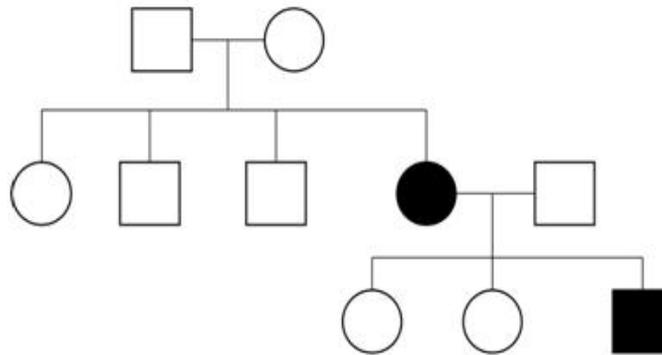


## ENSAYO GENERAL III DE CIENCIAS

### FÍSICA

#### Módulo Común: **BIOLOGÍA**

1. Según la siguiente genealogía de una familia humana, ¿De qué tipo de herencia se trata?



- A) Herencia dominante ligada al sexo.                      D) Herencia recesiva autosómica.  
B) Herencia dominante autosómica.                      E) N/A.  
C) Herencia recesiva ligada al sexo.

2. Según la genética mendeliana, la condición de dominante o recesivo, está determinado por:

- A) La posición del alelo en el cromosoma.  
B) El tipo de cromosoma en el que se encuentre.  
C) El origen del alelo en los cromosomas parentales.  
D) La expresión o no expresión del carácter en presencia de otro alelo.  
E) La expresión o no expresión del carácter en diferentes poblaciones.

3. Las zonas naturales cercanas a campos agrícolas se ven principalmente desequilibradas o afectadas por:

- I. Sequías.                      II. La contaminación acústica.                      III. El efecto de pesticidas.

- A) Sólo I.                      B) Sólo II.                      C) Sólo I y II.                      D) Sólo I y III.                      E) I, II y III.



9. La ecología de comunidades comprende el estudio de las interacciones entre:

- A) Individuos de la misma especie.
- B) Especies que habitan diferentes lugares.
- C) Poblaciones de la misma especie.
- D) Individuos de una misma población con el componente abiótico.
- E) Poblaciones distintas que habitan el mismo lugar y al mismo tiempo.

10. Si comparamos la célula de un laurel y la de un colibrí, ¿qué semejanzas se observarían?

- I. Presencia de pared celular.
- II. Presencia de centriolos.
- III. Presencia de organelos membranosos.

- A) Sólo I.
- B) Sólo II.
- C) Sólo III.
- D) Sólo I y III.
- E) Sólo II y III.

11. ¿Cuáles de las siguientes sustancias atraviesan más fácilmente una membrana biológica?

- A) Iones positivos.
- B) Aniones.
- C) Moléculas orgánicas pequeñas liposolubles.
- D) Pequeñas moléculas orgánicas hidrosolubles.
- E) Moléculas grandes.

12. "Brusca salida de líquido de una célula animal desde el medio intracelular hacia el extracelular, lo cual provoca la destrucción de ésta al estar en contacto con una solución hipertónica". Esta definición corresponde a:

- A) Osmosis.
- B) Licuefacción.
- C) Necrosis.
- D) Crenación.
- E) Plasmólisis.

13. Los espongocitos son células secretoras especializadas de la corteza de la glándula suprarrenal. Estas células cumplen la función de secretar hormonas esteroidales, derivadas del colesterol, como el cortisol. A partir de la información anterior, ¿qué organelo esperarías encontrar de forma abundante en los espongocitos?

- A) RER.
- B) Lisosomas.
- C) Peroxisomas.
- D) Mitocondrias.
- E) REL.

14. Con respecto al mecanismo de transporte conocido como difusión simple, es cierto que:

- I. Es el movimiento neto de partículas de una región de alta concentración a una de concentración más baja.
- II. Es el movimiento neto de partículas de una región de baja concentración a una de concentración más alta.
- III. Implica el movimiento neto de partículas a favor de un gradiente de concentración.
- IV. Implica el movimiento neto de partículas en contra de un gradiente de concentración.

A) Sólo I.                      B) Sólo II.                      C) Sólo III.                      D) Sólo I y III.                      E) Sólo II y IV.

15. ¿Cuáles de los siguientes grupos químicos de un aminoácido son los que participan en la formación del enlace peptídico?

