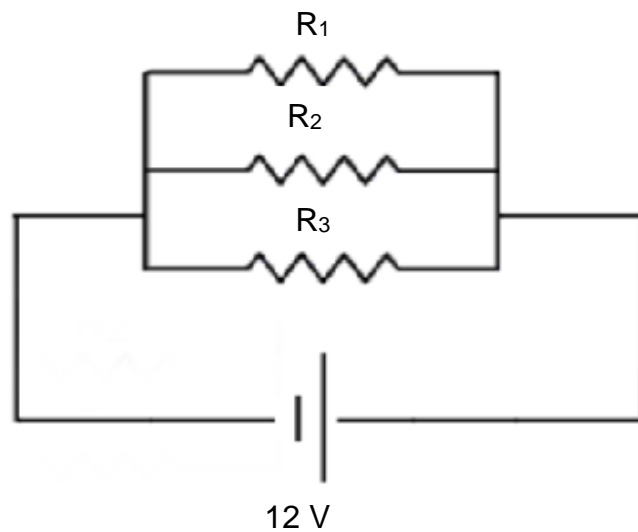
35) Considere el siguiente circuito eléctrico:



Según el circuito anterior, ¿cuál opción representa la intensidad de corriente eléctrica que pasa por la resistencia de $7,0 \Omega$?

- A) 1,67 A
- B) 3,57 A
- C) 0,280 A

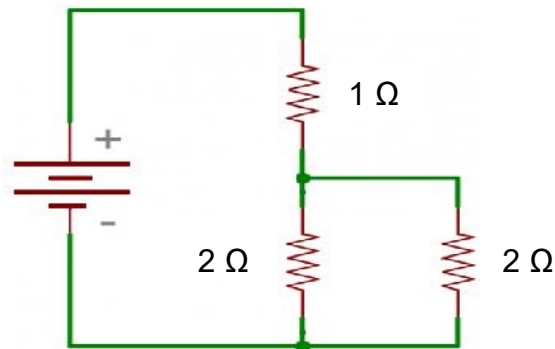
36) En el siguiente circuito eléctrico encontramos tres resistencias, $R_1 = 4 \Omega$, $R_2 = 3 \Omega$ y $R_3 = 6 \Omega$ conectadas a una diferencia de potencial de 12 V:



De acuerdo con el circuito anterior, ¿cuál es la opción que identifica la corriente eléctrica en la resistencia R_3 ?

- A) 4,0 A
- B) 3,0 A
- C) 2,0 A

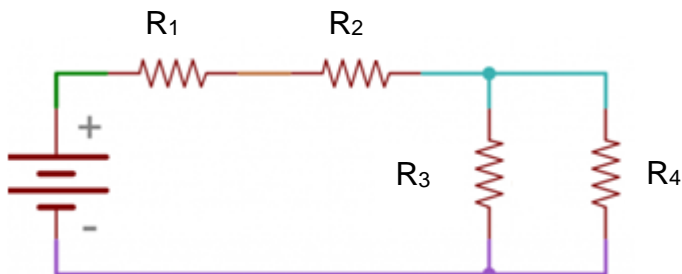
37) Considere el siguiente circuito eléctrico:



Si la fuente de poder suministra 40 A al circuito, entonces, ¿cuál es la opción que representa la diferencia de potencial del circuito?

- A) 40 V
- B) 50 V
- C) 80 V

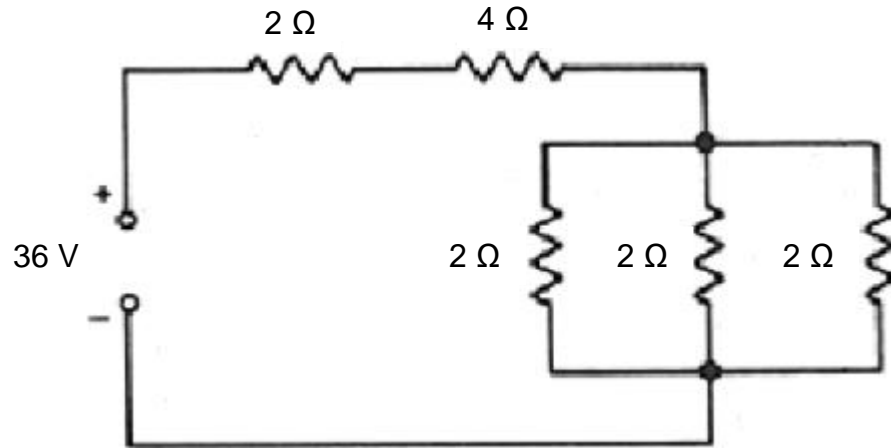
38) Considere el siguiente circuito eléctrico que tiene cuatro resistencias de $R_1 = 2,0 \Omega$, $R_2 = 3,0 \Omega$, $R_3 = 1,0 \Omega$, $R_4 = 5,0 \Omega$:



De acuerdo con el circuito anterior, si la corriente total es 4,11 A, entonces, ¿cuál es la caída de potencial en la resistencia de R_3 ?

