



## OCTAVO SIMULACRO DE EXAMEN DE ADMISIÓN

### UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

#### Ciclo Semestral San Marcos

#### INSTRUCCIONES PARA EL ESTUDIANTE

- El estudiante recibirá una ficha óptica.
- Para marcar sus respuestas y el código de estudiante, SOLO DEBE USAR LÁPIZ 2B. En caso contrario, no serán reconocidos por la lectora.
- En la ficha óptica debe marcar el código de la escuela académica (especialidad o EAP) y el área que corresponda a la especialidad a la que postula, de lo contrario no se calificará su examen.
- A partir de la pregunta 31 el alumno debe contestar siguiendo las instrucciones brindadas en la caja de indicaciones, de acuerdo al área a la cual postula.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN		
Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	No contestada
20 pts.	-1,125 pts.	0 pts.

**Duración del examen: 3 horas**

¡Espere la indicación del responsable del aula para iniciar la prueba!

El día de mañana se publicarán las claves a partir de las 8:00 a. m. y los resultados, al día siguiente de dicha publicación, a partir de las 10:00 a. m. en nuestro sitio web: [www.ich.edu.pe](http://www.ich.edu.pe)



**Lima, 2022**





## HABILIDADES

### Habilidad Verbal

#### Texto N.º 1

Un buen día la socióloga Roberta Paltrinieri dejó de mirar vidrieras. Repasó sus hábitos de consumo y no volvió a comprarse ropa, entre otras costumbres que abandonó. “Fue un viaje al interior de lo que pasó en la crisis de la sociedad de la abundancia que me llevó a mí y a los que me rodeaban a **tomar conciencia**”, dice Paltrinieri, doctora en Sociología y profesora de Sociología del consumo en la Universidad de Bologna, la más antigua del mundo occidental. Fue así como se propuso orientar su vida y la de su familia hacia una felicidad responsable, término con el que bautizó a su último libro. “Mi materia de estudio surge de mi autorreflexión sobre mi comportamiento cotidiano y el de mi familia – sé sincera –. Y decidimos iniciar, como pequeño núcleo, una búsqueda de comportamientos de consumo sostenible”. Sus hijos – de 8 y 12 años – crecen sabiendo que no deben derrochar agua, que la basura se debe separar según su materia prima – orgánica, papel, plástico, vidrio – y que el trueque con otras familias es divertido, sustentable y sienta bien. “Mi vida no se ha empobrecido. Como docente empleada pública, es cierto que tengo mi sueldo congelado desde hace tres años, pero también cuento con la seguridad de que mes a mes recibo mi paga.

Admito que no he sentido la crisis que veo a mi alrededor, pero esto no implica que en mí no se hayan activado modos de investigación para dar con formas más virtuosas de consumo”, dice la socióloga que también dirige el Centro de Estudios Avanzados sobre el Consumo y la Comunicación del Alma Mater Studiorum de la Universidad de Bologna y es parte de la Research Network Sociology of Consumption.

Y allí fue Paltrinieri detrás de la felicidad responsable que, según ella, “es un modo distinto de pensar el bienestar individual y colectivo. Es la superación de un modelo cultural que hizo del ‘Consumo, luego existo’ el leitmotiv de los últimos treinta años, a favor de un modelo cultural que valore las relaciones antes que los símbolos de status”.

PALTRINIERI, Roberta. “La gente feliz genera vínculos, la infeliz compra compulsivamente”.  
En [www.clarin.com](http://www.clarin.com)

1. Básicamente, el texto presenta una reflexión sobre
  - A) el sentido de “Consumo, luego existo”.
  - B) la concepción moderna de la felicidad.
  - C) ciertos hábitos de consumo responsable.
  - D) la naturaleza de la sociedad de consumo.
  - E) la relación entre felicidad y consumismo.
2. En el texto la expresión **tomar conciencia** connota una actitud
  - A) responsable.
  - B) consumista.
  - C) censurable.
  - D) compulsiva.
  - E) arraigada.
3. Según el texto en la llamada “sociedad de abundancia” es incompatible
  - A) adquirir símbolos de status.
  - B) la frivolidad en los gastos.

- C) la acumulación de bienes.
- D) las actitudes consumistas.
- E) llevar una vida mesurada.