- A)  $\text{NH}_2 + \text{NH}_2$ .                      C)  $\text{H} + \text{COOH}$ .                      E)  $\text{NH}_2 + \text{H}$ .  
B)  $\text{COOH} + \text{NH}_2$ .                      D)  $\text{COOH} + \text{COOH}$ .

16. ¿Cuál de las siguientes estructuras NO se puede encontrar en una célula procarionte?

- A) Membrana plasmática.                      C) Material genético.                      E) Mitocondrias.  
B) Ribosomas.                      D) Cápsula.

17. El virus del VIH afecta el sistema \_\_\_\_\_ de nuestro cuerpo.

- A) Digestivo.                      C) Circulatorio.                      E) Inmune.  
B) Respiratorio.                      D) Reproductivo.

18. Cuando los microorganismos patógenos logran ingresar a nuestro cuerpo, ¿que células actúan para encontrarlos y eliminarlos?

- A) Neuronas.                      C) Ovocitos.                      E) Eritrocitos.  
B) Plaquetas.                      D) Leucocitos.

Módulo Común: QUÍMICA

1 <b>H</b> 1,0	Número atómico →						2 <b>He</b> 4,0
Masa atómica →							
3 <b>Li</b> 6,9	4 <b>Be</b> 9,0	5 <b>B</b> 10,8	6 <b>C</b> 12,0	7 <b>N</b> 14,0	8 <b>O</b> 16,0	9 <b>F</b> 19,0	10 <b>Ne</b> 20,2
11 <b>Na</b> 23,0	12 <b>Mg</b> 24,3	13 <b>Al</b> 27,0	14 <b>Si</b> 28,1	15 <b>P</b> 31,0	16 <b>S</b> 32,0	17 <b>Cl</b> 35,5	18 <b>Ar</b> 39,9
19 <b>K</b> 39,1	20 <b>Ca</b> 40,0						

Para la solución de algunos de los ejercicios propuestos, se adjunta una parte del Sistema Periódico hasta el elemento N° 20.

19. El átomo X tiene 18 protones en el núcleo y es isótono del átomo Y que en la forma de  $Y^{-2}$  tiene 22 electrones y una masa atómica de 40 u.m.a. ¿Cuál es la masa atómica del átomo X?

- A) 18 u.m.a.      B) 20 u.m.a.      C) 22 u.m.a.      D) 38 u.m.a.      E) 40 u.m.a.

20. El amoníaco es un compuesto formado por un átomo de N y tres átomos de hidrógeno, en donde el N es el átomo central. La geometría molecular, el tipo de enlace N – H y el tipo de fuerza intermolecular entre moléculas de amoníaco son:

- A) Lineal / Covalente Apolar / Dipolo – Dipolo.  
 B) Angular / Iónico / Dipolo Inducido – Dipolo.  
 C) Triangular Piramidal / Covalente Polar / Dipolo – Dipolo.  
 D) Trigonal Plana / Covalente Apolar / Dipolo Inducido – Ión.  
 E) Tetraédrica / Covalente Polar / Ión – Dipolo.

21. Los números cuánticos del penúltimo electrón en entrar al átomo de aluminio ( $Z = 13$ ) son:

- A)  $n = 0; l = 0; m = 0, s = -1/2$ .      D)  $n = 2; l = 1; m = 1, s = -1/2$ .  
 B)  $n = 3; l = 0; m = 0, s = -1/2$ .      E)  $n = 2; l = 0; m = 0, s = +1/2$ .  
 C)  $n = 3; l = 0; m = 0, s = +1/2$ .

22. Se tiene el átomo de  ${}_{11}\text{Na}^{23}$  ¿Cuántos neutrones presenta un átomo X que tiene 10 protones, sabiendo que es isóbaro del sodio?

- A) 10.                      B) 11.                      C) 12.                      D) 13.                      E) 23.

23. Es aquella propiedad periódica que aumenta en magnitud en los períodos y se mantiene casi constante en los grupos:

- A) Electronegatividad.                      C) Electroafinidad.                      E) No existe tal propiedad  
B) Volumen atómico.                      D) Potencial de ionización.                      periódica.

24. En la combustión completa de 5 moles de metano ( $\text{CH}_4$ ). ¿Cuánto  $\text{CO}_2$  se obtiene? Dato: En la combustión del metano, este reacciona con  $\text{O}_2$  para formar  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ .

- A) 44 [g].                      C) 88 [g].                      E) 89,6 [L].  
B) 22,4 [L].                      D) 220 [g].

