











TERCER 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**

















K

HABILIDADES

Habilidad Verbal

Texto N.° 1

Se cuenta la historia de dos científicos, Gustav Fechner y William McDougall, en la que el primero, creador de la psicofísica, pensó (allá por el año de 1860) que, si la mente y la conciencia eran una propiedad más del cerebro, la división de los dos hemisferios cerebrales -tras la sección completa del cuerpo calloso que los une - daría lugar a que cada parte del cerebro tuviera su propia mente y conciencia. En otras palabras, la mente se dividiría en dos si el cerebro fuese dividido en dos. McDougall, psicólogo, pensó por el contrario (en 1911) que, si tal cosa pudiera hacerse en un hombre, la mente y la conciencia seguirían siendo un proceso unitario e indivisible del hombre. Tal fe tenía McDougall en su visión de la unidad de la mente y la conciencia frente al cerebro, que visitó al profesor Charles Sherrington en Oxford para hacerle la increíble petición de que si él mismo, alguna vez, tuviese una enfermedad incurable, le operase y le cortase el cuerpo calloso para demostrar la unidad indisoluble de la mente.

A mitad del siglo pasado, Roger Sperry y sus colaboradores pudieron investigar a pacientes en los que se hizo una sección completa del cuerpo calloso y sus dos hemisferios quedaron separados. Comprobaron que, en condiciones de laboratorio, dichos pacientes se comportan como si tuvieran dos mentes y conciencias separadas. Efectivamente, si a uno de estos pacientes se le tapan los ojos con una venda y se le pone una llave en la mano derecha, será capaz de nombrar la llave. Pero, si se le pone la llave en la mano izquierda, no podrá nombrarla. Esto es así porque en el hemisferio izquierdo residen los circuitos del habla y este hemisferio recibe de modo directo toda la información sensorial procedente del lado derecho del cuerpo.

- 1. En el texto, el término visión significa
 - A) reflexión. B) previsión. C) sensación.
 - D) intuición. E) exhortación.
- 2. ¿Qué idea sintetiza mejor el texto anterior?
 - A) Fechner y McDougall disienten acerca de lo que le ocurriría a la mente luego de la operación del cuerpo calloso, y esta disputa se resolvió a favor del primero con los resultados obtenidos por Sperry.
 - B) Según McDougall, la mente y la conciencia del hombre conforman un proceso unitario e indivisible; en consecuencia, un corte completo del cuerpo calloso mantendría la unidad de la mente humana.
 - C) Gustav Fechner, el creador de la psicofísica, se adelantó a nuestra época cuando sostuvo que la mente de un ser humano normal se dividiría en dos si se hiciera una sección completa del cuerpo calloso.
 - D) Roger Sperry y sus colaboradores pudieron comprobar que, en condiciones de laboratorio, las personas que sufren una sección completa del cuerpo calloso se comportan como si tuviesen dos mentes.
 - E) Según dos científicos en el hemisferio izquierdo residen los circuitos del habla que reciben toda la información sensorial procedente del lado derecho.

- 3. Resulta incompatible con el texto afirmar que
 - A) el hemisferio izquierdo controla las sensaciones del pie derecho.
 - B) es imposible escindir los dos hemisferios del cerebro humano.
 - C) la obra científica de Gustav Fechner se dio en el siglo XIX.
 - D) los circuitos del habla se encuentran en el hemisferio izquierdo.
 - E) McDougall pensó que la mente y la conciencia eran indivisibles.
- **4.** Si a un invidente, que ha sufrido el corte completo del cuerpo calloso, le ponemos un lápiz en la mano zurda,
 - A) será incapaz de procesar verbalmente esa información.
 - B) reaccionará violentamente ante el menor contacto físico
 - C) podrá nombrar el objeto con gran exactitud lingüística.
 - D) exhibirá una conducta inexplicable para Roger Sperry.
 - E) podría nombrar el objeto ni bien lo capte su cerebro.
- 5. Si las personas con hemisferios divididos tuviesen una mente indivisa,
 - A) el cuerpo calloso se encontraría intacto.
 - B) se comprobaría lo que dijo Sherrington.
 - C) la explicación de McDougall sería la correcta.
 - D) se corroboraría el estudio de Roger Sperry.
 - E) las posturas de ambos científicos serían refutadas.

Texto N.° 2

Parecían titanes en medio de la puna. Eran decenas de campesinos de cinco provincias de Huancavelica que hundían, descalzos sobre la tierra virgen, las chaquitaclas –ese antiguo instrumento inca de cultivo –. Con ellas abrían surcos, volteaban las champas y volteaban las champas y dejaban listo el campo para la producción agrícola comunal.

Esta labor ancestral es conocida como el chaccmeo y la practican los campesinos de las provincias de Castrovirreyna, Tayacaja, Churcampa y Acobamba. Esta competencia agrícola se inició en el paraje Leglespampa (provincia de Acobamba); hasta allí llegaron en sendos camiones.

En solo tres horas de trabajo, estos rudos hombres dejaron siete hectáreas listas para la siembra. Esto no lo habrían conseguido ni con modernos tractores. Para un campesino de la sierra huancavelicana, **manejar** con destreza la chaquitaclla es un orgullo. Por ello, cientos de pobladores acuden para apreciar a los campesinos en plena faena.

Allí, en esa pradera donde nunca se sembró nada, los primeros 72 hombres formados en parejas se encargaron de romper la tierra con las chaquitacllas (ellos regresarán dentro de cuatro meses para desmenuzar los bloques, y para dejar el terreno fértil y listo para la siembra de diversos productos). Este año, los ganadores fueron los campesinos de la nación Chopcca. Cansados, masticando hojas de coca y brindando con chicha de jora, dedicaron el triunfo a sus paisanos.

http://carmelhighschoollibrary.blogspot.com/2009/05/educacion-por-el-arte-ciencias-sociales.html

- La exposición del autor gira en torno a
 - A) la relevancia de la chaquitaclla en la sierra huancavelicana.
 - B) las habilidades necesarias para participar en el chaccmeo.
 - C) la celebración del chaccmeo en la sierra huancavelicana.
 - D) la labor agrícola de las cinco provincias de Huancavelica.
 - E) una actividad ancestral practicada en la sierra del Perú.
- En el texto, el vocablo manejar significa
 - A) coger.
- B) trabajar.
- C) conducir.
- D) utilizar.
- E) surcar.
- Del texto se infiere que los campesinos de Chopcca ganaron el chaccmeo de este año
 - A) porque eran 72 hombres y manejaban con orgullo la chaquitaclla.
 - B) debido a que masticaban hojas de coca y bebían chicha de jora.
 - C) porque son titanes que trabajan en la puna y tienen chaquitacllas.
 - D) por su gran habilidad para manejar la chaquitaclla y el trabajo colectivo.
 - E) a causa de sus sofisticadas técnicas aplicadas en la ganadería.
- Resulta incompatible decir que la competencia del chaccmeo
 - A) no sería la misma si se prescindiera de la chaquitaclla.
 - B) es un reflejo de la idiosincrasia de la sierra huancavelicana.
 - C) refleja una práctica ancestral de la herencia española.
 - D) es una actividad ancestral que tiene naturaleza colectiva.
 - E) concentra a los lugareños para apreciar la labor colectiva.
- 10. Si los campesinos de Huancavelica considerasen a la chaquitaclla como un instrumento obsoleto,
 - A) el chaccmeo convocaría a más campesinos.
 - B) la agricultura tendría menos demanda.
 - C) probablemente no se celebraría el chaccmeo.
 - D) la celebración del chaccmeo habría trascendido.
 - E) posiblemente el trabajo colectivo sería inútil.