4. Del texto se infiere que la universalización de los comportamientos de consumo sostenible
  - A) no despierta el interés Roberta Paltrinieri.
  - B) sería contraproducente para el ecosistema.
  - C) mermaría los efectos del cambio climático.
  - D) lleva a la práctica el ‘Consumo, luego existo’.
  - E) reforzaría los símbolos de status actuales.
5. Si la socióloga Paltrinieri no hubiese abandonado sus hábitos de consumo, probablemente
  - A) su libro sobre la felicidad responsable tendría una ligera caída en las ventas.
  - B) solo la muerte impediría que renueve su guardarropa cada semana.
  - C) ninguno de sus dos hijos tendría conocimiento del consumo sostenible.
  - D) sus hijos no tendrían una referencia cercana del consumo responsable.
  - E) la universidad en la que labora le habría exigido que renunciara.

#### Texto N.º 2

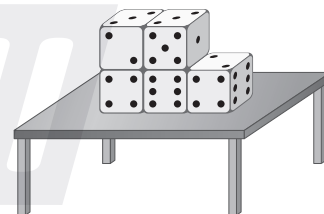
Entender es relacionar, encontrar la unidad bajo la diversidad. Un acto de inteligencia es darse cuenta de que la caída de una manzana y el movimiento de la Luna están regidos por la misma ley. Como una especie de detective secular en una gran novela policial, la inteligencia persigue interminablemente a la verdad, buscándola hasta en los lugares menos sospechosos; está abierta a todas las posibilidades y por eso debe combatir a cada instante contra la rutina, el lugar común, el dogma y la superstición, que pretenden en cada caso haber aclarado el enigma, ignorando o queriendo ignorar que la verdad tiene infinitos cómplices e infinitos lugares diferentes. Porque combate contra todos los dogmas y supersticiones, la inteligencia es capaz de **comprender** lo que hay de verdad en cada uno de ellos; un hombre inteligente no se caracteriza porque no comete errores sino que está dispuesto a rectificar los cometidos; los hombres que no comenten y que tienen todo definitivamente resuelto son los dogmáticos: se caracterizan por tener una Iglesia, una ortodoxia, un papa infalible, una inquisición; no hay que creer que estas organizaciones solo aparecen para defender a Dios: algunas aparecen para demostrar su inexistencia.

Adaptado de <https://www.senalmemoria.co/articulos/ernesto-sabato-lee-un-fragmento-de-su-primera-publicacion>

6. La intención central del autor es resaltar
  - A) los errores y la capacidad de rectificación de los hombres inteligentes.
  - B) la infalibilidad de los dogmáticos que defienden a la iglesia ortodoxa.
  - C) la relevancia de la inteligencia para hallar la unidad en la diversidad.
  - D) el papel de la inteligencia en su búsqueda incansable de la verdad.
  - E) la corrección del error como tarea esencial de la inteligencia.

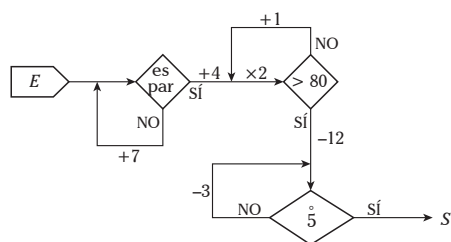
13. If you can see the effect, you can think about
  - A) the skills that caused it.
  - B) the different reasons that caused it.
  - C) the look for a skill.
  - D) the reason for the effect.
  - E) the influence of the reason.
14. What would be a good reason if we see someone putting on a jacket?
  - A) It's really hot
  - B) It's difficult to guess
  - C) He or she is going to play soccer
  - D) There isn't any reason
  - E) He or she is going outside and it's cold
15. What if we see a student walking into the library, maybe
  - A) he is hungry.
  - B) he needs a new pair of pants.
  - C) he is tired and boring.
  - D) he has a lot of homework.
  - E) he needs some medicine.

16. En el gráfico, se muestra cinco dados comunes sobre una mesa de madera. Calcule la mínima suma de todos los puntos que no son visibles para Santiago, sabiendo que él puede rodear a la mesa.