25. Un laboratorista químico prepara una solución de NaCl disolviendo 10 [g] de esta sal en 90 [g] de agua. ¿Cuál será el porcentaje peso/peso (%P/P) de la solución resultante?

- A) 1 [%P/P].                      C) 10 [%P/P].                      E) 100 [%P/P].  
B) 5 [%P/P].                      D) 11,11 [%P/P].

26. Se tiene una solución stock de ácido sulfúrico concentrado (37[%] en peso). Si usted como químico desea preparar una solución al 10 [%] en peso. ¿Cuál será el volumen de ácido sulfúrico que deberá extraer de la solución stock? Prepare su solución en un matraz aforado de 1 [L].

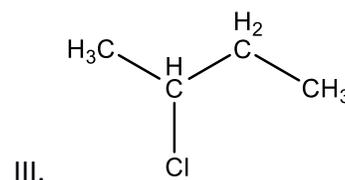
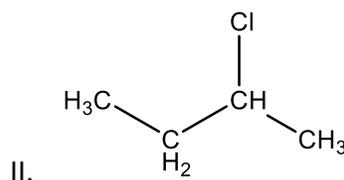
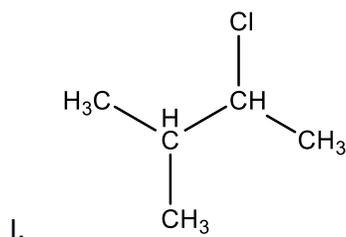
- A)  $(10 \times 1) / 37$  [L].                      C)  $(10 \times 37) / 1$  [L].                      E) N/A.  
B)  $37 / (1 \times 10)$  [L].                      D)  $(37 \times 1) / 10$  [L].

27. De acuerdo con la siguiente reacción no balanceada:



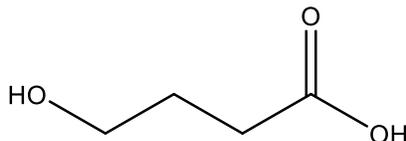
Si se hacen reaccionar 88 [g] de propano ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ) con 240 [g] de oxígeno ( $\text{O}_2$ ), sería correcto afirmar que:





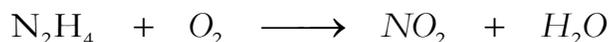
- A) Sólo I.      B) Sólo II.      C) Sólo I y II.      D) Sólo I y III.      E) Sólo II y III.

33. El siguiente compuesto orgánico recibe el nombre de:



- A) Ácido 4 – hidroxibutanoico.      D) 1 – carboxi – 4 – butanol.  
 B) Ácido 1 – hidroxibutanoico.      E) N/A.  
 C) 4 – carboxi – 1 – butanol.

34. De acuerdo con la siguiente reacción no balanceada:



Para obtener 3 [mol] de  $\text{NO}_2$  se necesitan:

- |    |                        |              |
|----|------------------------|--------------|
|    | $\text{N}_2\text{H}_4$ | $\text{O}_2$ |
| A) | 1,0 [mol]              | 3,0 [mol]    |
| B) | 1,5 [mol]              | 4,5 [mol]    |
| C) | 2,0 [mol]              | 3,0 [mol]    |
| D) | 1,0 [mol]              | 4,5 [mol]    |
| E) | 1,5 [mol]              | 3,0 [mol]    |





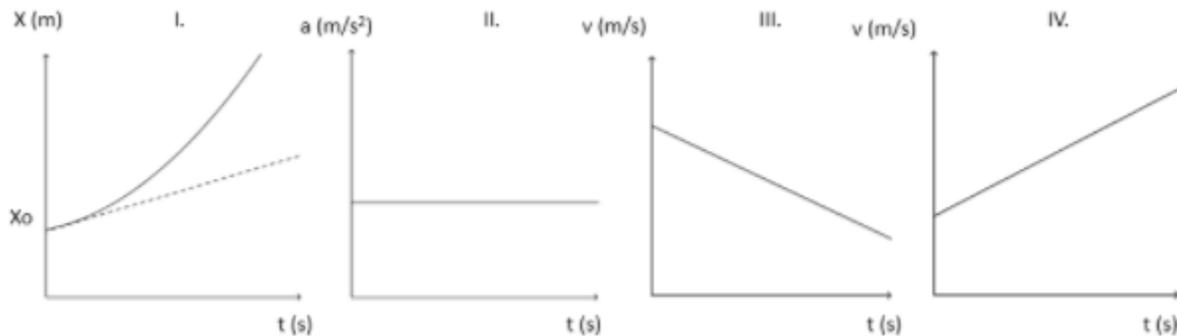
44. Para que una manzana de 250 [g] se mueva con una aceleración de 5 [m/s<sup>2</sup>], se necesita una fuerza de magnitud:

- A) 1.250 [N].      B) 125 [N].      C) 1,25 [N].      D) 0,125 [N].      E) N/A.

