

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO**

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN N° 028-2019-SUNEDU/CD

DIRECCIÓN DE ADMISIÓN



EXAMEN ORDINARIO

2023-II

**ENFERMERÍA Y
MEDICINA HUMANA
(PRUEBA B)**

Nuevo Chimbote, abril 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN N° 028-2019-SUNEDU/CD

DIRECCIÓN DE ADMISIÓN
EXAMEN ORDINARIO 2023-II

Joven postulante:

La Universidad Nacional del Santa te brinda la oportunidad de lograr tu ingreso a través del Examen Ordinario 2023-II, el cual deberás resolver satisfactoriamente.

Esta prueba consta de 100 preguntas, cada una con 05 alternativas, de las cuales solo una contiene la respuesta correcta. Debes resolverlas en un lapso de 03 horas.

¡Te deseamos éxito!

INSTRUCCIÓN GENERAL

Lee detenidamente las preguntas que se formulan y marca en la tarjeta óptica la letra que corresponde a la respuesta correcta.

I. APTITUD ACADÉMICA

A. APTITUD VERBAL

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

TEXTO 1

El *bullying* o acoso escolar es una conducta de agresión hacia un individuo o a un pequeño conjunto de ellos, que ocurre en el ámbito de la escuela. Sus manifestaciones pueden ser muy diversas: maltratos, insultos y humillaciones constantes, el fomento del desprecio grupal, el robo o la destrucción de útiles escolares, la "ley del hielo" (exclusión social selectiva) e, incluso, el abuso sexual.

Estas conductas tóxicas escolares (que pueden bordear lo delincencial y lo psicopático) tienen siempre en común la crueldad, así como la ausencia de las nociones de solidaridad, de tolerancia y de respeto; y, en muchos casos, padecen de distorsión cognitiva.

Las víctimas de esta conducta agresiva experimentan, en distinto grado, una situación de vulnerabilidad, indefensión y chantaje emocional durante una etapa clave de la formación de la psique y la personalidad: la mayoría de los casos de abuso escolar se da en la adolescencia, una etapa en que la socialización es continua y necesaria. Por otro lado, los sentimientos de rabia y frustración pueden dar lugar a nuevos ciclos de agresión contra terceros, pasando de víctima a victimario, o contra sí mismos.

La baja autoestima, el fomento de conductas suicidas o incluso el estrés postraumático son consecuencias comunes de la exposición reiterada al acoso escolar; requiriendo tratamiento psicoterapéutico durante la adolescencia o la adultez.

Este fenómeno tóxico, nocivo, es también un síntoma de males previos, especialmente, en el hogar y en la vida íntima de quienes lo perpetran, o sea, de los *bullies* o abusivos, quienes no necesariamente presentan algún tipo de patología mental. Por lo general, son víctimas de abuso en el hogar, de familias carentes de afecto. Es frecuente hallar entre ellos a víctimas de abuso sexual, hijos de hogares violentos o, simplemente, a jóvenes ávidos de llamar la atención de los padres, mediante conductas hostiles. Esto significa que el propio abusivo requiere de atención psicológica y orientación social.

1. Ideas que sostiene el autor respecto al *bullying* o acoso escolar:

1. La mayoría de los casos se presenta en la adolescencia.
2. Una de sus manifestaciones es la "ley del hielo".
3. Es función de la escuela expulsar a los *bullies* o abusivos.
4. Es un fenómeno tóxico, nocivo.
5. Los padres de familia requieren atención psicológica y orientación social.

Son ciertas:

- A. 1, 2 y 4 B. 3, 4 y 5 C. 2 y 4 ~~D. 1, 3 y 5~~ E. 1, 2, 3, 4 y 5

2. Enunciado que no corresponde a las víctimas del *bullying*:

- A. Pueden causarse daño a sí mismos.
- B. De víctimas, pueden convertirse en victimarios.
- C. El estrés postraumático es una consecuencia común de la exposición reiterada al acoso escolar.
- D. Los sentimientos de rabia y frustración pueden generar agresión.
- E. Proceden de familias carentes de afecto.

3. Enunciado que no se refiere a los *bullies* o abusivos:

- A. Sus actitudes agresoras son síntomas de males en su vida íntima o familiar.
- B. Padecen de una patología mental.
- C. Por lo general, son víctimas de abuso en el hogar.
- D. Algunos desean llamar la atención de sus padres.
- E. Requieren de atención psicológica y orientación social.