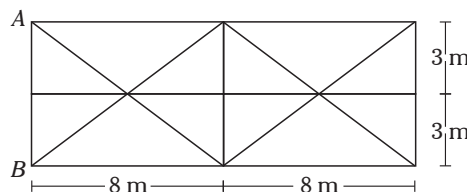
17. Aníbal, Bernardo, Claudio, Dennis y Esteban están sentados en una fila de 5 asientos. De ellos se sabe que:
- Bernardo está sentado a la izquierda de Claudio.
  - Dennis está en uno de los extremos de la fila.
  - Aníbal está sentado a la derecha de Claudio y junto a la izquierda de Esteban.
  - Esteban no está sentado junto a Dennis.
- ¿Quién está sentado en el segundo asiento contando de izquierda a derecha?
- A) Aníbal      B) Bernardo      C) Claudio  
D) Dennis      E) Esteban
18. En una reunión familiar están presentes un abuelo, 2 abuelas, 3 madres, 2 padres, 2 hijas, 2 hijos, 2 suegras, un suegro, 1 yerno, 1 nuera, 2 hermanos, una nieta, un tío y una sobrina. ¿Cuántas personas se encuentran presentes como mínimo en la reunión familiar?
- A) 6      B) 7      C) 8  
D) 9      E) 10
19. ¿Cuál es la negación lógica de la proposición *Todos los irresponsables son impuntuales*?
- A) Ningún responsable es puntual.  
B) Todos los responsables son puntuales.  
C) Ningún irresponsable es impuntual.  
D) Algunos responsables son puntuales.  
E) Algunos irresponsables son puntuales.

- 

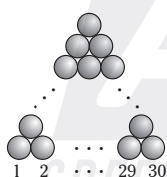


27. La figura mostrada, está formada por líneas horizontales, verticales y diagonales, ¿cuál es la mínima longitud que recorre la punta de un lápiz para dibujar la figura si inicia en el punto  $A$  y termina en el punto  $B$ ?

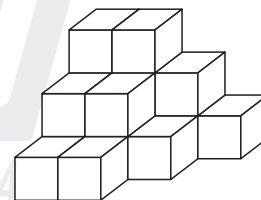
- $$A = \left( \underbrace{333 \dots 333}_{20 \text{ cifras}} 4 \right)^2$$



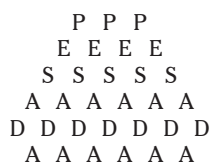
23. En la siguiente figura, ¿cuántos puntos de contacto se puede contar en total?



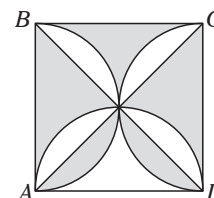
28. En la figura, el sólido compacto está formado por 16 cubitos iguales pegados entre sí. Se sumerge completamente en un recipiente con pintura, luego de secar y despegar los 16 cubos, ¿cuántos cubitos tienen exactamente 3 caras pintadas?



24. ¿De cuántas maneras distintas se puede leer la palabra PESADA en el siguiente arreglo?



29.  $ABCD$  es un cuadrado de 12 cm de lado, además las curvas que se muestran son semicircunferencias. Halle el perímetro de la región sombreada.



- A)  $12(6 + 4\sqrt{2} + 3\pi)$  cm  
B)  $9(4 + 4\sqrt{2} + \pi)$  cm  
C)  $8(5 + 3\sqrt{2} + 3\pi)$  cm  
D)  $6(6 + 4\sqrt{2} + 2\pi)$  cm  
E)  $6(6 + 4\sqrt{2} + 3\pi)$  cm

25. Javier está organizando una rifa, el premio es un celular, en un primer momento pensó vender cada rifa por un valor de S/5 pero perdería S/160, por tal motivo vendió cada rifa a S/8 y con ello obtuvo una ganancia de S/380. ¿Cuál es el precio del celular?

30. Al inicio de una reunión los varones presentes en la reunión son el triple de las mujeres, en medio de la reunión se retiraron cierto número de personas, con lo que ahora se tiene que los varones que quedan al final son el doble de las mujeres. Para determinar cuántos varones había al inicio, ¿qué datos de los siguientes son necesarios y suficientes conocer?
- Se retiraron 20 varones y 5 mujeres
  - La diferencia entre varones y mujeres al final de la reunión fue 5

- A) solo I      B) solo II      C) I o II  
D) I y II      E) faltan datos

26. En el sistema mostrado, las ruedas  $A$ ,  $B$ ,  $C$  y  $D$  tienen 15; 9; 6 y 12 centímetros de radio respectivamente. Si la rueda  $A$  da 12 vueltas, ¿cuántas vueltas dará la rueda  $D$  en ese mismo tiempo?