45. Un bloque de masa 5 [kg] se encuentra en reposo sobre una superficie horizontal. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza normal que actúa sobre dicho bloque? Considere la aceleración de gravedad  $g = 10$  [m/s<sup>2</sup>].

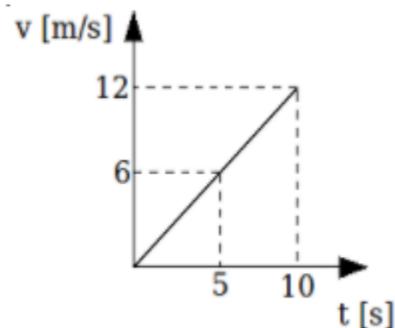
- A) 2 [N].      B) 15 [N].      C) 25 [N].      D) 50 [N].      E) 65 [N].

46. ¿Cuál de los siguientes gráficos corresponde a un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado?



- A) I y II.      B) III y IV.      C) I y III.      D) I, II y III.      E) Todas.

47. El siguiente gráfico, rapidez (en metros sobre segundos) versus tiempo (en segundos), representa el movimiento de un cuerpo que sigue una trayectoria rectilínea siempre en el mismo sentido. ¿Cuál es la magnitud de la aceleración del cuerpo?



- A) 0,2 [m/s<sup>2</sup>]      B) 0,6 [m/s<sup>2</sup>]      C) 1,0 [m/s<sup>2</sup>]      D) 1,2 [m/s<sup>2</sup>]      E) 1,6 [m/s<sup>2</sup>]

48. Un ciclista sube por una colina con velocidad constante. Respecto a su energía se asegura que:

- I. Su energía cinética disminuye.
- II. Su energía potencial aumenta.
- III. Su energía mecánica total aumenta.

Es (son) correcta (s):

- A) Sólo I.                      B) Sólo II.                      C) Sólo I y II.                      D) Sólo II y III.                      E) N/A.

49. Considerando  $g = 10 \text{ [m/s}^2\text{]}$  ¿A qué altura un objeto de  $30 \text{ [kg]}$  de masa poseerá una energía potencial gravitatoria de  $1500 \text{ [J]}$ ?

- A)  $5 \text{ [m]}$ .                      B)  $15 \text{ [m]}$ .                      C)  $25 \text{ [m]}$ .                      D)  $45 \text{ [m]}$ .                      E)  $50 \text{ [m]}$ .

50. Cuando un cuerpo absorbe calor, necesariamente se cumple que:

- A) Aumenta su temperatura.
- B) Disminuye su temperatura.
- C) Aumenta su energía interna.
- D) Disminuye su energía interna.
- E) Sufre un cambio de fase.

51. A igual cantidad de masa, el mercurio (Hg), comparado con otros elementos, eleva apreciablemente su temperatura al aplicarle la misma cantidad de calor. Esto se debe principalmente a su:

- A) Bajo calor específico.
- B) Alta conductividad térmica.
- C) Alto calor específico.
- D) Bajo calor latente.
- E) Alto coeficiente de dilatación térmica.

52. En un sismo, las ondas S:

- I. Son mecánicas.
- II. Son transversales.
- III. Viajan a mayor velocidad que las ondas P.

- A) Solo I                      B) Solo I y II                      C) Solo I y III                      D) Solo II y III                      E) I, II y III.

53. ¿Cuál es el planeta que orbita con mayor cercanía al Sol?

- A) Marte.
- B) Venus.
- C) Mercurio.
- D) Saturno.
- E) Neptuno.

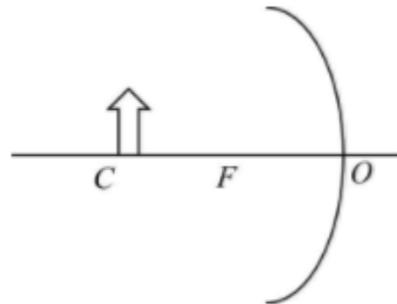
54. La diferencia entre el planeta Tierra y el planeta Júpiter está dada por:

- I. El primero es telúrico y el otro es gaseoso.
- II. El segundo tiene más lunas que el otro.
- III. El primero tiene mayor densidad que el otro.
- IV. El segundo es más pequeño que el otro.