TEXTO 2

El 20 de noviembre de 1945 se iniciaron las audiencias de un juicio que permitió al mundo conocer las atrocidades de los crímenes de guerra cometidos por la Alemania nazi durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Estados Unidos, Reino Unido, Rusia y Francia conformaron un Tribunal Militar Internacional para procesar a 24 altos mandos responsables del régimen nazi que encabezó Adolf Hitler. El proceso concluyó con el veredicto el 1 de octubre de 1946. Los cargos fueron: conspiración; participación como responsables u organizadores, inductores o cómplices en la formulación o ejecución de un plan conjunto para cometer o facilitar crímenes contra la paz; crímenes de guerra; y crímenes contra la humanidad. Bajo esas fórmulas jurídicas fueron incluidos los asesinatos, secuestros, deportaciones y exterminios masivos que condujeron a la muerte, principalmente, de más de cinco millones de judíos.

El de Núremberg fue un juicio de los vencedores a los vencidos, que envió un mensaje de voluntad política por no dejar impunes crímenes nunca antes cometidos en una guerra y que, por lo tanto, no estaban hasta entonces establecidos como delitos en el derecho internacional. El resultado final despertó controversias desde el lado de los derrotados alemanes, entre quienes se percibió un deseo de venganza más que de justicia debido a que algunos cargos carecían de precedentes en la legislación: no existían leyes para sancionarlos. En síntesis, una élite de altos funcionarios nazis pagaría por los crímenes cometidos por las tropas de asalto del ejército alemán.

El juicio fue utilizado como propaganda por los aliados con el objetivo de agitar las conciencias de los pueblos sobre los horrores a los que puede llegar una civilización cuando se deja llevar por el fanatismo.

Siete décadas más tarde está claro que el proceso de Núremberg no sirvió de lección para impedir que se siguieran consumando violaciones a los derechos humanos o matanzas étnicas desde posiciones de poder. En cambio, sí sirvió, para sentar las bases del Tribunal Penal Internacional en La Haya, que permite procesar y perseguir de por vida a las autoridades nacionales involucradas en genocidios, como ocurrió por ejemplo con los gobiernos de Ruanda y la antigua Yugoslavia, en la década de 1990.

En América Latina, el proceso de Núremberg también repercutió. La teoría de los aparatos de poder criminalizados que se aplicó a las autoridades alemanas durante el nazismo fue la que utilizó la fiscalía en Argentina para juzgar y condenar a las juntas militares por los casos de desaparición forzosa entre 1976- 1983. Y en Perú, el Ministerio Público recurrió a ella en dos casos notables: el proceso en contra del expresidente Alberto Fujimori en el juicio por las matanzas en Barrios Altos y el proceso en contra del fundador y líder de Sendero Luminoso, Abimael Guzmán.

4. Enunciado que no se relaciona con el proceso de Núremberg:
- A. Impidió que se siguieran consumando violencias a los derechos humanos desde posiciones de poder.
 - B. Sentó las bases del Tribunal Penal Internacional de La Haya para procesar y perseguir de por vida a autoridades involucradas en genocidios.
 - C. Surgió la teoría de los aparatos de poder criminalizados.
 - D. En el Perú, el Ministerio Público procesó al expresidente Alberto Fujimori y a Abimael Guzmán considerando la teoría de los aparatos de poder criminalizados.
 - E. Fue un juicio de los vencedores a los vencidos por no dejar impunes crímenes nunca antes cometidos en una guerra.
5. El tema del texto es:
- A. Los crímenes de guerra cometidos por Alemania en la Segunda Guerra Mundial
 - B. La conformación del Tribunal Militar Internacional
 - C. La muerte de más de cinco millones de judíos
 - D. El juicio de Núremberg que establece las bases de los procesos por genocidio en el mundo actual
 - E. La sentencia de Alberto Fujimori y Abimael Guzmán
6. El tipo de texto es:
- A. Instructivo
 - B. Expositivo
 - C. Descriptivo
 - D. Narrativo
 - E. Argumentativo

CONECTORES

7. Los buenos libros no contienen un mensaje unidireccional, que producen significaciones múltiples el análisis e interpretación del lector.
- A. es decir - como
 - B. tanto - y
 - C. sino - para
 - D. ya - o sea
 - E. o sea - para

8. El comercio de armas cortas resulta llamativo que el de artefactos de destrucción masiva, en realidad es el que mayor mortandad produce.
- A. menos - pero
 - B. menos - porque
 - C. más - sin embargo
 - D. mas - no obstante
 - E. menos - ya que

ANALOGÍAS

9. PERÚ : HUASCARÁN::
- A. Argentina : Aconcagua
 - B. Colombia : Huila
 - C. Ecuador : Chimborazo
 - D. Chile : Atacama
 - E. Venezuela : Bolivar
10. ASTRÓLOGO : ASTRÓNOMO::
- A. Jugador : Árbitro
 - B. Curandero : Médico
 - C. Ilustrado : Pensador
 - D. Emprendedor : Exportador
 - E. Compositor : Cantante
11. RELOJ : RELOJERÍA::
- A. Pan : Panadería
 - B. Flor : Florero
 - C. Helado : Hielo
 - D. Ropa : Bazar
 - E. Dinero : Banco