42. Sea el polinomio  $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ , tal que una de sus raíces es 3. ¿Cuál es la suma de sus otras raíces?

A) 4                      B) 1                      C) 2  
D) 3                      E) 5

### Trigonometría

	Responde
Áreas A y D	43 al 44
Áreas B y C	43 al 45
Área E	No responde

43. El profesor Humberto dibuja un triángulo rectángulo en la pizarra. A uno de sus alumnos le indica que un cateto es  $\cos 50^\circ + \sin 20^\circ$  y a otro alumno le indica el otro cateto como  $\sin 50^\circ + \cos 20^\circ$ . En pocos minutos, ambos alumnos le indicaron el menor ángulo de dicho triángulo. Indique dicho ángulo.

A)  $37^\circ$                       B)  $45^\circ$                       C)  $25^\circ$   
D)  $30^\circ$                       E)  $20^\circ$

44. En un triángulo rectángulo  $ABC$ , recto en  $C$ , se cumple que  $\cot B - \frac{\sec 60^\circ}{\sin A} = \tan 180^\circ$ .  
Calcule  $\csc^2 B - 2\sec A$ .

A) 0                      B) 2                      C) 1  
D) -1                      E)  $1/3$

45. ¿Cuántos segundos centesimales contiene un ángulo que equivale a la quince milésima parte de un ángulo de media vuelta?

A)  $300^5$                       B)  $30\,000^5$                       C)  $2000^5$   
D)  $3000^5$                       E)  $30^5$

### Lenguaje

	Responde
Áreas A y C	46 al 52
Áreas D y E	46 al 53
Área B	46 al 51

46. Identifique la alternativa donde hay error en el uso de la tilde enfática.

A) Dinos dónde lo dejaste.  
B) No sabemos cuándo retornará.  
C) Hazlo cómo creas conveniente.  
D) ¡Cuánto creciste, Miguelito!  
E) Supe de qué trataba el mito.

47. Determine la opción que presenta uso correcto de las mayúsculas y las minúsculas.

A) Los jóvenes del Cono Norte son emprendedores.  
B) Quienes llegaron del Sur trabajarán en la empresa.  
C) El equipo Peruano no clasificó al Mundial.  
D) La Tierra de mis padres es cálida y muy fértil.  
E) El Papa saludó a todos los niños del mundo.

48. Señale la alternativa donde encontramos un uso correcto de los signos de puntuación.

A) Tras la reunión, decidió apoyarnos en todo, amigo.  
B) Hoy, acudimos a la ceremonia de clausura en la UNMSM.  
C) Salen temprano; pero, llegan muy tarde a su casa.  
D) Alicia asiste al seminario: Silvia, a la biblioteca Amaputa.  
E) Adquirió: cajas, botellas, bolsas y costales.

49. En la expresión, *se perdió cerca de la falda del cerro*, la palabra subrayada se encuentra en una relación léxica llamada

A) antonimia. B) polisemia. C) homonimia.  
D) paronimia. E) monosemia.

50. Señala la opción que presenta artículo.

A) Visitaremos La Habana, próximamente.  
B) La metamorfosis la escribió Kafka.  
C) Dame el periódico, por favor.  
D) Compré dos libros y una revista.  
E) Lo veo y no lo creo, amigo mío.

51. Seleccione las expresiones que necesiten acentuación enfática.

I. Hasta cuando durará todo esto.  
II. Estamos convencidos de que su aporte es vital.  
III. Y ahora con que inventos nos cautivarás.  
IV. Nadie sabe como cumplió con tantas obligaciones.

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

52. Determine el enunciado que contiene un determinante cardinal.

A) El mozo les sirvió una triple ración de arroz.  
B) Nunca olvidaré aquellos sabios consejos.  
C) Bastantes niños son explotados a diario.  
D) Cumplieron veintiún años de casados.  
E) Les entregué los diplomas a sendos alumnos.

53. Identifique los enunciados que presentan sustantivo epiceno.

I. La caída del muro dejó varias víctimas.  
II. El águila es un ave rapaz.  
III. La yegua no se dejó domar.  
IV. El árbitro no fue muy parcial.