- A) Solo I.
- B) I y III.
- C) II y IV.
- D) I, II y III.
- E) Todas.

Módulo Específico: **FÍSICA**

55. En la figura apreciamos un objeto ubicado en el centro de curvatura  $C$  de un espejo esférico de foco  $F$  y vértice  $O$ .



- A) En  $C$  y de igual tamaño.
- B) En  $F$  y de mayor tamaño.
- C) En  $O$  y de menor tamaño.
- D) Entre  $F$  y  $O$  y de igual tamaño.
- E) Entre  $C$  y  $F$  y de menor tamaño.

56. Nos dicen que un receptor capta ondas transversales en el vacío. ¿Qué tipo de ondas puede captar el receptor?

- A) Primarias.
- B) Sísmicas.
- C) Infrasonicas.
- D) Ultrasónicas.
- E) Electromagnéticas.

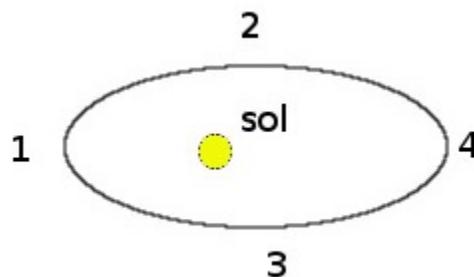
57. Respecto a la radiación emitida por el sol, es correcto afirmar que:

- A) Está compuesta sólo por rayos infrarrojos y luz visible.
- B) Sólo corresponde a luz visible.
- C) Está compuesta sólo por rayos ultravioleta y luz visible.
- D) Se refracta al incidir en la atmósfera.
- E) Demora un año luz en llegar a la tierra.

58. Si un cuerpo alcanza los  $0$  [K], significa que:

- A) Se convierte en plasma.
- B) El cuerpo se desintegra.
- C) Posee una temperatura de  $273$  [°C].
- D) Su energía cinética interna es nula.
- E) Su energía cinética interna es máxima.

59. ¿Cuál es el calor específico de un cuerpo que posee una masa de 20 [kg], y que para cambiar su temperatura en 40 [°C] necesita 200 [Kcal]?
- A) 0,8 [cal/kg °C].                      C) 0,25 [kcal/kg °C].                      E) 0,4 [kcal/kg °C].  
B) 0,25 [cal/kg °C].                      D) 0,8 [cal/kg °C].
60. Es necesario determinar la cantidad de energía por unidad de masa que necesita un cuerpo para cambiar de estado. ¿Con qué nombre es conocida esta cantidad física?
- A) Caloría.                                      C) Calor latente.                                      E) Capacidad calórica.  
B) Calorimetría.                                      D) Calor específico.
61. Un trapecista camina por la "cuerda floja", para ello, utiliza una barra larga, afin de equilibrarse mejor. Este equilibrio puede explicarse, debido a que:
- A) El peso del trapecista aumenta.  
B) La tensión de la cuerda aumenta.  
C) El momento de inercia cambia, provocando una resistencia al giro.  
D) El torque externo disminuye.  
E) N/A.
62. Observa la imagen en donde se presenta el Sol, la órbita elíptica de un planeta cualquiera y 4 puntos de ella. De acuerdo con la segunda ley de Kepler, ¿en qué punto la rapidez del planeta debe ser mayor?



- A) En 1.                      B) En 2.                      C) En 3.                      D) En 4.                      E) N/A.
63. El alemán Johannes Kepler, utilizando una gran cantidad de observaciones astronómicas fue capaz de establecer que “El cuadrado del período de la órbita de los planetas es proporcional al cubo de la distancia promedio al Sol”. De acuerdo con el texto esta proposición o afirmación corresponde a:
- A) Una ley.

- B) Una teoría.
- C) Un modelo.
- D) Un postulado.
- E) Una descripción.

64. En el Sistema Solar, los planetas más cercanos a la Tierra son:

- A) Marte y Venus.
- B) Marte y Mercurio.
- C) Mercurio y Venus.
- D) Mercurio y Júpiter.
- E) Júpiter y Saturno.