Text N.° 3

It is to be expected-that, by the year 2050, people's eating habits will have changed beyond recognition. With a world-wide growth in population very many new mechanical and scientific methods will come into being, to step up food production. There may well be an end to food as we know it today. In fact, meals, as we know them, may become a thing of the past. Food constituents and vitamins may be taken in the form of capsules, tablets and pills. The thought of these highly artificial food constituents replacing present day foods may not be very relishing, but they may be the answer to food shortage and world famine.

- 11. It is suggested in the passage that, at a not too distant date,
 - A) the rate of growth in the world population will have been slowed down.
 - B) the world's food production will decline tremendously despite the population growth.
 - C) methods of advertising food products will change drastically.
 - D) our traditional eating habits will have been completely replaced.
 - E) people will eat the most natural they can.
- 12. The author points out that artificial food
 - A) will unfortunately be deficient in vitamins.
 - B) can be economically and easily produced.
 - C) is not practical but it is delicious.

- D) may provide a solution to the problem of a world food shortage.
- E) it is not good for our health.
- 13. The main point emphasized in the passage is that
 - A) present-day eating habits must be preserved.
 - B) in the twenty-first century the wide-spread use of artificial food will be inevitable.
 - C) famine and food shortage in the world can only be overcome by reducing the population growth rate.
 - D) artificial foods need not conflict with traditional eating habits.
 - E) people's eating habits will be the same.
- 14. It is stated in the passage that
 - A) by the year 2050 will eat in a different way.
 - B) the world will face severe famine.
 - C) artificial food will appeal greatly to the majority of people.
 - D) mechanical and scientific methods are indispensable for the production of vitamins.
 - E) people will stop eating junk food.
- 15. According to the passage, what is the closest meaning to beyond?
 - A) apart of
- B) further on C) next to
- D) in front of
- E) between

Habilidad Lógico-Matemática

- 16. El gráfico muestra 4 dados comunes. ¿Cuál es la cantidad total de los puntos que no son visibles en el gráfico?
 - A) 56
 - B) 54
 - C) 52
 - D) 58
 - E) 60
- 17. ¿Cuántas monedas de un sol se puede ubicar, como máximo, alrededor y tangente a las monedas del gráfico mostrado?
 - A) 9
 - B) 10
 - C) 11
 - D) 12
 - E) 13



- 18. Se cuenta con una balanza de 2 platillos y con 3 pesas de 2 kg; 6 kg y 9 kg, uno de cada tipo. ¿Cuántas veces como mínimo debo usar la balanza para pesar 49 kg de arroz, si se cuenta con la cantidad suficiente de arroz para conseguirlo?
 - A) 1
- B) 2
- C) 3

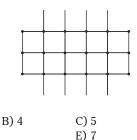
D) 4

- E) 5
- 19. Cuatro amigos: Aníbal, Ismael, Dante y Pablo tienen deudas entre sí. Se sabe que Aníbal le debe a Ismael S/100; Ismael le debe a Dante S/80; Dante le debe a Pablo y a Aníbal S/30 y S/40, respectivamente, y Pablo le debe a Aníbal S/60. Todas las deudas quedarían canceladas si
 - A) Aníbal paga S/20 a Ismael y Pablo paga S/30 a Dante.
 - B) Ismael y Dante pagan a Pablo S/20 y S/10, respectivamente.
 - C) Ismael paga S/20 a Aníbal y Dante paga S/30 a Pablo.
 - D) Pablo paga a Ismael y Dante S/20 y S/10 respectivamente.
 - E) Aníbal paga S/30 a Pablo y Dante paga S/20 a Ismael.

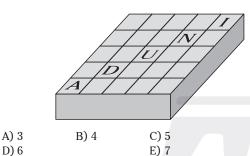
A) 3

D) 6

20. Se tiene una rejilla formada por 35 partes pequeñas iguales unidos por puntos de soldadura. Sin doblar el alambre en ningún momento y utilizando una tijera especial, ¿cuántos cortes rectos se debe realizar como mínimo para separar cada parte de la rejilla?



21. Se tiene un bloque de madera formado por 25 cubitos como muestra la figura en cuyas caras han sido marcadas algunas letras. ¿Cuántos cortes rectos se debe realizar como mínimo con una sierra, de modo de tener sueltos los cubitos que poseen las letras?



22. Diez equipos juegan un torneo de fútbol, a una sola rueda, en el que cada uno juega exactamente una vez con todos los demás. En cada partido, el ganador obtiene 3 puntos; el que pierde, 0 puntos y, si hay empate, cada uno obtiene un punto. Al final del torneo la suma del número total de puntos de todos los equipos es 100. ¿Cuántos partidos terminaron en empate?

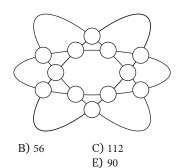
- A) 20 B) 30 C) 28 D) 15 E) 35
- 23. Los esposos Cáceres tienen 4 hijos varones, cada hijo tiene una hermana y cada hermano tiene 3 sobrinos. Si el día de hoy todos los mencionados participan en una reunión, ¿cuál es el número mínimo de personas en la reunión?
 - A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

D) tío - sobrino

- 24. Daniel es el hijo de la única hija de mi padre, y el padre del hermano de Daniel es hermano de la madre de mi hijo. El suegro del único cuñado del esposo de mi hermana se llama Lucas. ¿Qué relación de parentesco existe entre Lucas y Daniel?
 - A) primos B) abuelo nieto C) padre hijo
- 25. En una reunión se encuentran presentes un abuelo, una abuela, 2 padres, 2 madres, 2 nietas, un nieto, 2 hijos, 3 hijas, un suegro, una suegra, un yerno, una nuera, 2 hermanas y un hermano. ¿Cuántas personas como mínimo están presentes en la reunión?

E) hermanos

- A) 6 B) 8 C) 5 D) 9 E) 7
- **26.** Distribuya en cada casilla circular los doce primeros números pares sin repetir, de modo que la suma de los números ubicados en el contorno de cada elipse sea la misma. Halle dicha suma constante.