- A) 2,18 V
- B) 3,43 V
- C) 5,83 V

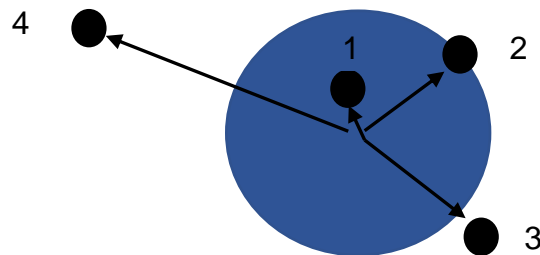
39) Considere el siguiente circuito eléctrico:



¿Cuál es la intensidad de corriente total del circuito anterior?

- A) 4,0 A
- B) 8,0 A
- C) 5,4 A

40) Considere la siguiente figura de un solenoide visto frontalmente desde su centro:



De acuerdo con la figura anterior, ¿dónde es más intenso el campo magnético?

- A) 1
- B) 2
- C) 4



41) Considere los siguientes casos:

- I. El solenoide X tiene 20 vueltas de alambre conductor y una corriente $I_1 = 10$ A.
- II. El solenoide Y tiene 10 vueltas de alambre conductor y una corriente $I_2 = 20$ A.
- III. El solenoide Z tiene 30 vueltas de alambre conductor y una corriente $I_3 = 30$ A.

Si la longitud L de los tres solenoides es la misma en los casos anteriores, entonces, ¿cuál es el solenoide que posee un mayor campo magnético en su interior?

- A) X
- B) Y
- C) Z

42) Lea la siguiente información de aparatos de uso diario:

- I. Instalación eléctrica
- II. Teléfono móvil
- III. Radio despertador
- IV. Pantallas de televisión

Según la información anterior, ¿cuál opción evidencian la presencia de campos electromagnéticos?

- A) I y II
- B) III y IV
- C) I, II, III y IV



43) Lea la siguiente información:

- I. Ingeniería
- II. Electrónica
- III. Áreas de salud
- IV. Aeronáutica

Según la información anterior, ¿cuál opción describe correctamente la influencia del campo electromagnético y su aplicación en la vida diaria?

- A) I y II
- B) III y IV
- C) I, II, III y IV

44) Lea la siguiente información:

- I. La magnetita tiene un ordenamiento magnético espontáneo.
- II. El planeta Tierra se comporta como un imán.
- III. Existen bacterias en todo el mundo que se encuentran en sedimentos lodosos que tienen cadenas de cristales de magnetita que causan el geomagnetismo útil para la migración de las bacterias.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál o cuáles números identifican la presencia del campo electromagnético en la naturaleza?

- A) II
- B) III
- C) I, II y III

45) Un dispositivo magnético utiliza un solenoide construido con 120 vueltas de alambre de cobre formando un cilindro de 0,30 m de largo y es conectado a una fuente de poder que le suministra una corriente eléctrica de intensidad 3,0 A, por lo tanto, ¿cuál es la intensidad del campo magnético en el interior del solenoide?

- A) $1,51 \times 10^{-3}$ T
- B) $7,54 \times 10^{-4}$ T
- C) $2,40 \times 10^{-4}$ T