65. Una unidad astronómica (UA) se define como:

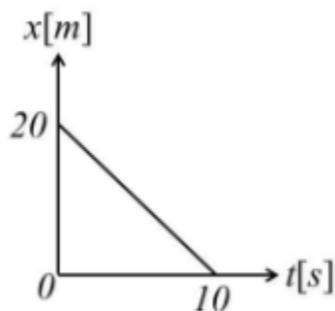
- A) La distancia entre la Luna y el Sol.
- B) La distancia entre la Tierra y la Luna.
- C) La distancia entre la Tierra y el Sol.
- D) La distancia que recorre la luz en un año.
- E) La distancia que recorre el sonido en 1 año en el vacío.

66. Algunos estudios sugieren que la atmósfera primitiva de nuestro planeta estaba compuesta principalmente por amoníaco y dióxido de Carbono. ¿Cuál(es) de los siguientes sucesos es(son) responsable(s) del cambio en la composición de la atmósfera?

- I. Disminución de la intensidad del campo magnético de la Tierra.
- II. Caída de meteoritos sobre la superficie de la Tierra.
- III. Aparición de organismos productores de oxígeno.

- A) Solo II.
- B) Solo III.
- C) Solo I y II.
- D) Solo I y III.
- E) Solo II y III.

67. En la gráfica a continuación se muestra el comportamiento de la posición de un vehículo, que se mueve en línea recta, con respecto al origen de un sistema de referencia.



A partir de esta información podemos inferir que el vehículo:

- A) Posee una rapidez variable y aceleración constante.
- B) Posee una rapidez constante y aceleración variable.
- C) Se aleja del origen con una aceleración de  $20 \text{ [m/s}^2\text{]}$ -
- D) Se acerca al origen con una rapidez media de  $2 \text{ [m/s]}$ .
- E) Se encuentra a  $15 \text{ [m]}$  del origen cuando han transcurrido  $5 \text{ [s]}$ .

68. Un cuerpo se mueve con rapidez constante sobre una circunferencia. Se afirma que, en estas condiciones, el cuerpo:

- I. Tiene velocidad constante.
- II. No está acelerando.
- III. Tiene una aceleración dirigida hacia el centro de la circunferencia.

Es (son) verdadera (s):

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) I y II.
- E) I y III.

69. Un cuerpo se mueve verticalmente hacia arriba con respecto a un sistema de referencia ubicado en la superficie terrestre. Si el cuerpo va disminuyendo su rapidez, podemos inferir correctamente que el cuerpo se mueve:

- I. Con una velocidad constante y aceleración variable.
- II. Con una velocidad y aceleración dirigidas hacia abajo.
- III. Con una velocidad dirigida hacia arriba y una aceleración hacia abajo.

Es (son) correcta (s):

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) I y III.
- E) II y III.

70. Se estudia el movimiento de un cuerpo mediante la medición de su rapidez lineal y angular en dos instantes de tiempo. El estudio arroja que tanto la rapidez lineal como la angular, se mantienen constantes en el tiempo. Por lo tanto, podemos afirmar que el cuerpo:

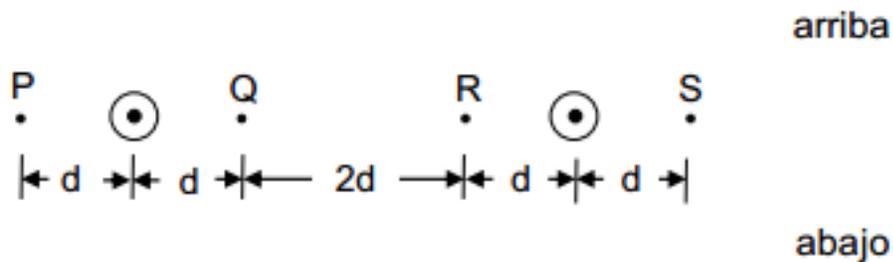
- A) Se encuentra en equilibrio estático.
- B) Posee aceleración angular constante.
- C) Posee aceleración lineal constante.
- D) Sufre un torque constante.
- E) La fuerza neta sobre el cuerpo es distinta de cero.