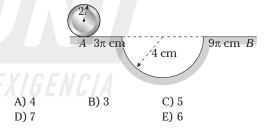


- 27. A cierto número entero par se le suma los dos números pares inmediatamente anteriores a él y los dos números impares inmediatamente posteriores a él, obteniendo como resultado 208. Halle la suma de cifras de dicho número.
 - A) 4 B) 5 C) 9 D) 8 E) 6

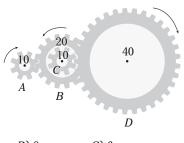
A) 96

D) 104

28. Si la rueda, de 2 centímetros de radio, gira de *A* hasta *B*, ¿cuántas vueltas, como mínimo, dará la rueda en todo su recorrido?



- 29. En una urna se tiene 8 esferas azules, 24 esferas blancas y 10 esferas rojas, ¿cuántas esferas se debe extraer al azar y como mínimo de la urna para obtener con seguridad entre las extraídas más esferas blancas que rojas?
 - A) 3 B) 21 C) 29 D) 34 E) 30
- **30.** La rueda *A* tiene 10 dientes y engrana con la rueda *B* que tiene 20 dientes. La rueda *B* está unida con la rueda *C* que tiene 10 dientes, la cual engrana con la rueda *D* que tiene 40 dientes. Si la rueda *A* da 48 vueltas en un minuto, ¿cuántas vueltas dará la rueda *D* en el mismo tiempo? (La figura es referencial en cuanto al número de dientes).



A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 5

CONOCIMIENTOS

Aritmética

	Dognanda
	Responde
Área A	31 al 33
Áreas B, C y D	31 al 34
Área E	31 al 32

- 31. La relación de las edades de tres amigos, en la actualidad, están en la relación de 7; 5 y 3. Halle la edad del menor de esos amigos, sabiendo que dentro de 4 años sus edades sumaran 72 años.
 - A) 15
- B) 9
- C) 18

D) 12

- E) 10
- 32. Fabio compro una zapatilla con un descuento del 20 % por lo que pagó S/200. ¿Cuál era el precio de la zapatilla sin descuento?
 - A) S/250
- B) S/240
- C) S/300
- D) S/280
- E) S/320
- 33. Un obrero cobro S/600 por trabajar 5 días, 6 horas diarias. ¿Cuánto hubiera cobrado si hubiera trabajado 8 días, 4 horas diarias?
 - A) S/320
- B) S/560
- C) S/640
- D) S/800
- E) S/720
- 34. En un salón de 40 alumnos se pudo notar que 12 alumnos no saben el tema de numeración, 8 alumnos no saben el tema de divisibilidad y 3 alumnos no saben ni numeración ni divisibilidad. ¿Cuántos alumnos si saben numeración y divisibilidad?
 - A) 17
- B) 23
- C) 15

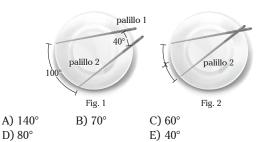
D) 28

E) 25

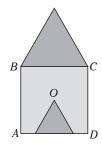
Geometría

	ъ ,
	Responde
Área A y D	35 al 37
Áreas B y C	35 al 38
Área E	35 al 36

35. En la figura 1 se observa un plato con 2 palillos chinos. Si se desplaza el palillo 2 en su misma posición como se ve en la figura 2, calcule x.



36. Carla a dibujado un cuadrado ABCD de centro O, y dos triángulos equiláteros, uno internamente y otro externamente. Calcule la razón de perimetros de dichas regiones triangulares equiláteras.



- A) 2 D) 3/2
- B) $\sqrt{3}$
- C) 3 E) 6
- 37. En un mapa se ven tres ciudades A, B y C, tal que la distancia entre las ciudades A y B es de 40 km, y la distancia de las ciudades A y C es de 50 km, además, $m \not\sim BAC = 2(m \not\sim ACB)$, halle la distancia entre las ciudades B y C.
 - A) 45 km
- B) 60 km
- C) 80 km
- D) 50 km
- E) $20\sqrt{5}$ km
- 38. El contorno de una piscina tiene forma elíptica, tal que su largo máximo es 20 m y su ancho máximo es de 10 m. Indique cuál de las siguientes ecuaciones representaría la ecuación del contorno de dicha piscina.

A)
$$\frac{x^2}{10} + \frac{y^2}{5} = 1$$

B)
$$\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{10} = 1$$

C)
$$\frac{x}{10} + \frac{y}{5} = 1$$

D)
$$\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{25} = 1$$

E)
$$\frac{x^2}{100} - \frac{y^2}{25} = 1$$

IGENCIA Álgebra

	Responde
Áreas A y E	39 al 40
Áreas B y C	39 al 42
Área D	39 al 41

39. Dados los números reales *a* y *b* tales que $a+b=\sqrt{3}$

$$a^3 + b^3 = 4\sqrt{3}$$

Calcule el valor de ab.

- A) $\frac{1}{3}$

- D) 3
- 40. El 1.º de enero de año 2022, el parque de las aguas de Lima recibió cierto número de visitantes. Hasta el mediodía lo habían visitado 42 personas y en la tarde asistió el resto, que era más de las tres quintas partes del número total de visitantes. Después del mediodía hasta las 4:00 p.m., 31 personas visitaron el parque de las aguas, y los que lo visitaron después de las 4:00 p.m. fueron menos de 34 personas. ¿Cuántas personas visitaron el parque de las aguas de Lima después del mediodía?
 - A) 31 D) 64
- B) 52
- C) 63
- E) 60

41. Un fabricante de muebles paga a los carpinteros un salario mensual de S/1000, más S/300 por cada mueble terminado. Si el gasto mensual de uno de los carpinteros es S/2800, ¿cuántos muebles, como mínimo, debe terminar al mes para cubrir sus gastos?

A) 6

B) 8

C) 9

D) 10

- E) 7
- 42. Una empresa manufacturera fabrica y vende dos modelos de bicicletas, las fixie y fixie plegable. Si en la primera semana del mes de diciembre vendió 3 fixie más que fixie plegable; pero se sabe que en la venta de ambos obtuvo lo mismo. ¿Cuántas bicicletas vendió si las fixie plegable cuesta S/360 más que la fixie y a recaudado un total de S/9600?

A) 7

- B) 12
- C) 13

D) 15

E) 14

Trigonometría

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

43. Un molinete de riego tiene un alcance de 14 m y el giro genera un arco de longitud 12π m. Calcule el área del sector circular mojado por el molinete. Considere $\pi = \frac{22}{7}$

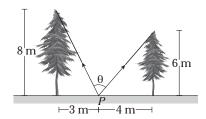
A) 220 m²

- B) 242 m²
- D) 286 m^2
- 44. Una escalera recta rígida está apoyada en el piso y la pared haciendo con esta un ángulo de 45°. Se mueve la escalera bajando $5\sqrt{2}-6$ m su punto de apoyo en la pared y forma ahora con esta un ángulo de 53°. ¿Cuántos metros mide la escalera?

A) 8

- B) 10
- C) 12

- D) 15
- E) 16
- **45.** En un parque una persona ubicada en el punto *P* entre dos árboles como muestra el gráfico, observa la parte superior de estos bajo un ángulo θ . Halle tan θ .