- 46) Por un alambre de una bobina circular plana de 80 espiras existe una corriente eléctrica de intensidad 4,0 A. Si el radio de la bobina es 0,020 m, entonces, ¿cuál es la intensidad del campo magnético en el centro de esta?
- A) $1,01 \times 10^{-2}$ T
B) $2,01 \times 10^{-2}$ T
C) $3,20 \times 10^{-3}$ T
- 47) Un solenoide construido con 100 vueltas de alambre conductor tiene un largo de 0,38 m y en su interior se produce una intensidad de campo magnético de $5,50 \times 10^{-4}$ T, por lo tanto, ¿cuál es la intensidad de la corriente eléctrica que circula por el solenoide?
- A) $1,66 \times 10^0$ A
B) $1,66 \times 10^2$ A
C) $7,29 \times 10^4$ A
- 48) A través del alambre de una bobina circular plana de 0,10 m de radio circula una corriente de 4,0 A. ¿Cuántas espiras de alambre se necesita para producir en su centro un campo magnético constante de magnitud $7,54 \times 10^{-4}$ T?
- A) 15
B) 24
C) 30
- 49) ¿Cuáles son los elementos característicos principales de una onda electromagnética?
- A) Frecuencia, momentum, longitud de onda
B) Velocidad de propagación, amplitud de onda, carga
C) Frecuencia, velocidad de propagación, longitud de onda



50) Lea la siguiente información:

- I. La velocidad de la luz es de $3,00 \times 10^8$ m/s.
- II. La velocidad del sonido en el agua es de 1480 m/s.
- III. La velocidad del trueno es de 343 m/s.
- IV. La velocidad del eco es de 340 m/s.

De acuerdo con la información anterior, la velocidad de las ondas electromagnéticas es igual a la velocidad

- A) del trueno.
- B) de la luz.
- C) del eco.

51) Lea la siguiente información:

La velocidad de la luz en el vacío es una constante igual a $3,00 \times 10^8$ m/s y para su cálculo se requiere conocer dos características básicas de las ondas: la distancia que exista entre cresta y cresta, además del número de ondas por segundo que se producen.

Los nombres de las dos características citadas en la información anterior, en el orden descrito, son

- A) periodo y frecuencia.
- B) longitud de onda y periodo.
- C) longitud de onda y frecuencia.



52) Lea las siguientes afirmaciones sobre ondas:

- I. La luz solar es indispensable para el proceso de la fotosíntesis en las plantas.
- II. En medicina se usa el ultrasonido para conocer el estado de los órganos internos, por ejemplo, el detectar piedras en la vesícula.
- III. Los científicos usan el sismógrafo para detectar el epicentro de los sismos que modifican el relieve y necesitan un medio material para desplazarse.

Según las afirmaciones anteriores se distinguen como ondas electromagnéticas, solamente

- A) I.
- B) II.
- C) III.

53) Lea el siguiente texto:

El mono Congo es conocido como el mono aullador, emite aullidos muy intensos que se escuchan a 2 km de distancia, lo hace al amanecer y al atardecer para advertir a otros grupos de su presencia en su territorio.

El texto anterior se refiere, de forma acertada, al uso de las ondas

- A) mecánicas en los seres vivos.
- B) electromagnética en los seres vivos.
- C) electromagnéticas en las telecomunicaciones.

54) Lea la siguiente información:

- I. Las turbinas de un avión Boeing 747 produce un ruido intenso que ensordece.
- II. En este tipo de comunicación se emplea ondas de radio a grandes distancias y la humanidad dispone de este medio desde hace más de un siglo.

La información anterior se refiere, respectivamente, a ondas

- A) mecánicas.
- B) electromagnéticas.
- C) mecánicas y electromagnéticas.



55) Lea el siguiente texto:

La liberación de gases de invernadero ha provocado un cambio en las condiciones climáticas que afecta los ecosistemas de todo el mundo, por lo que es necesario que toda la humanidad modifique su conducta de consumo y contaminación del medio ambiente.

De acuerdo con el texto anterior, ¿cuál sería un alcance negativo de este fenómeno?

- A) Los ecosistemas que se benefician al adaptarse a nuevas condiciones climáticas.
- B) Los cambios en las precipitaciones que afectan la agricultura y ganadería.
- C) La protección de los bosques primarios en todo el mundo.

56) Lea las siguientes afirmaciones:

- I. Este fenómeno natural permite regular la temperatura del planeta sin variaciones drásticas volviéndolo habitable.
- II. La actividad volcánica libera gran cantidad de gases de invernadero a la atmósfera creando lluvia ácida.
- III. Su incremento provoca la elevación del nivel del agua de los mares y océanos provocando la inundación de islas.

De las afirmaciones anteriores, ¿cuáles se refieren, solamente, a alcances positivos del efecto invernadero?

- A) I
- B) II
- C) III



57) Lea la siguiente información:

- I. La velocidad de la luz en el vacío es una constante universal.
- II. Las leyes de la física son las mismas en todos los sistemas de referencia inerciales.
- III. Predice la contracción de la longitud.
- IV. Predice el aumento de la masa a velocidades cercanas a la de la luz.