71. Una partícula se mueve con una rapidez constante de 18 [m/s], en una trayectoria circular de 2 [m] de radio. Si repentinamente su rapidez disminuye a la mitad y el radio de la trayectoria aumenta al triple, entonces su nueva rapidez angular es:
- A) 3 [rad/s].                      B) 9 [rad/s].                      C) 18 [rad/s].                      D) 1,5 [rad/s].                      E) 54 [rad/s].
72. Un disco de masa 10 [Kg] y radio 1 metro gira en torno a su eje dando 20 vueltas en 5 segundos. La fuerza centrípeta que experimenta una partícula ubicada en el extremo del disco es:
- A)  $8\pi$  [N].                      B) 4 [N].                      C)  $8\pi^2$  [N].                      D)  $640\pi$  [N].                      E)  $640\pi^2$  [N].
73. Un automóvil se mueve con aceleración constante en línea recta y por un camino horizontal, cuando el conductor quita el pie del acelerador, el automóvil comienza a disminuir su rapidez a pesar de que no se pisa el freno. ¿Qué fenómeno explicaría, principalmente, esta disminución de rapidez?
- A) Agotamiento de combustible.  
B) El peso del vehículo y de sus ocupantes.  
C) La fuerza normal que actúa sobre el vehículo.  
D) La fuerza de roce que actúa sobre el vehículo.  
E) Un cambio brusco en la aceleración de gravedad.
74. Un jugador lanza una pelota de tenis con una rapidez aproximada de 90 [m/s], la masa de la pelota es de 0,06 [kg]. ¿Cuál es la magnitud del momentum de la pelota?
- A) 54 [kg · m/s].                      C) 5,4 [N].                      E) 0,54 [N].  
B) 5,4 [kg · m/s].                      D) 0,54 [kg · m/s].
75. ¿Con que unidad física se relaciona la inercia de los cuerpos?
- A) Masa.                      B) Fuerza.                      C) Rapidez.                      D) Momentum.                      E) Aceleración.
76. Un voltímetro está diseñado para medir
- A) Carga eléctrica.                      C) Potencia eléctrica.                      E) Diferencia de potencial.  
B) Intensidad de corriente.                      D) Resistencia eléctrica.

77. Una resistencia de  $5\ [\Omega]$  está conectada a una diferencia de potencial de  $10\ [V]$ . ¿Cuánta carga eléctrica habrá pasado por la resistencia al cabo de  $2\ [min]$ ?

- A)  $240\ [C]$ .      B)  $120\ [C]$ .      C)  $60\ [C]$ .      D)  $4\ [C]$ .      E)  $2\ [C]$ .

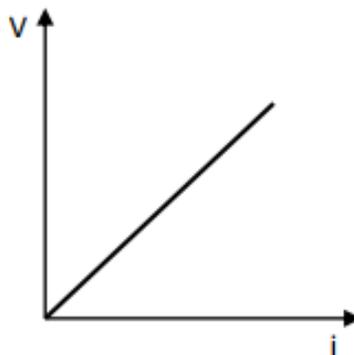
78. Por dos conductores rectilíneos muy largos, perpendiculares al plano de la hoja y separados una distancia  $4d$ , circula la misma intensidad de corriente eléctrica, saliendo del plano de la hoja, como muestra la figura.



¿En cuál(es) de los puntos señalados en la figura, el campo magnético apunta verticalmente hacia abajo?

- A) Solo en P.      C) Solo en Q y en R.      E) Solo en S.  
B) Solo en P y en R.      D) Solo en P y en S.

79. La figura muestra el gráfico de diferencia de potencial “V” entre los extremos de un conductor, en función de la intensidad de corriente eléctrica “i” en él.



¿Qué representa el valor de la pendiente de la recta del gráfico?

- A) La potencia eléctrica disipada por el conductor.
- B) La resistencia eléctrica del conductor.
- C) La energía eléctrica entregada al conductor.
- D) La fuerza electromotriz en el conductor.
- E) La carga eléctrica que circula en el conductor.

80. En un estudio para verificar la potencia eléctrica de aparatos y la energía eléctrica que consumen, se conectan varios aparatos a la red eléctrica por un tiempo determinado, durante el cual se mide la energía consumida por cada uno. A continuación, se compara el valor obtenido de las lecturas con el valor teórico que resulta de multiplicar la potencia eléctrica, indicada en la placa de cada aparato, por el tiempo que estuvo en funcionamiento. En una investigación científica, la situación descrita corresponde:

- A) Al problema.
- B) A la hipótesis.
- C) A la conclusión.
- D) A los resultados.
- E) Al procedimiento.