Lenguaje

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

- 46. Actualmente el castellano está formado por veintisiete letras y veinticuatro fonemas, eso se encuentra en el último manual de Ortografía de la RAE; así que repasen, jóvenes. ¿Qué funciones del lenguaje prevalecen en los enunciados resaltados, respectivamente?
 - A) informativa y expresiva
 - B) representativa y conativa
 - C) metalingüística y apelativa
 - D) fática e informativa
 - E) de glosa e informativa
- 47. La materialización de la lengua se produce mediante el plano denominado

A) letra.

- B) habla.
- C) dialecto.
- D) idioma.
- E) fonema.
- En el enunciado Fiorella, vienes en la noche, te espero, predomina la función

A) expresiva.

B) informativa.

C) apelativa.

D) representativa.

- E) poética
- 49. Señale la proposición que presenta un caso de triptongo.
 - A) Compré ese ungüento en la botica.
 - B) San Martín llegó a Huaura.
 - C) Jugaremos en el parque Cahuide.
 - D) Vosotros sentíais la poesía.
 - E) El uruguayo trabaja aquí.
- 50. ¿Qué serie de palabras está correctamente silabeada?
 - A) ex-a-men/si-lue-ta
 - B) co-o-pe-rar/di-lu-i-do
 - C) cri an za / pe ón
 - D) trein ta / po e sí a
 - E) cuén-ta-le / hu-ir
- 51. ¿En qué opción hay correcto uso de la tilde?
 - A) Alínealos y diles que no hagan más bulla.
 - B) Leyó un estudio psiquíco-somático.
 - C) Salióse raudamente de aquel lugar.
 - D) Tráeselo antes de que vuelva en sí.
 - E) La pisáuvas chinchana regresó a Ica.
- 52. Marque la alternativa que presenta incorrecta acentuación escrita.
 - A) Fue dónde le indicaron ellos.
 - B) Ya sé qué hizo con todo eso.
 - C) Y cómo lo hace... yo no sé.
 - D) Dime de quiénes te quejas tanto.
 - E) Quizá venga cuando tenga tiempo.

- Identifique la alternativa que incurre en un mal uso de la mayúscula.
 - A) La Revolución Cultural china tuvo amplia repercusión.
 - B) El Lupus canis estuvo en peligro de extinción.
 - C) Jacinto Benavente obtuvo el Premio Nobel de Literatura.
 - D) Ana recorrió la Ciudad de los canales en su luna de miel.
 - E) La Municipalidad de Carabayllo emprendió un proyecto urbanístico.

Literatura

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

54. iAy de mí! Temo el peligro de tus ojos, más, mucho más, que a veinte espadas. Si así, dulce, me miras, resistiré su enemistad.

Según la obra de *Romeo y Julieta*, señale al personaje que le pertenece el fragmento anterior.

- A) Julieta
- B) Romeo
- C) Teobaldo
- D) Paris
- E) Mercucio
- 55. ¿Qué movimiento literario expresa la singularidad del mundo interior y reivindica lo popular-nacional, lo grotesco y la fuerza del sentimiento?
 - A) Realismo
 - B) Neoclasicismo
 - C) Romanticismo
 - D) Barroco
 - E) Renacimiento
- **56.** La novela *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez, logra expresar el realismo mágico a través del empleo de recursos como la
 - A) preferencia por la historia oficial de Colombia.
 - B) multiplicidad de voces narrativas y el hipérbaton.
 - C) hipérbole y la referencia al tiempo cíclico.
 - D) narración de las guerras de independencia.
 - E) alteración temporal y los tres puntos de vista.
- 57. Señale la opción que presenta una característica de las obras líricas y narrativas de Abraham Valdelomar, evidente en el siguiente fragmento del cuento "Los ojos de Judas". El puerto de Pisco aparece en mis recuerdos como una mansísima aldea, cuya belleza serena y extraña acrecentaba el mar. Tenía tres plazas. Una, la principal, enarenada, con una suerte de pequeño malecón, barandado de madera, frente al cual se detenía el carro que hacía viajes "al pueblo"; otra, la desolada plazoleta donde estaba mi casa, que tenía por el lado de oriente una valla de toñuces; y la tercera, al sur de la población, en la que había de realizarse esta tragedia de mis primeros años.
 - A) Recuerdo de las acciones heroicas de la niñez y juventud del narrador.
 - B) Descripción de la campiña de Pisco desde una perspectiva andina.
 - C) Evocación nostálgica del mundo infantil y provinciano del narrador.

- D) Expresión íntima con relación a la experiencia amorosa del personaje.
- E) Exotismo geográfico y narrador en tercera persona u omnisciente.
- 58. Fallo volver de golpe el golpe.

No ensillaremos jamás el toroso Vaveo de egoísmo y de aquel ludir mortal

de sábana,

desque la mujer esta

icuánto pesa de general!

Con respecto a los versos citados del "Poema IX" de *Trilce*, poemario de Vallejo, el autor

- A) asume un enfoque crítico y neorromántico respecto a la imagen de la mujer.
- B) rechaza la influencia de los ismos europeos y adopta actitudes iconoclastas.
- C) emplea una ortografía caprichosa y quiebra la sintaxis convencional.
- D) incorpora elementos exóticos presentes también en la poesía modernista.
- E) respeta la ortografía y la gramática de la lengua española.
- **59.** Señale la opción que complete correctamente el siguiente enunciado: "En su novela *El mundo es ancho y ajeno*, Ciro Alegría nos muestra que
 - A) la comunidad andina es superior a otras instituciones".
 - B) el trabajo comunitario puede resultar muy opresivo".
 - C) el sistema feudal moderniza el mundo campesino".
 - D) la tierra debe quedar en manos de las autoridades".
 - E) el exterminio de las haciendas de los gamonales".

Psicología

	Responde
Áreas A, D y E	60 al 65
Áreas B y C	60 al 63

- **60.** Andrea tiene una memoria prodigiosa, en el colegio responde correctamente cuando le preguntan por nombres de ríos tanto de Perú como de otros países, capitales, colores de banderas, monedas y nombres de montañas. Es probable que se está elogiando a su memoria
 - A) episódica.
 - B) implícita.
 - C) semántica.
 - D) procesal.
 - E) emocional.
- 61. Después de ver una película de terror, a Miguelito le parece que alguien lo persigue cuando camina en la oscuridad por los pasadizos de su casa; es probable que debido al miedo esté malinterpretando la situación. De lo anteriormente propuesto, podemos afirmar que Miguelito está experimentando
 - A) amnesia.
 - B) ilusión objetiva.
 - C) alucinación.
 - D) ilusión subjetiva.
 - E) intuición.

- 62. De tanto digitar documentos en la computadora, ahora ya no necesito ver el teclado para poder escribir. Las letras de mi teclado se han borrado por el uso, pero sigo escribiendo aún sin mirar el teclado. Esta actividad en que los dedos "recuerdan" la posición de las teclas, se debe a la memoria
 - A) emocional.

B) procedimental.