TÉRMINO EXCLUIDO**12. SUSTANTIVOS COLECTIVOS**

- A. Esqueleto
- B. Ciempiés
- C. Arboleda
- D. Pléyade
- E. Constelación

13. ROEDOR

- A. Hámster
- B. Ardilla
- C. Armadillo
- D. Cuy
- E. Chinchilla

14. INSTRUMENTOS DE CUERDA

- A. Antara
- B. Violín
- C. Arpa
- D. Contrabajo
- E. Guitarra

SINÓNIMOS

15. En la representación teatral, el héroe recibió un óscolo de la dama. .

- A. obsequio
- B. confite
- C. halago
- D. cariño
- E. beso

16. El Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático, por lo que resulta imprescindible conservar el suelo y el agua.

- A. propensos - necesario
- B. relacionados - vital
- C. sensibles - innegable
- D. indefensos - primordial
- E. inseguros - preciso

ANTÓNIMOS

17. FRUSLERÍA

- A. Charlatanería
- B. Baratija
- C. Esencial
- D. Desvergüenza
- E. Concordia

18. El reportaje publicado propició la aprobación mediática.

- A. insensibilidad
- B. reacción
- C. antipatía
- D. simpatía
- E. discusión

ORACIONES INCOMPLETAS

19. Un proyecto supone garantizar la de aditivos químicos en el proceso de

- A. ecológico - eliminación - siembra
- B. orgánico - utilización - cultivo
- C. bioecológico - presencia - planificación
- D. agrícola - eliminación - cultivo
- E. agroindustrial - presencia - fermentación

20. El a la diferencia significa que cada uno tenga la que desee tener.

- A. derecho - identidad
- B. rechazo - conducta
- C. acceder - personalidad
- D. enfrentarse - conciencia
- E. respeto - voluntad

B. APTITUD MATEMÁTICA

21. De los siguientes enunciados:

1. Enfriar los átomos equivale a retardar su movimiento.
2. Cuando observamos el universo, lo estamos viendo como fue en el pasado.
3. ¡Adelante, soldados, paso de vencedores!
4. $x + y - 1 = 0$

Son proposiciones:

- A. 1, 2 y 3 B. 1, 2 y 4 C. 2, 3 y 4 D. 3 y 4 E. 1 y 2

22. De las siguientes afirmaciones:

1. Las proposiciones lógicas no son propias de ningún lenguaje.
2. Las proposiciones lógicas son propias de algún lenguaje.
3. Toda proposición lógica es una oración, pero no toda oración es una proposición lógica.

Son ciertas:

- A. 1 y 3 B. 1 y 2 C. 2 y 3 D. Solo 1 E. Solo 3

23. Si el siguiente esquema molecular es falso:

$$\sim(\sim p \vee \sim q) \rightarrow \sim(p \wedge r)$$

Los valores de verdad de p, q, r en ese orden, son:

- A. VFF B. VVV C. FFF D. FVV E. VFV

24. La formalización de la negación de la proposición:

"Existe por lo menos un individuo que es humano pero no mortal", es:

- A. $\forall x : Mx \vee \sim Hx$
- B. $\forall x : Mx \rightarrow \sim Hx$
- C. $\forall x : Mx \wedge Hx$
- D. $\forall x : Hx \rightarrow \sim Mx$
- E. $\forall x : Mx \wedge \sim Hx$

25. ¿Cuál es el precio de lista de un artículo, de tal manera que al momento de venderlo se haga una rebaja del 20% y todavía se gane el 40%, sabiendo que el precio de costo es de S/ 400?

- A. S/ 720 B. S/ 700 C. S/ 730 D. S/ 820 E. S/ 830

26. Un señor divide su capital en 3 partes iguales y las invierte al 1% mensual, 5% trimestral y 4% semestral, respectivamente, logrando una renta anual de S/ 5 000. ¿Cuál era su capital?