Nº	Clave	Contenido	Habilidad
1	D	Herencia y Evolución	APLICACIÓN
2	D	Herencia y Evolución	RECONOCIMIENTO
3	D	Organismo y Ambiente	APLICACIÓN
4	C	Organismo y Ambiente	APLICACIÓN
5	C	Organismo y Ambiente	RECONOCIMIENTO
6	E	Organismo y Ambiente	COMPRENSIÓN
7	B	Organismo y Ambiente	Ana, Sin, Eva
8	D	Organismo y Ambiente	RECONOCIMIENTO
9	E	Organismo y Ambiente	RECONOCIMIENTO
10	C	Organización, Estructura y Actividad Celular	Ana, Sin, Eva
11	C	Organización, Estructura y Actividad Celular	APLICACIÓN
12	D	Organización, Estructura y Actividad Celular	RECONOCIMIENTO
13	E	Organización, Estructura y Actividad Celular	RECONOCIMIENTO
14	D	Organización, Estructura y Actividad Celular	APLICACIÓN
15	B	Organización, Estructura y Actividad Celular	Ana, Sin, Eva
16	E	Organización, Estructura y Actividad Celular	COMPRENSIÓN
17	E	Biología Humana y Salud	COMPRENSIÓN
18	D	Biología Humana y Salud	RECONOCIMIENTO
19	D	ESTRUCTURA ATÓMICA	Ana, Sin, Eva
20	C	ESTRUCTURA ATÓMICA	Ana, Sin, Eva
21	B	ESTRUCTURA ATÓMICA	APLICACIÓN
22	D	ESTRUCTURA ATÓMICA	HPC
23	B	ESTRUCTURA ATÓMICA	RECONOCIMIENTO
24	D	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	HPC
25	C	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	RECONOCIMIENTO
26	A	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	APLICACIÓN
27	C	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	Ana, Sin, Eva
28	C	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	RECONOCIMIENTO
29	D	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	HPC
30	B	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	Ana, Sin, Eva
31	E	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	HPC
32	E	QUIMICA ORGANICA	APLICACIÓN
33	A	QUIMICA ORGANICA	APLICACIÓN
34	B	Rx QUI y ESTEQUIMETRIA	APLICACIÓN
35	A	QUIMICA ORGANICA	Ana, Sin, Eva
36	D	QUIMICA ORGANICA	RECONOCIMIENTO
37	E	ONDAS	APLICACIÓN
38	A	ONDAS	RECONOCIMIENTO
39	E	ONDAS	COMPRENSIÓN
40	D	ONDAS	APLICACIÓN

41	D	ONDAS	APLICACIÓN
42	B	Mecánica	Ana, Sin, Eva
43	C	Mecánica	Ana, Sin, Eva
44	C	Mecánica	APLICACIÓN
45	D	Mecánica	APLICACIÓN
46	E	Mecánica	APLICACIÓN
47	D	Mecánica	Ana, Sin, Eva
48	E	Energía	APLICACIÓN
49	A	Energía	APLICACIÓN
50	C	Energía	RECONOCIMIENTO
51	A	Energía	Ana, Sin, Eva
52	B	Macrocosmos	APLICACIÓN
53	C	Macrocosmos	COMPRENSIÓN
54	D	Macrocosmos	COMPRENSIÓN
55	A	ONDAS	RECONOCIMIENTO
56	E	ONDAS	COMPRENSIÓN
57	D	ONDAS	Ana, Sin, Eva
58	D	Energía	Ana, Sin, Eva
59	C	Energía	APLICACIÓN
60	C	Energía	COMPRENSIÓN
61	C	Mecánica	COMPRENSIÓN
62	A	Mecánica	RECONOCIMIENTO
63	A	Mecánica	RECONOCIMIENTO
64	A	Macrocosmos	COMPRENSIÓN
65	C	Macrocosmos	Ana, Sin, Eva
66	B	Microcosmos	COMPRENSIÓN
67	D	Mecánica	COMPRENSIÓN
68	C	Mecánica	COMPRENSIÓN
69	C	Mecánica	RECONOCIMIENTO
70	A	Mecánica	RECONOCIMIENTO
71	D	Mecánica	RECONOCIMIENTO
72	E	Mecánica	RECONOCIMIENTO
73	D	Mecánica	RECONOCIMIENTO
74	B	Mecánica	COMPRENSIÓN
75	A	Mecánica	COMPRENSIÓN
76	E	Electricidad y Magnetismo	Ana, Sin, Eva
77	A	Electricidad y Magnetismo	RECONOCIMIENTO
78	B	Electricidad y Magnetismo	RECONOCIMIENTO
79	B	Electricidad y Magnetismo	COMPRENSIÓN
80	D	Electricidad y Magnetismo	COMPRENSIÓN