- C) semántica.
- D) episódica.
- E) declarativa.
- 63. Los padres establecen con sus hijos una relación de afecto-comunicación y control-exigencias, a partir de las cuales se observa cuatro estilos clásicos: autoritario, democrático, permisivo y negligente. Señale la alternativa que contiene una característica del estilo de crianza autoritario.
 - A) Padres sensibles a las posibilidades de cada niño; sus normas son coherentes, pero no rígidas.
 - B) Padres con escasa implicación en la tarea de crianza y educación.
 - C) Padres que imponen sus normas sin lugar a la discusión; son exigentes en cuanto a la madurez de sus hijos.
 - D) Padres comprensivos, afectuosos y fomentan la comunicación, pero hacen respetar las normas.
 - E) Padres que tienen confianza en las capacidades de sus hijos para resolver situaciones problemáticas.
- 64. María comenta "el psicólogo me indicó que tengo un conflicto entre mi superego y la expresión de mis instintos de vida, lo cual desencadena mis conductas inadecuadas para la sociedad". De acuerdo a lo anterior, el psicólogo referido podría ser de orientación
 - A) conductista.
- B) psicodinámica.
- C) humanista.
- D) cognitivista.
- E) funcionalista.
- 65. Cada vez que escucha una melodía que asoció con una película de terror, a Diana se le eriza la piel y experimenta mucho miedo. Según el condicionamiento clásico esta melodía "activadora" del miedo se denomina
 - A) estímulo condicionado.
 - B) respuesta condicionada.
 - C) estímulo incondicionado.
 - D) respuesta incondicionada.
 - E) estímulo neutro.

Educación Cívica

- 66. Dentro de la separación de poderes, la Constitución Política vigente desde 1993 atribuye la responsabilidad de resolver conflictos judiciales al
 - A) presidente de la república.
 - B) Consejo de ministros.
 - C) Poder Judicial.
 - D) Congreso de la República.
 - E) Poder Ejecutivo.
- 67. El 27 de julio del 2022 se eligió a la nueva Mesa Directiva del Congreso de la República (presidente del Congreso y tres vice presidentes del Congreso), de acuerdo con la ley, el cargo de presidente del Congreso dura
 - A) 1 año.
- B) 3 años.
- C) 5 años.
- D) 6 meses.
- E) 4 años.

- 68. El primer ministro señaló que los partidos políticos en el Congreso deben orientarse a resolver los problemas del país y no necesariamente a una permanente interpelación a los ministros de estado. Esto por los últimos cuestionamientos que se han hecho ministros del gabinete. Lo cierto es que el Congreso puede interpelar haciendo uso de su función
 - A) legislativa.
- B) reglamentaria.
- C) normativa.
- D) de fiscalización.
- E) de control político.
- 69. A partir de la inspección que se realizó a la financiera Tulipán, se encontró que presentaba una pérdida de más de 295 millones de soles, por lo que se decidió su liquidación. Esta decisión la tomó
 - A) el Banco central de Reserva.
 - B) el Congreso de la República.
 - C) la Superintendencia de Banca y Seguros.
 - D) el Banco de la Nación.
 - E) el Congreso Nacional.

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. Finalizada la Segunda Guerra Mundial los crímenes de lesa humanidad perpetrados por los nazis fueron juzgados en la ciudad de

 - A) Berlín. B) Londres.
- C) Núremberg.
 - D) Múnich.
- E) Versalles.
- 71. Durante la Guerra Fría, la URSS implementó en Europa del este el plan Molotov y el Comecon programas económicos con el objetivo de hacer frente al Pan Marshall, programa implementado por EE. UU. en occidente con el objetivo de promover
 - A) el armamentismo militar.
 - B) la especulación financiera.
 - C) el libre mercado.
 - D) una política de subsidios.
 - E) una guerra contra la URSS.
- 72. El fin de la segunda guerra mundial, con las bombas de Hiroshima y Nagasaki, no significó el inicio de una época de paz mundial, ya que se mantuvo latente el peligro de ataques nucleares producto de la
 - A) acción de guerrillas de izquierda en América del Sur y el Caribe.
 - B) rivalidad entre las potencias vencedoras de la Segunda Guerra Mundial.
 - C) acción de los países árabes contra las agresiones de occidente y el estado israelí.
 - D) rivalidad entre los países imperialistas y la independencia del Tercer Mundo.
 - E) rivalidad entre la URSS y China.

- 73. Indique cuáles de los siguientes productos fueron aprovechados como materias primas durante la primera revolución industrial.
 - A) lana y guano
 - B) algodón y hierro
 - C) azúcar y cobre
 - D) quina y petróleo
 - E) petróleo y electricidad
- 74. Las principales innovaciones tecnológicas de la primera revolución industrial fueron
 - I. la máquina a vapor
 - II. el motor Diesel
 - III. la locomotora
 - IV. el barco a vapor
 - A) I, II y III D) I, III y IV
- B) I y IV
- C) III y IV
- E) I, II, III y IV
- 75. Durante el periodo lítico las bandas se fueron estableciendo a lo largo de los andes aprovechando los diferentes ecosistemas y sus recursos, mientras que las bandas del litoral se dedicaban al aprovechamiento de recursos marítimos, en las alturas de la puna los hombres
 - A) se especializaron en la recolección.
 - B) se especializaron en la cacería.
 - C) combinaron la pesca y la recolecta como formas de subsistencia.
 - D) desarrollaron la horticultura.
 - E) construyeron las primeras aldeas.
- 76. Las evidencias materiales más antiguas sobre la presencia del hombre en el territorio peruano fueron halladas en Ayacucho, en la cueva de Piquimachay, de dichas evidencias se puede concluir que los
 - A) primeros hombres llegaron al territorio cuando ya había finalizado el Pleistoceno.
 - B) hombres fueron la causa de la extinción de la megafauna.
 - C) primeros pobladores coexistieron con la megafauna.
 - D) hombres llegaron con una cultura propia del mesolítico.
 - E) primeros pobladores conocieron la agricultura.
- 77. En el arcaico superior el hombre situado en los andes inició la domesticación de plantas y animales, las evidencias más antiguas de dicho proceso las encontramos en
 - A) Cuitarrero y Kotosh.
 - B) Nanchoc y Guitarrero.
 - C) Caral y Santo Domingo.
 - D) Pacaicasa y Chivateros.
 - E) Paiján y Lauricocha.
- 78. Las evidencias halladas en Caral nos muestran que fue una sociedad con especialización y diferenciación de oficios, así como la existencia de una élite centralizadora que dirigía los cultos y construcciones, lo cual ha replanteado la discusión sobre el nacimiento
 - A) de la ciudad y la cerámica.
 - B) del comercio y la producción de excedentes.
 - C) del estado y la civilización andina.
 - D) de las guerras y el ejército.
 - E) de la agricultura y el comercio.

- 79. Kotosh en Huánuco, hallado por Seichi Izumi, destaca por ser una edificación cuadrangular del periodo arcaico superior y que sería el centro de
 - A) conflictos militares.