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

### Literatura

	Responde
Áreas A, B, C y D	54 al 57
Área E	54 al 59

54. *Y, desgraciadamente, el dolor crece en el mundo a cada rato, crece a treinta minutos por segundo, paso a paso, y la naturaleza del dolor, es el dolor dos veces...*  
Indique la figura literaria que destaca en los versos anteriores de César Vallejo.

A) símil                      B) hipérbaton C) hipérbole  
D) anáfora                      E) epíteto







63. Natalia vive con sus padres y hermanos, además de sus abuelos, tíos y primos paternos. A pesar de que el espacio de la casa es limitado por la cantidad de integrantes, la relación familiar es adecuada porque los abuelos ayudan con la crianza de ella cuando ambos padres trabajan. En este caso, el tipo de familia al que pertenece Natalia se denomina

- A) homoparental.
- B) monoparental.
- C) reconstituida.
- D) extensa.
- E) nuclear.

64. La perspectiva psicológica que se orienta hacia ayudar a las personas a que alcancen su realización personal, confiando en la persona como un individuo sano a quien se puede orientar, pero que es la misma persona quien debe decidir acerca de su cambio o no. Lo anterior hace referencia a la perspectiva

- A) evolucionista.
- B) humanista.
- C) cognitivista.
- D) conductista.
- E) psicodinámica.

65. Alicia y Cecilia fueron a comprar al supermercado. Por el camino, observaron que un hombre de mediana edad robaba la mochila a un niño. Luego de denunciar este hecho en la comisaría, ellas fueron a realizar sus compras. Se encuentran entonces con su amiga Julia a quien le cuentan lo ocurrido. Para contar detalladamente el incidente, ellas recurren a la memoria

- A) procedimental.
- B) semántica.
- C) operativa.
- D) sensorial.
- E) episódica.

### Educación Cívica

66. En un proceso electoral siempre hay partidos políticos que impugnan votos para favorecer a su agrupación. Estas impugnaciones deben ser resueltas por

- A) la ONPE.
- B) el Reniec.
- C) el Poder Judicial.
- D) Tribunal de ética.
- E) el JNE.

67. Indique a qué organismo constitucional autónomo le compete conducir desde su inicio la investigación del delito.

- A) la Defensoría del Pueblo
- B) el Tribunal Constitucional
- C) la Academia de la Magistratura
- D) la Contraloría de la república.
- E) el Ministerio Público

68. Hay situaciones por las cuales se puede declarar vacante el cargo de presidente de la república. Indique la alternativa que presenta un motivo para que se declare la vacancia de este cargo.

- A) la aceptación de su renuncia por el Congreso
- B) la incapacidad temporal del presidente

- C) estar siendo investigado en el poder judicial
- D) el salir del país con autorización del Congreso
- E) convocar elecciones generales.

69. Señale una característica que tiene el cargo de presidente de la república.

- A) Es para un periodo de cuatro años.
- B) Se requiere tener, como mínimo, veinticinco años de edad.
- C) Es reelegible pasado un periodo de gobierno.
- D) Puede postularse como congresista a la vez
- E) el cargo es irrenunciable.

### Historia del Perú y Universal

	Responde
Áreas A y C	70 al 72 / 75 al 76
Área B	70 al 71 / 75 al 76
Área D	70 al 72 / 75 al 77
Área E	70 al 79

70. La Edad Moderna representa una época de cambios económicos, sociales, político e ideológicos. En las primeras décadas del siglo XVI se expande el movimiento conocido como la reforma religiosa, en 1517 Martín Lutero publica las 95 tesis de Wittenberg

- A) criticando la idolatría.
- B) criticando la venta de indulgencias.
- C) defendiendo el libre credo.
- D) rechazando los siete sacramentos.
- E) exigiendo la traducción de la biblia al alemán.

71. La reforma religiosa en Europa tuvo como una de sus expresiones principales, el calvinismo, instituido como iglesia en Ginebra, constituyó una dictadura que se caracterizó por

- A) el apoyo a la burguesía y al papado.
- B) la fe en la predestinación.
- C) la libre interpretación de la biblia y la supresión de la religión.
- D) la crítica a la usura y al celibato católico.
- E) atacar el poder religioso y a la monarquía.

72. La compañía de Jesús, conocida como la orden de los jesuitas se fundó con el objetivo de enfrentar las críticas protestantes, pelear en el campo intelectual el alma de los cristianos, por lo que desarrollo una férrea disciplina y una especial orientación

- A) empresarial. B) burguesa. C) pedagógica.
- D) liberal. E) escolástica.