- A. S/ 37 000 B. S/ 37 500 C. S/ 35 700 D. S/ 33 700 E. S/ 36 500

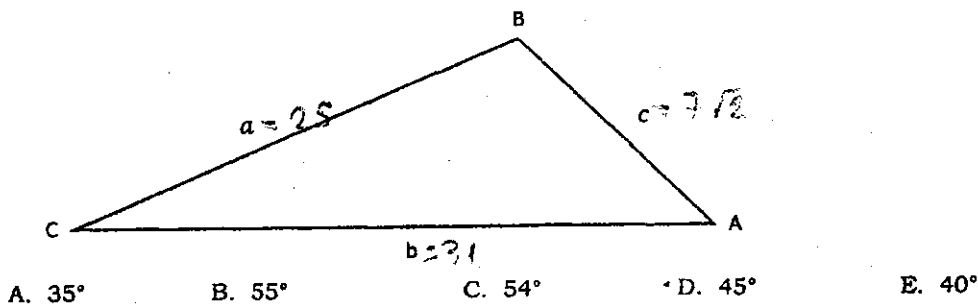
27. Si $a * b = \begin{cases} a - b; & a \geq b \\ b - a; & a < b \end{cases}$, determinar: $E = \frac{3 \cdot (1 \cdot 2)}{2 \cdot (3 \cdot 2)}$

- A. $\frac{11}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{22}{5}$ D. $\frac{5}{2}$ E. $\frac{5}{22}$

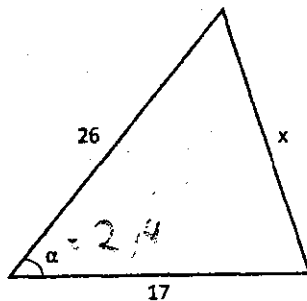
28. Si $P(x) = x^3 - 10\,000x^2 - 10\,002x + 9\,999$, hallar el valor de $P(10\,001)$.

- A. 1 B. -1 C. 2 D. -2 E. -3

29. En una progresión aritmética de 25 términos se sabe que: $t_3 + t_{23} = 68$. Hallar la suma de todos sus términos.
 A. 820 B. 830 C. 850 D. 860 E. 870
30. Hallar el valor de "p" en la ecuación $x^3 + px^2 + qx + 10 = 0$ ($p, q \in \mathbb{Q}$), si se sabe que una de sus raíces es: $3 - \sqrt{7}$.
 • A. 1 B. -1 C. 2 D. -2 E. 1,2
31. Si el término central del desarrollo de: $(x^2 - \frac{y}{n})^n$ es de grado absoluto seis. Calcular el exponente que tiene "y" en este término.
 A. 7 B. 6 C. 5 D. 4 E. 3
32. Sobre una recta se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D. Sabiendo que $AC = 18$ y $BD = 34$, calcular la longitud del segmento que une los puntos medios de \overline{AB} y \overline{CD} .
 A. 20 B. 23 C. 25 D. 26 E. 30
33. En un pentágono ABCDE, los lados \overline{AB} y \overline{BC} son paralelos a los lados \overline{CD} y \overline{ED} , respectivamente. Además, los ángulos BCD y AED son suplementarios. Si, $CD = 7m$ y $AE = 2m$, calcular AB.
 • A. 2m B. 3m C. 4m D. 5m E. 6m
34. Se tiene un triángulo ABC y en la altura \overline{BH} se ubica el punto R. Las prolongaciones de los segmentos \overline{AR} y \overline{CR} intersectan en M y Q a \overline{BC} y \overline{AB} , respectivamente. Los segmentos \overline{QI} y \overline{ML} son perpendiculares a \overline{BH} en I y L, respectivamente. Si $(AC)(LI) = 36 u^2$, calcular la diferencia en u^2 entre las áreas de las regiones triangulares MRC y AQR.
 A. 18 B. 19 C. 20 D. 21 E. 22
35. La superficie de una esfera tiene $676\pi m^2$ de área. Si se corta la esfera con un plano distante 5m del centro, calcular en m^2 el área de la sección.
 A. 100π B. 120π C. 140π D. 145π E. 144π
36. En la figura, $a = 25$; $b = 31$; $c = 7\sqrt{2}$, calcular la medida del ángulo A.



37. En la figura adjunta, $\text{tg } \alpha = 2,4$, hallar el valor de "x"



- A. 24 B. 25 C. 26 D. 27 E. 28

38. Al medir la variable estrés en una población se le asignó los valores: Bajo, Medio y Alto; y al medir la variable ingreso familiar mensual promedio sus valores posibles son: 1 656,8; 1 900; 2 500,9; etc.; entonces, las clases de las variables son:
- A. Ordinal y discreta B. Ordinal y nominal C. Discreta y continua
D. Ordinal y continua E. Nominal y continua
39. Ciento noventa datos se tabularon en una tabla estadística simétrica de 5 intervalos cerrados por la izquierda y abiertos por la derecha de amplitudes iguales a 4. Si la marca de clase del intervalo central es igual a 12 y si las frecuencias absolutas simples satisfacen la relación: $f(x) = -(x - 12)^2 + 70$, donde x es la marca de clase; encontrar las frecuencias absolutas simples.
- A. 9, 45, 70, 45, 9 B. 6, 54, 70, 54, 6 C. 6, 54, 71, 54, 6
D. 5, 54, 70, 54, 5 E. 5, 54, 71, 54, 5
40. De las edades de cuatro personas, se sabe que la media es igual a 24 años; la mediana, 23 y la moda, 22. Encontrar las edades de las cuatro personas.
- A. 22, 22, 24, 28 B. 22, 22, 23, 28 C. 22, 22, 28, 28
D. 22, 22, 22, 25 E. 22, 22, 23, 24