- B) tradiciones religiosas.
- C) producción alfarera.
- D) domesticación de camélidos.
- E) la primera civilización de América.

Geografía

	Responde
Áreas A, B, C y D	80 al 83
Área E	80 al 84

- 80. El Perú ha completado la demarcación continental fronteriza con sus países, lo cual aporta a la seguridad y defensa nacional. En este contexto, señale las alternativas donde se relacione correctamente país fronterizo y frontera establecida
 - I. Ecuador río Napo
 - II. Brasil río Yavarí
 - III. Colombia río Heath
 - A) I y II B) I, II y III
- C) I y III
- D) solo II
- E) solo I
- 81. La arteria fluvial más importante de Inglaterra lo constituye el río Támesis. Acerca de este curso fluvial, indique las alternativas correctas.
 - I. Fluye por el norte de Inglaterra
 - II. Recorre la ciudad de Londres
 - III. Es el río más largo de Inglaterra
 - A) II y III
- B) I, II v III
- C) solo III
- D) I v II
- E) solo II
- 82. El Río de la Plata es considerado el río más ancho del mundo, a pesar de que muchos sostienen que no es un río sino un gran estuario donde desembocan las aguas de los ríos Paraná y Uruguay. Acerca de este río, indique las afirmaciones correctas
 - I. Sus aguas limitan entre Argentina y Uruguay
 - II. Forma el estuario más grande del mundo
 - III. Su denominación refiere al comercio colonial de plata
 - A) solo II D) II y III
- B) I, II y III
- C) I y II E) solo I
- 83. Asia tiene vínculos comerciales con América Latina, principalmente a través del océano Pacífico. Al respecto, indique las afirmaciones correctas.
 - I. Latinoamérica importa principalmente productos manufacturados
 - II. Los costos de exportación para Latinoamérica son ase-
 - III. Asia importa principalmente materias primas de Latinoamérica
 - A) I y II
 - B) II y III
- C) solo III
- D) I y III
- E) I, II y III

- **84.** En Oceanía, Australia es el país más extenso de la región, Respecto a sus características comerciales podemos señalar de forma correcta lo siguiente:
 - Los principales productos que exporta son minerales (hierro, cobre y oro) y carne bovina.
 - II. China, Japón y EEUU son los principales destinos de exportación
 - III. Los principales productos que importa son petróleo y vehículos de transporte

C) I, II y III

E) solo I

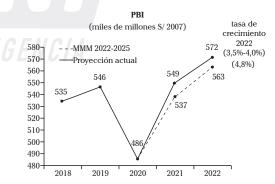
A) I y II B) II y III
D) solo III

Economía

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

- **85.** La disminución de la capacidad adquisitiva o de compra de los salarios de las familias sería
 - A) una causa de la inflación.
 - B) un tipo de inflación.
 - C) una consecuencia de la inflación.
 - D) una causa de la inflación por demanda.
 - E) una forma de revertir la inflación.
- 86. En el 2021, los productos ingresados de contrabando al país en la frontera con Bolivia y Ecuador ascendían a US\$3000 millones, siendo los productos que llegaron bajo esta modalidad los derivados de petróleo (gasolina y gas), alimentos, papel, productos químicos, calzados, textiles y confecciones, tabaco y bebidas alcohólicas, así como productos agrícolas y plásticos en general. El ingreso de estos productos sería parte de la
 - A) economía informal.
 - B) economía formal.
 - C) economía.
 - D) delictiva.
 - E) Ilegal.
- 87. CARPA es una empresa que no cuentan con RUC registrado en la Sunat, los trabajadores no cuentan con beneficios sociales, como seguro de salud, vacaciones, pago horas extras entre otros, los trabajadores tienen un
 - A) empleo legal.
 - B) empleo.
 - C) empleo formal.
 - D) empleo ilegal.
 - E) empleo informal.
- 88. Carlos, Fernando y Karen son migrantes venezolanos que tienen 13; 18 y 25 años, respectivamente. De los tres, ¿quiénes pertenecen a la población económicamente activa (PEA)?
 - A) ninguno
 - B) Carlos y Karen
 - C) Fernando y Carlos.
 - D) Fernando y Karen
 - E) únicamente Carlos

- 89. Maciel en migrante colombiana en el Perú, tiene un capital de dinero, por lo que decide incrementarlo facilitando préstamos a sus paisanos solo con la presentación de su pasaporte. ¿Cuál es la retribución que espera obtener Maciel?
 - A) utilidades B) ganancia C) interés
 - D) dividendos
- E) remuneración
- 90. María del Carmen es migrante venezolana desde hace 4 años y tiene contrato de trabajo en la empresa Sole SAC, su jornada laboral completa y recibe un salario mayor al mínimo referencial, entonces María del Carmen se encuentra en situación de
 - A) empleada informal.
 - B) subempleo invisible.
 - C) subempleo visible.
 - D) adecuadamente empleada.
 - E) subempleada.
- 91. Señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
 - La inflación no afecta del mismo modo al poder adquisitivo de todos los individuos.
 - II. Aunque la inflación sea positiva y alta es posible que descienda el precio de algún bien o servicio.
 - III. EL IPC se una medida resumen de todos los precios de todos los bienes y servicios de consumo.
 - A) VVF B) FVV C) VFV D) VVF E) FFV
- 92. Según el gráfico



- A) No alcanzamos el crecimiento pre pandemia.
- B) En el año 2020 no tuvimos recesión económica.
- C) Las proyecciones de crecimiento para el 2022 es de 3,5% 4,0%.
- D) La economía aun no sale de la recesión generada por la pandemia.
- E) Estamos en un proceso de desaceleración económica.
- 93. Katty es tía de José, quien en el mes de noviembre están comprando los útiles escolares por adelantado para el próximo año. Esto debido a que Katty señala que se debe comprar por adelantado porque en el mes de marzo todos los precios aumentarán. La afirmación de Katty se sustenta en la ley de la oferta y la demanda que plantea que al
 - A) reducirse la demanda disminuye el precio.
 - B) incrementarse el precio se incrementa la demanda.
 - C) reducirse el precio se incrementa la oferta.
 - D) incrementarse la demanda se incrementa el precio.
 - E) incrementarse la oferta se elevan los precios.

- 94. El estudio de los mercados, la determinación del precio de equilibrio, las fallas de mercado, y la competencia imperfecta obedece al campo de estudio de la
 - A) economía normativa.
 - B) economía descriptiva.
 - C) teoría económica.
 - D) microeconomía.
 - E) modelo de mercado.