73. En la Edad moderna se produce la expansión inicial del capitalismo y de la vida urbana. La reforma fue un movimiento religioso que reclamaba la renovación de la iglesia más a la medida de la nueva sociedad moderna, y defendió como uno de sus principios

- A) la difusión de la biblia en lenguas nacionales.
- B) los siete sacramentos.
- C) la salvación del alma mediante la fe y las obras.
- D) la confesión como mandato de dios.
- E) la toma de tierras a favor de los campesinos.



## Economía

	Responde
Áreas A, B y C	85 al 88
Área D	85 al 94
Área E	85 al 89

- A) Kant      B) Voltaire      C) Rousseau  
D) Diderot      E) Montesquieu

ARMSTRONG A. H. *Introducción a la filosofía antigua.*

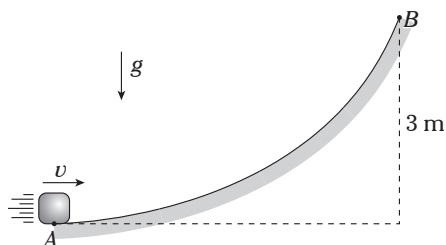
102. A partir del texto, ¿Cuál de las siguientes alternativas no corresponde a la filosofía milesia?

	Responde
Área A	103 al 107
Áreas B y C	103 al 109
Áreas D y E	103 al 106

- 
- The diagram shows a projectile launched from point A on a horizontal surface. The launch speed is  $8 \text{ m/s}$ . The projectile follows a parabolic path and lands at point B, which is at a height of  $2 \text{ m}$  above the surface. The landing speed is  $2 \text{ m/s}$ . Gravity  $g$  acts downwards.

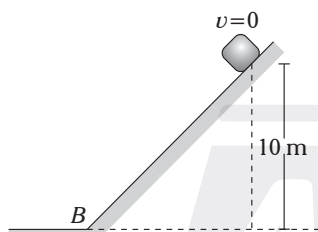
- A)  $-50\text{ J}$       B)  $-45\text{ J}$       C)  $45\text{ J}$   
D)  $50\text{ J}$       E)  $-60\text{ J}$

104. La fuerza de rozamiento se opone al deslizamiento de un cuerpo y ello origina una disipación de energía en forma de calor. Determine la cantidad de trabajo que realiza el rozamiento en el tramo de A hacia B, si el bloque de 2 kg es lanzado en A con 9 m/s y llega a las justas a la posición B. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



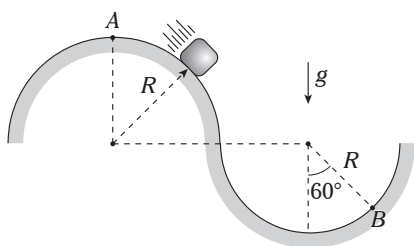
- A) -64 J    B) -60 J    C) -52 J  
D) -40 J    E) -21 J

105. Si el bloque de 10 kg lleva a B con una rapidez de 8 m/s, determine la cantidad de calor que se disipa. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



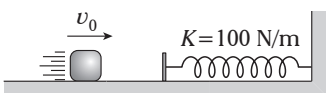
- A) 1800 J    B) 980 J    C) 830 J  
D) 680 J    E) 320 J

106. ¿Con qué rapidez pasa el bloque por A si por B pasa con una rapidez de 4 m/s? Desprecie todo tipo de rozamiento. ( $R = 50 \text{ cm}$ ;  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



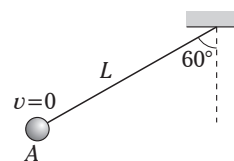
- A) 1 m/s    B) 2 m/s    C) 3 m/s  
D) 4 m/s    E) 5 m/s

107. Un bloque de 1 kg es lanzado con una rapidez  $v_0 = 5 \text{ m/s}$ , tal como se muestra. Determine la deformación del resorte cuando la rapidez del bloque sea de 3 m/s. Desprecie todo rozamiento.



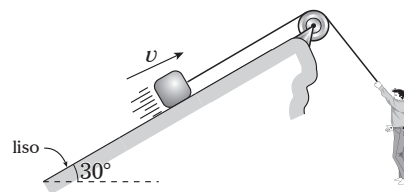
- A) 0,1 m    B) 0,2 m    C) 0,3 m  
D) 0,4 m    E) 0,5 m

108. Se suelta una esfera en el punto A. Determine su rapidez en el punto más bajo de su trayectoria. Considere la esfera atada a una cuerda en un plano vertical. ( $L = 1 \text{ m}$ ;  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).