II. CONOCIMIENTOS

ARITMÉTICA

41. En una producción de 100 artículos se presentan tres defectos A, B y C, con los siguientes resultados:
- 33 productos tienen el defecto A.
37 productos tienen el defecto B.
44 productos tienen el defecto C.
53 productos tienen exactamente un defecto.
7 productos tienen exactamente tres defectos.
- ¿Cuántos productos tienen exactamente dos defectos?
- A. 40 B. 35 C. 30 D. 25 E. 20
42. Se tiene un número de 4 cifras significativas, cuya suma de sus cifras es 21. ¿Cuál será la suma de las cifras de su complemento aritmético?
- A. 21 B. 20 C. 18 D. 17 E. 16
43. Si se tiene que: $\overline{a0a} \times \overline{abc} = \overline{ac0bc}$. Hallar $a + b + c$.
- A. 20 B. 18 C. 16 D. 14 E. 12
44. Hallar el valor de "a", para que $\overline{62a6}_{(7)}$, sea cubo perfecto.
- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3 E. 2
45. Un número al dividirlo entre 10 da un residuo 9, cuando se divide entre 9 da por residuo 8 etc. y cuando se divide entre 2 da un residuo 1. ¿Cuál es el número?
- A. 59 B. 419 C. 1 259 D. 2 519 E. 3 139
46. Se desea construir un muro en forma cúbica con aristas comprendidas entre 2m y 3m considerando que las dimensiones de los ladrillos a usarse son de 20, 15 y 8 cm. Hallar el número de ladrillos necesarios para la construcción de dicho muro.
- A. 5 760 B. 720 C. 1 020 D. 240 E. 960

47. En una serie de razones equivalentes, los antecedentes son: 2, 3, 7 y 11. El producto de los consecuentes es 37 422. Hallar la suma de los consecuentes.
- A. 60 B. 59 C. 63 D. 69 E. 72

ÁLGEBRA

48. Sea $A = \{a/a = -x^n, n = 0,1,2,3; x = \sqrt{-1}\}$ y defínase la operación binaria multiplicación usual sobre el conjunto A. Luego, la suma de los inversos de todos los elementos del conjunto A es:

A. 2 B. 0 C. -1 D. $2x$ E. $-2x$

49. Calcular: $C = \frac{10^{n-1} + 6^{n-1} + 15^{n-1}}{\sqrt{(2^{n-1})^{-1} + (3^{n-1})^{-1} + (5^{n-1})^{-1}}}$

A. 18 B. 1 C. 6 D. 10 E. 30

50. Resolver: $\sqrt{|x-2|} - 2 > 2$

A. $x \in (-\infty, -2) \cup (4, +\infty)$
 B. $x \in (-4, 4)$
 C. $x \in (-\infty, -5) \cup (7, +\infty)$
 D. $x \in (-\infty, -4) \cup (8, +\infty)$
 E. $x \in (-\infty, -6) \cup (7, +\infty)$

51. En el cociente notable: $\frac{x^{3n} - x^{-n}}{x^3 - x^{-1}}$, el cuarto término de su desarrollo es independiente de "x". Hallar el valor de "n".

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

52. Calcular $(a + b)$ en el siguiente polinomio homogéneo:

$$P(x, y, z) = x^{(a+b)(a-b)} + 3y^{(a-b)(a+b)} + 7z^{(a+b)2b}$$

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

53. Si $f(x) = \ln(1 - x^2)$ y $g(x) = \sqrt{\frac{-x}{x+1}}$, el dominio donde tiene sentido sumar $f + g$ es:

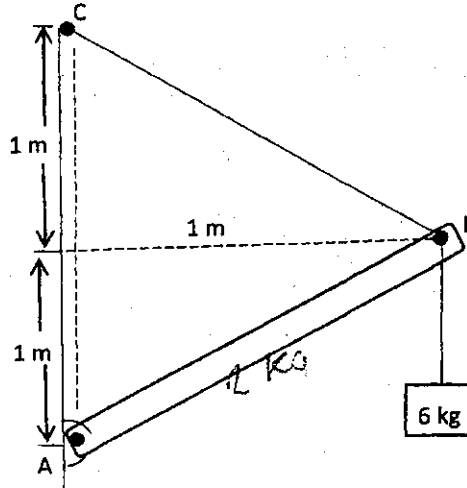
A. $(-1, 0]$
 B. $[-1, 1]$
 C. $(-1, 0)$
 D. $[1, +\infty)$
 E. $(-\infty, -1]$