Filosofía

	Responde
Áreas A, B, C y D	95 al 98
Área E	95 al 102

- **95.** Si Stefanny considera que todo ser humano nace sabiendo y durante su vida sólo le queda recordar lo que sabe, correspondería a la teoría platónica conocida como
 - A) mayéutica.
- B) reminiscencia.
- C) innatismo.
- D) hilemorfismo.
- E) empirismo.
- **96.** Platón es reconocido por ser quien planteó la teoría de las ideas, según la cual las cosas sensibles participan de las ideas arquetípicas. Por el contrario, Aristóteles propuso
 - A) la metafísica del ser.
 - B) la teoría del organón.
 - C) la teoría de la sustancia.
 - D) el realismo.
 - E) la teoría del movimiento.
- 97. La teoría gnoseológica de Platón parte de la premisa del alma inmortal ya defendida por su maestro Sócrates. Dicha teoría basada en la reminiscencia considera que
 - A) el alma no puede investigar la verdad.
 - B) aprender es recordar.
 - C) el alma es como una sombra, un recuerdo del cuerpo.
 - D) es igual a la transmigración.
 - E) la verdad se encuentra en el mundo sensible.
- 98. Según Platón, existen entidades que resultan ser formas eternas. Ellas son el objeto del conocimiento verdadero; la percepción de sus sombras, es decir, el mundo tal y como se oye, ve y siente, es una simple opinión. ¿Cuál de las siguientes alternativas corresponde a dichas entidades?
 - A) las pasiones
 - B) las ideas
 - C) las experiencias
 - D) las sensaciones
 - E) los cuerpos
- 99. Aristóteles sustentó la teoría de la sustancia considerando a ella como en movimiento. Dentro de dicha teoría, una sustancia existe en acto en tanto
 - A) existe, es.
 - B) no puede ser.
 - C) fue.
 - D) será.
 - E) sea inmaterial.

100. Complete la siguiente afirmación:

"los sofistas iniciaron el giro antropológico de la filosofía antigua al reflexionar sobre la dejando atrás la reflexión sobre lahecha por los presocráticos"

- A) virtud naturaleza
- B) moral virtud

- C) naturaleza moral
- D) la moral democracia
- E) naturaleza democracia.

En base al siguiente texto responda las preguntas 7 y 8.

El gran problema cardinal de toda la filosofía, especialmente de la moderna, es el problema de la relación entre el pensar y el ser. Desde los tiempos remotísimos, en que el hombre, sumido todavía en la mayor ignorancia acerca de la estructura de su organismo y excitado por las imágenes de los sueños, dio en creer que sus pensamientos y sus sensaciones no eran funciones de su cuerpo, sino de un alma especial, que moraba en ese cuerpo y lo abandonaba al morir (...).

El problema de la relación entre el pensar y el ser, entre el espíritu y la naturaleza, problema supremo de toda la filosofía, tiene pues, sus raíces, al igual que toda religión, en las ideas limitadas e ignorantes del estadio de salvajismo. Pero no pudo plantearse con toda nitidez, ni pudo adquirir su plena significación hasta que la humanidad europea despertó del prolongado letargo de la Edad Media cristiana. (...).

Pero el problema de la relación entre el pensar y el ser encierra, además, otro aspecto, a saber: ¿qué relación guardan nuestros pensamientos acerca del mundo que nos rodea con este mismo mundo? ¿Es nuestro pensamiento capaz de conocer el mundo real, podemos nosotros, en nuestras ideas y conceptos acerca del mundo real, formarnos una imagen refleja exacta de la realidad?

Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana.

Marx, K y Engels, F.

- 101. El texto desarrolla en gran medida lo que el autor considera como el problema principal de la filosofía. A partir de ello, ¿Cuál de las siguientes alternativas se contradice con lo planteado por el autor?
 - A) Su raíz está en la ignorancia humana.
 - B) El problema recién apareció en la época moderna.
 - C) Ella implica todas las demás preguntas filosóficas.
 - D) Con la superación del medioevo pudo definirse mejor el problema.
 - E) Se origina por la ociosidad de las personas.
- 102. A partir del texto, podemos concluir que el problema principal de la filosofía corresponde a la relación entre
 - A) el alma y el cuerpo.
 - B) el conocimiento y la realidad.
 - C) la verdad y la falsedad.
 - D) el ser y el pensar.
 - E) burgueses y proletarios.

Física

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

- 103. Respecto al MVCL indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
 - I. Solo es afectado por la atracción terrestre.
 - II. La altura máxima que logra un objeto lanzado verticalmente hacia arriba es proporcional al cuadrado de la rapidez de lanzamiento.
 - III. En el punto más alto de la trayectoria la velocidad y la aceleración que presenta son nulas.

A) VFV

B) VVV

C) FVF

D) FFF

E) VVF

104. Un cuerpo cae libremente desde el reposo. Si la mitad de su recorrido lo realiza en el último segundo de su movimiento Determine el tiempo que tarda en llegar al piso desde que el cuerpo fue soltado. $(g = 10 \text{ m/s}^2)$

A) 2 s

B) $(\sqrt{2} + 1)$ s C) $(\sqrt{2} + 2)$ s E) 3 s

D) 1,5 s

105. En el instante mostrado, una esfera es lanzada verticalmente hacia arriba con una rapidez v. Si luego de 6 s se duplica su rapidez, determine v. $(g=10 \text{ m/s}^2)$.

A) 5 m/s

- B) 10 m/s
- C) 15 m/s
- D) 20 m/s
- E) 25 m/s



- 106. En relación al MPCL podemos afirmar que
 - I. la altura máxima que logra se da cuando la rapidez del cuerpo es nula.
 - II. la rapidez cambia en 1 m/s por cada segundo que transcurre.
 - III. la componente horizontal de la velocidad se mantiene constante.

A) I, II y III D) solo III

B) I y II

C) II y III

E) solo II

107. Un proyectil es lanzado con una rapidez de 10 m/s, formando un ángulo de 37 con la horizontal. ¿A qué distancia del lugar de lanzamiento caerá? ($g = 10 \text{ m/s}^2$).

A) 2,4 m

B) 7,2 m

C) 9,6 m

D) 16 m

E) 15,5 m

108. Un proyectil lanzado a 30 m/s horizontalmente desde la azotea de un edificio de 50 m. Determine el tiempo que transcurre desde que fue lanzado hasta que la velocidad del proyectil forme un ángulo de 53° con la horizontal. $(g=10 \text{ m/s}^2)$

A) 1 s

B) 2 s

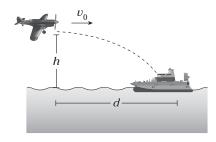
C) 3 s

D) 4 s

E) 5 s

109. Un avión vuela horizontalmente a una altura de 45 m sobre la superficie del mar con una rapidez constante de

1400 m/s, como se muestra en el gráfico. Determine a qué distancia horizontal d de un barco en reposo se debe soltar un proyectil desde el avión para impactar en el barco. $(g=10 \text{ m/s}^2)$



A) 4200 m

B) 2800 m

C) 2100 m E) 2400 m

D) 2000 m

Química

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

- 110. Si analizamos a los siguientes núclidos: ${}^{14}_{6}\text{C}$; ${}^{15}_{8}\text{O}$ y ${}^{14}_{7}\text{N}$. Indique las proposiciones correctas.
 - I. El de mayor carga nuclear posee mayor masa.
 - II. carbono-14 y nitrógeno-14, tienen igual número másico.
 - III. El N-14 es isótono con C-14 e isóbaro con O-15.