De la información anterior, ¿cuáles números hacen referencia a los alcances de la Teoría de la relatividad especial de Einstein en el contexto teórico?

- A) I y II
- B) III y IV
- C) I, II, III y IV

58) Lea las siguientes acciones:

- I. Fabricación de los automóviles eléctricos
- II. Empleo de los GPS en los celulares para llegar a un lugar específico
- III. Elaboración de baterías de litio más duraderas para computadoras portátiles

De acuerdo con las acciones anteriores, ¿cuál número corresponde a un aporte tecnológico de la teoría de la relatividad especial?

- A) I
- B) II
- C) III

59) Considere el siguiente caso hipotético:

Un objeto en reposo tiene una masa 0,35 g y alcanza una velocidad relativista de $0,90c$.

Para un observador inercial en reposo, ¿cuál sería la masa relativista del objeto?

- A) 1,1 g
- B) 0,80 g
- C) 0,15 g



60) Considere el siguiente caso hipotético:

Una nave espacial viaja a $0,95c$ durante 120 s en dirección hacia una estrella cercana.

Para un observador en reposo en la Tierra, ¿cuál es el tiempo que tarda la nave en realizar dicho viaje?

- A) 384 s
- B) 537 s
- C) 37,5 s



Fórmulas

Cinemática	Trabajo, Energía y Ambiente	Electrostática y Electromagnetismo	Relatividad
$V_{P/A} = V_{P/B} + V_{B/A}$ $\vec{v}_m = \frac{\vec{d}}{t}$ $v = \frac{d}{t}$ $a = \frac{v - v_0}{t}$ $d = v_0 t + \frac{at^2}{2}$ $d = \left(\frac{v_0 + v}{2}\right)t$ $d = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$	$W = F(\cos\theta)d$ $P = \frac{W}{t}$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $E_p = mgh$ $E_M = E_c + E_p$ $W = \Delta E$ $E_p = \frac{kx^2}{2}$ $E_{c_A} + E_{p_A} = E_{c_B} + E_{p_B}$	$q = ne$ $F = \frac{KQq}{r^2}$ $E = \frac{Kq}{r^2} = \frac{F}{q}$ $V = \frac{Kq}{r} = \frac{W}{q}$ $I = \frac{q}{t}$ $V = IR$ $P = IV = I^2 R$ $R = R_1 + R_2 + \dots$	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ $t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$
Gravitación Universal	Hidrostática	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$	Constantes físicas
$a_c = \frac{v^2}{r}$ $F_c = m \frac{v^2}{r}$ $F = \frac{Gm_1 m_2}{r^2}$ $g = \frac{Gm}{r^2}$ $v = \sqrt{\frac{Gm}{r}}$	$\rho = \frac{m}{V}$ $p = \frac{F_{\perp}}{A}$ $p = \rho g h$ $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ $p_1 V_1 = p_2 V_2$ $F_E = mg = \rho g V$	$B = \frac{\mu_0 NI}{L}$ $B = \frac{\mu_0 NI}{2r}$ $B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}$ Dinámica $\sum \vec{F} = m \vec{a}$ $\vec{P} = m \vec{g}$	$\pi = 3,14$ $g = 9,80 \text{ m/s}^2$ $r_T = 6,37 \times 10^6 \text{ m}$ $e = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$ $c = 3,00 \times 10^8 \text{ m/s}$ $\rho_{\text{agua}} = 1000 \text{ kg/m}^3$ $m_T = 5,98 \times 10^{24} \text{ kg}$ $\mu_0 = 4 \pi \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$ $K = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ $1 \text{ atm} = 1,01 \times 10^5 \text{ Pa} = 76 \text{ cmHg}$



SOLUCIONARIO FÍSICA— EDAD 02

1	C	21	B	41	C
2	C	22	C	42	C
3	C	23	A	43	C
4	B	24	B	44	C
5	B	25	C	45	A
6	C	26	A	46	A
7	C	27	C	47	A
8	A	28	B	48	C
9	B	29	A	49	C
10	C	30	B	50	B
11	C	31	A	51	C
12	C	32	C	52	A
13	A	33	A	53	A
14	C	34	B	54	C
15	B	35	A	55	B
16	C	36	C	56	A
17	B	37	C	57	C
18	B	38	B	58	B
19	C	39	C	59	B
20	A	40	A	60	A