54. Se sabe que $f\left(\frac{1}{1+x}\right) = x + 2$ para un cierto dominio en el conjunto de los números reales. Luego:

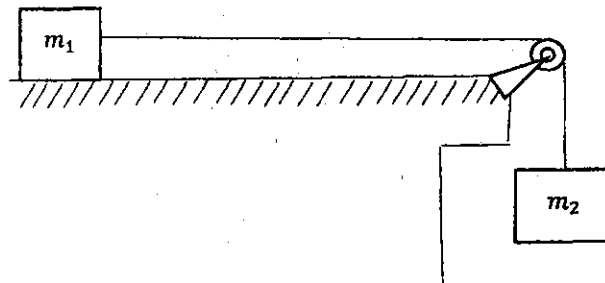
A. $f(x) = \frac{x}{1+x}$
 B. $f(x) = \frac{1}{x} + 2$
 C. $f(x) = \frac{1+x}{x}$
 D. $f(x) = \frac{2+x}{x}$
 E. $f(x) = \frac{2}{x} + x$

FÍSICA

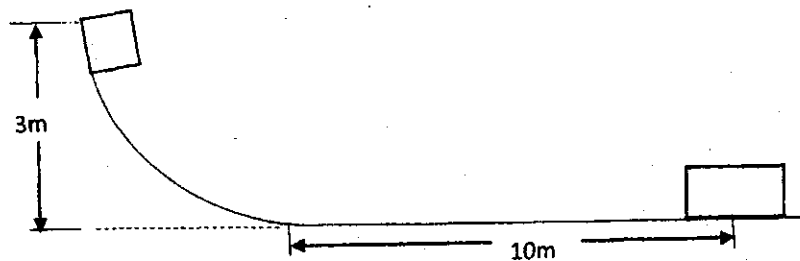
55. La barra AB de 2 kg de masa está soportada mediante una articulación en A y un cable BC como se muestra en la figura. En el extremo B está fijo un cable que soporta un bloque de 6 kg. Si se encuentra en equilibrio, determinar las reacciones horizontal y vertical en la articulación A. (asumir $g = 10 \text{ m/s}^2$)



- A. $A_x = 35 \text{ N}$, $A_y = 45 \text{ N}$ B. $A_x = 45 \text{ N}$, $A_y = 35 \text{ N}$ C. $A_x = 35\sqrt{2} \text{ N}$, $A_y = 35\sqrt{2} \text{ N}$
 D. $A_x = 30 \text{ N}$, $A_y = 40 \text{ N}$ E. $A_x = 40 \text{ N}$, $A_y = 30 \text{ N}$
56. El sistema mostrado en la figura está conformado por dos bloques m_1 y m_2 unidos mediante una cuerda inextensible. El sistema se encuentra en reposo cuando $t = 0 \text{ s}$. Si $m_1 = m_2 = 5 \text{ kg}$ y el coeficiente de fricción cinética entre el bloque m_1 y la superficie horizontal es 0,2 , determinar la velocidad del bloque m_1 cuando $t = 1 \text{ s}$. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)



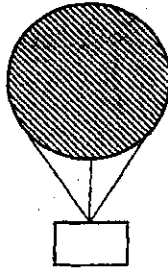
- A. 4 m/s B. 3 m/s C. 2 m/s D. 1 m/s E. 0
57. Un bloque de 1 kg situado a una altura de 3 m se desliza por una rampa curva y lisa desde el reposo. Si resbala 10 m sobre la superficie horizontal rugosa antes de llegar al reposo, determinar el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque y la superficie horizontal. Asumir $g = 10 \text{ m/s}^2$.



- A. 0,05 B. 0,1 C. 0,2 D. 0,3 E. 0,4

58. Un globo aerostático de aire caliente tiene un volumen de $2\,000\text{ m}^3$. Si la densidad del aire a la temperatura de 20°C es de $1,20\text{ kg/m}^3$ y la densidad del aire caliente dentro del globo a la temperatura de 100°C es de $0,95\text{ kg/m}^3$, determinar el peso que puede levantar el globo (incluyendo el globo mismo). Asumir $g = 10\text{ m/s}^2$.