A) solo III

B) I v II

C) II v III

D) I, II y III

E) solo I

- 111. El cuerpo humano necesita selenio para la producción de ADN y para protegerse contra infecciones; en la tabla periódica moderna es el elemento de número atómico 34. Respecto al elemento descrito, marque la secuencia correcta del valor de verdad (V o F) de las proposiciones.
 - I. Es un elemento representativo que pertenece al bloque p.
 - II. Pertenece al cuarto periodo y grupo IVA
 - III. Tiene propiedades químicas similares al azufre (Z=16).

A) VFV

B) VVF

C) FFV

D) VFF

E) VVV

112. Indique la relación incorrecta nombre: fórmula química.

A) ácido nitroso: HNO₂

B) ácido fosfórico: H₃PO₃

C) ácido sulfúrico: H₂SO₄

D) ácido bórico: H₃BO₃

E) ácido permangánico: HMnO₄

113. El CO2, es un compuesto gaseoso usado, como ingrediente en las bebidas gasificadas. Para dicho fin la distribuidora de CO₂, cuenta con 4,4 kg de gas almacenado en un balón de 246 L a 10 atm, ¿cuál es la temperatura del gas almacenado?

Masa molar $(CO_2)=44$ g/mol

$$R = 0.082 \frac{\text{atm} \times \text{L}}{\text{mol} \times \text{K}}$$

A) 30 °C D) 17 °C B) 37 °C

C) 27 °C

E) 7°C

114. El objetivo principal de la práctica de laboratorio es obtener oxigeno O2, por descomposición térmica del clorato de potasio KClO3. A partir de 50 g de sal al 98 % de pureza. ¿Cuántas moles de oxígeno se obtendrá?

 $KClO_{3(s)} \rightarrow KCl_{(s)} + O_{2(g)}$

Masa atómica (uma): K=39; Cl=35,5; O=16

- A) 0,20
- B) 0,30
- C) 0,60

- D) 1,20
- E) 0,25
- 115. Un matraz contiene una solución con 684 g de sacarosa C₁₂H₂₂O₁₁, mezclado con agua. Luego para una medida más precisa de la molaridad, se traslada a una fiola de 500 mL, y se enrasa con suficiente cantidad de agua, determinar la molaridad final de la solución.

PA (uma): C=12; H=1; O=16

- A) 1M
- B) 2M
- C) 3M
- D) 4M
- E) 0,4M
- 116. Los isómeros son compuestos orgánicos de igual fórmula molecular pero diferente estructura por lo tanto diferentes propiedades. Tal como:

$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$$

Al respecto indique las proposiciones correctas.

- I. Son isómeros de cadena.
- II. Ebullen a la misma temperatura.
- III. Son los únicos isómeros con fórmula molecular C₅H₁₂.
- A) solo I
- B) solo II
- C) II y III
- D) I y III
- E) solo III
- **Biología**

	Responde
Área A	117 al 126
Área B	117 al 123
Área C	117 al 122
Áreas D y E	117 al 120

- 117. El xilema está formado por tráqueas y traqueidas que predominan según el tipo de planta. Estos vasos están estructurados de manera que pueden transportar la savia bruta por medio de transpiración y
 - A) flujo de masas.
 - B) presión radicular.
 - C) flujo a presión.
 - D) capilaridad.
 - E) osmosis.
- 118. Las subunidades ribosómicas se ensamblan en el nucléolo pero salen al citoplasma a través de
 - A) proteínas tipo permeasa.
 - B) los poros de la carioteca.
 - C) la membrana plasmática.
 - D) vesículas del complejo de Golgi.
 - E) vesículas del retículo liso.

- 119. Las evidencias de la evolución se encuentran en diferentes campos de la ciencia. Con relación a esto marque verdadero (V) o falso (F) según corresponda
 - A) las momias son evidencias paleontológicas
 - B) la embriología estudia la secuencia de aminoácidos en las proteínas
 - C) la biogeografía estudia al material genético
 - D) los órganos homólogos carecen de función
 - E) los órganos análogos tienen igual estructura interna
- 120. Los problemas ecológicos están relacionados con un tipo de contaminante específico. Los refrigerantes, los sistemas de aire acondicionado y los aerosoles producen una excesiva cantidad de clorofluorocarbonos que están relacionados principalmente con
 - A) la eutrofización de fuentes de agua.
 - B) el adelgazamiento de la capa de ozono.
 - C) la lluvia ácida en regiones contaminadas.
 - D) el incremento de la temperatura terrestre.
 - E) el enfriamiento del planeta.
- 121. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe con mayor precisión el proceso de la expresión génica en los eucariotas?
 - A) Ocurre principalmente durante el periodo G1 del ciclo
 - B) La transcripción ocurre en el citoplasma.
 - C) La traducción ocurre en el núcleo.
 - D) El producto de la traducción es el ARN mensajero.
 - E) El producto de la transcripción es el ADN.
- 122. El año 1991 el Perú fue azotado por la epidemia de cólera, llegando aproximadamente a 322,562 sospechosos de cólera con un total de 2909 defunciones. El agente infeccioso durante esta crítica situación fue
 - A) un virus.
 - B) un protozoo.
 - C) una bacteria.
 - D) un hongo.
 - E) un helminto.
- 123. El sistema nervioso humano es muy interesante y a la vez muy complejo. Uno de sus componentes regula funciones autónomas y se origina en la región tóracolumbar de la medula espinal. Este componente regula funciones como
 - A) la comprensión del lenguaje.
 - B) el incremento del tamaño de la pupila.
 - C) la decodificación de los estímulos visuales.
 - D) la producción del líquido cefalorraquídeo.
 - E) el incremento del movimiento estomacal.
- 124. Si una persona no está acostumbrada a realizar ejercicios, participar en un campeonato deportivo puede tener como consecuencia la sensación de dolor corporal en los siguientes días. Esto se debe a que a nivel muscular ha ocurrido
 - A) la fosforilación oxidativa.
 - B) la gluconeogénesis.
 - C) fermentación alcohólica.
 - D) gran acumulación de lactato.
 - E) desintegración del peróxido.

- 125. Comúnmente, un matrimonio está conformado por un varón sano y una mujer portadora de la hemofilia. Si este fuera el caso del matrimonio conformado por José y Anna, podemos afirmar con seguridad que
 - A) José es homocigote dominante.
 - B) Anna es hemicigota.
 - C) se podrían afectar solo sus hijos varones.
 - D) todas sus hijas serán portadoras.
 - E) ningún hijo varón se afecta.

- 126. Existe una enfermedad que se conoce como la viruela del mono. Curiosamente, la enfermedad se llama así porque se detectó en varios simios de un laboratorio en 1958. Se trata de una enfermedad zoonótica, lo que significa que puede transmitirse de animales a humanos. También se puede propagar de persona a persona y está ocasionada por un agente infeccioso subcelular conocido como
 - A) bacteria. B) prion. C) virus. D) arquea. E) protozoo.