- A)  $\sqrt{10} \text{ m/s}$     B) 1,8 m/s    C)  $2\sqrt{10} \text{ m/s}$   
D) 4 m/s    E) 5,5 m/s

109. Determine la potencia mecánica que debe desarrollar la persona para levantar un bloque de 20 kg con MRU sobre un plano inclinado liso. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ;  $v = 8 \text{ m/s}$ ).



- A) 400 W    B) 500 W    C) 700 W  
D) 800 W    E) 900 W

## Química

	Responde
Áreas A y B	110 al 116
Área C	110 al 115
Áreas D y E	110 al 113

110. Al aplicar la regla de Moeller y la regla de Hund, un elemento químico queda con 2 orbitales semillenos en la capa M. Indique cuál sería el número atómico del elemento descrito.

- A) 11    B) 15    C) 23  
D) 16    E) 28

111. Los compuestos iónicos se forman por combinación de átomos metálicos con no metálicos principalmente, formando iones de cargas opuestas (catión y anión), los cuales se atraen mediante fuerzas eléctricas. Indique la alternativa que presente un compuesto iónico.

- A)  $\text{SO}_3$     B)  $\text{CaCO}_3$     C)  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
D)  $\text{H}_2\text{CO}_3$     E)  $\text{HCl}$

112. Respecto a una mezcla gaseosa de tres componentes ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ), indique la interpretación incorrecta.

- I. En un mol de dióxido de carbono,  $\text{CO}_2$ , hay 2 mol de oxígeno.  
II. En un mol de amoníaco,  $\text{NH}_3$ , hay 6 mol de hidrógeno.  
III. 4 mol de dióxido de azufre,  $\text{SO}_2$ , contiene 4 mol de azufre.

- A) solo I    B) solo II    C) I y II  
D) I y III    E) II y III







123. Tomás trabaja en un laboratorio y recibe tres muestras de organismos procedentes de una laguna. Luego de hacer los respectivos análisis, ordenó los datos obtenidos en una tabla como la siguiente:

Característica	Muestra A	Muestra B	Muestra C
Capacidad fotosintética	Presente	Presente	Ausente
Organización celular	Unicelular	Pluricelular	Pluricelular
Núcleo	Ausente	Presente	Presente

Según los datos mostrados, halle las proposiciones correctas.

- I. La muestra A puede corresponder a una cianobacteria.  
 II. La muestras B puede proceder de una planta.  
 III. La muestra C puede provenir de un protozoario.

- A) solo I      B) I y II      C) solo II  
 D) solo III      E) II y III

124. *Lysteria monocytogenes* es una bacteria patógena que se adquiere por consumo de alimentos contaminados y que cuenta con un mecanismo de supervivencia inusual: es capturada por los macrófagos y encerrada en un fagosoma, del cual se libera para multiplicarse en el citosol y después invadir otras células. De esta manera, la bacteria evita que el fagosoma se fusione con ....., por lo que ya no será atacada por las enzimas hidrolasas.

- A) la mitocondria.  
 B) el lisosoma primario.  
 C) el centrosoma.  
 D) el aparato de Golgi.  
 E) el retículo endoplasmático liso.

125. El triptófano es un aminoácido muy importante ya que es el precursor bioquímico de otras moléculas como la melatonina y la serotonina, con actividad a nivel del sistema nervioso. Cuando el ARNm de cualquier organismo presenta el codón UGG, el aminoácido correspondiente siempre será el triptófano. Esta característica nos indica que el código genético es

- A) redundante. B) solapado. C) universal.  
 D) discontinuo. E) degenerado.

126. El coronavirus causante del Covid-19 puede ocasionar en las personas alteraciones muy diversas, que van desde malestar hasta neumonía. Las más recientes subvariantes BA.4 y BA.5 han mostrado ser más contagiosas, aunque los signos y síntomas que producen son por lo general más leves, lo que quiere decir que presentan

- A) menor infectividad.  
 B) mayor letalidad.  
 C) menor virulencia.  
 D) menor contagiosidad.  
 E) mayor patogenicidad.