- A. $20,0\text{ kN}$
 B. $10,0\text{ kN}$
 C. $5,0\text{ kN}$
 D. $50,0\text{ kN}$
 E. $60,0\text{ kN}$



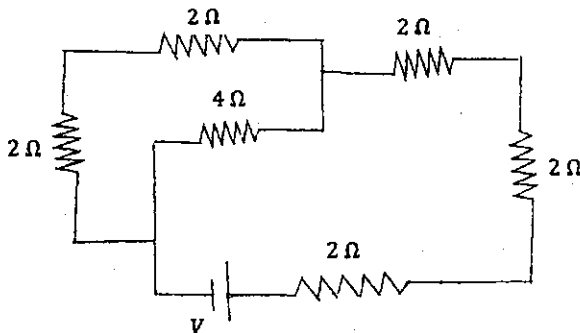
59. Un cuerpo A posee el doble de la masa que la de otro cuerpo B y su calor específico es también el doble. Si a ambos se les suministra la misma cantidad de calor, determinar la relación que existe entre los cambios experimentados por sus respectivas temperaturas.

- A. $\Delta T_A = 4\Delta T_B$ B. $\Delta T_A = 2\Delta T_B$ C. $\Delta T_A = \Delta T_B$
 D. $\Delta T_A = \frac{1}{2}\Delta T_B$ E. $\Delta T_A = \frac{1}{4}\Delta T_B$

60. Una esfera hueca conductora de radio R está centrada en el origen de un sistema de coordenadas xyz . Si una carga total Q se distribuye uniformemente sobre la superficie de la esfera, suponiendo que el potencial eléctrico es cero a una distancia infinita, determinar el potencial eléctrico en el centro de la esfera.

- A. $\frac{kQ}{4R}$ B. $\frac{kQ}{2R}$ C. $\frac{kQ}{R}$ D. $\frac{2kQ}{R}$ E. 0

61. En la figura se muestra un circuito con 6 resistencias, determinar la resistencia equivalente del circuito.



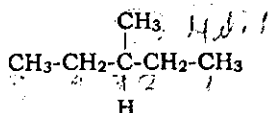
- A. $8\ \Omega$ B. $10\ \Omega$ C. $12\ \Omega$ D. $14\ \Omega$ E. $16\ \Omega$

QUÍMICA

62. La siguiente mezcla está formada por los compuestos: limaduras de hierro, agua líquida y etanol, ¿cuántos estados y fases hay en la mezcla?

- A. 1 estado y 2 fases
 B. 2 estados y 2 fases
 C. 2 estados y 3 fases
 D. 2 estados y 1 fase
 E. 2 estados y 4 fases

63. ¿Cuántos gramos hay en 2 mol de Na?
- A. 23 g
 B. 46 g
 C. 13 g
 D. 20 g
 E. 100 g
64. ¿Cuántas moléculas hay en 2 g de hidrógeno?
- A. $6,023 \times 10^{23}$ moléculas
 B. $3,022 \times 10^{23}$ moléculas
 C. 1 molécula
 D. $20,023 \times 10^{23}$ moléculas
 E. $6,023 \times 10^{23}$ átomos
65. El número cuántico que indica el giro del electrón es:
- A. Principal n
 B. Secundario l
 C. Magnético m_l
 D. Espin m_s
 E. Masa
66. ¿Cuántos carbonos asimétricos hay en la siguiente fórmula?



- A. 1 B. 3 C. 2 D. 5 E. 4
67. ¿Cuántos pesos equivalentes de CaCO_3 hay en 500 ml de una solución de CaCO_3 0.1 M?
- A. 1,0 pe.g
 B. 11 pe.g
 C. 0,1 pe.g
 D. 0,2 pe.g
 E. 10 pe.g
68. La siguiente fórmula corresponde a un ácido oxácido:
- A. H_2SO_4
 B. HF
 C. H_2S
 D. HCl
 E. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

BIOLOGÍA

69. Identificar la relación incorrecta de las siguientes alternativas, en consideración con la función de las proteínas:
- A. Transporte: Albúmina
 B. Enzimática: β -galactosidasa
 C. Protección: Anticuerpos
 D. Estructural: Insulina
 E. Contractibilidad: Actina

70. No es una característica de las células eucariotas:
- A. Su ADN cromosómico es lineal.
 - B. Las subunidades que conforman sus ribosomas se denominan 60S y 40S.
 - C. La membrana celular contiene esteroides.
 - D. El proceso transcripcional y traduccional se realiza de forma simultánea.
 - E. Los peroxisomas pueden eliminar algunas sustancias tóxicas.
71. Durante el ciclo de Krebs, el $FADH_2$ va a transferir sus electrones a la :
- A. Piruvato deshidrogenasa
 - B. Citrato sintasa
 - C. α -cetoglutarato deshidrogenasa
 - D. Aconitasa
 - E. Succinato deshidrogenasa
72. No es una característica de los cordados:
- A. Presenta hendiduras branquiales faríngeas.
 - B. Presenta una barra de soporte rígidos pero flexible denominado notocorda, que recorre el cuerpo.
 - C. Presenta un grupo células nerviosas que recorren el cuerpo y forman una cuerda nerviosa dorsal hueca.
 - D. Presentan una cola muscular postanal.
 - E. Presentan simetría radial.
73. Respecto a los virus, de la clasificación de Baltimore, el tipo IV corresponde a virus del tipo:
- A. ds RNA
 - B. ss DNA
 - C. (-) ss RNA
 - D. (+) ss RNA
 - E. ds DNA
74. De las siguientes alternativas, no es un regulador de crecimiento vegetal:
- A. Auxina
 - B. Rubisco
 - C. Giberelina
 - D. Citoquinina
 - E. Etileno
75. Respecto al control de la mitosis, para la progresión de la fase M, es necesario la unión o interacción entre:
- A. Ciclina G1 - Cdk2
 - B. Ciclina G1 - Cdc2
 - C. Ciclina M - Cdc2
 - D. Ciclina M - Cdk2
 - E. Ciclina G1 - ciclina M
76. Si se cruza un conejo negro y un conejo blanco, el cruce produce toda la descendencia de color negro. Cuando se cruzaron los conejos de la F1 entre sí, resultaron 87 conejos negros y 30 conejos blancos. ¿Cuál sería el genotipo probable de los progenitores?
- A. PP y pp
 - B. Pp y PP
 - C. pp y pp
 - D. Pp y Pp
 - E. PP y PP

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

77. Establecer la relación de cada tejido con su respectiva función:

- | | | |
|---------------------|-----|--|
| 1. Tejido nervioso | () | Cubre las superficies corporales y reviste los órganos huecos, cavidades corporales y conductos. |
| 2. Tejido epitelial | () | Protege el cuerpo y sus órganos, es el más abundante de distribución más amplia en el cuerpo. |
| 3. Tejido conectivo | (4) | Estabiliza la posición del cuerpo, regula el volumen de los órganos, genera calor e impulsa líquidos y alimentos a través de los diversos aparatos corporales. |
| 4. Tejido muscular | (1) | Detecta cambios en la condiciones internas del cuerpo y las del entorno, ayuda a mantener la homeostasis. |

A. 1, 2, 4 y 3 B. 3, 2, 4 y 1 • C. 2, 3, 4 y 1 D. 2, 1, 4 y 3 E. 3, 2, 1 y 4

78. Respecto a los tipos de célula en el tejido óseo, establecer la relación correcta:

- | | | |
|-----------------|-----|--|
| 1. Osteocitos | (2) | Células madre no especializadas, son las únicas células óseas con capacidad de división. |
| 2. Osteoblastos | (4) | Células óseas maduras, son las principales células del tejido óseo. |
| 3. Osteógenas | (3) | Células que constituyen el hueso, inician el proceso de calcificación. |
| 4. Osteoclastos | (1) | Células muy grandes, se concentran en el endostio, se encargan de la resorción ósea. |

A. 1, 3, 4 y 2 B. 1, 3, 2 y 4 C. 4, 1, 3 y 2 D. 3, 1, 2 y 4 • E. 3, 1, 4 y 2

79. En la contracción muscular, ¿qué inicia el deslizamiento de los filamentos?

- Un aumento de la concentración de Ca^{2+} en el citosol
- Disminución de la concentración de Na^+ en el citosol
- Flexión de la cabeza de miosina
- Liberación de energía mediante el desdoblamiento del ATP
- Efecto de la fase de deslizamiento

80. Nervio craneal cuya función motora es la masticación:

- Patético
- Trigémino
- Glosofaríngeo
- Vago
- Hipogloso

81. Son dos sentidos especiales cuyas sensaciones se proyectan a los centros corticales superiores y en el sistema límbico:

- La visión y el olfato
- La audición y el equilibrio
- El gusto y la visión
- La audición y la visión
- El olfato y el gusto

82. Es el principal centro de integración entre los sistemas nervioso y endocrino, así como de las glándulas endocrinas mismas:

- Hipófisis
- Hipotálamo
- Tálamo
- Tiroides
- Paratiroides

83. Los eritrocitos están muy especializados en el transporte de oxígeno debido a que:
1. Contienen hemoglobina.
 2. Poseen numerosas mitocondrias y generan ATP en forma aeróbica.
 3. Carecen de núcleo.
 4. Pueden transportar cuatro moléculas de oxígeno por cada una de hemoglobina.
 5. Su forma bicóncava hace que tenga una gran área de superficie para la difusión bidireccional de las moléculas de oxígeno.
- Son ciertas:
- A. 1, 3, 4 y 5 B. 1, 2, 3 y 4 C. 1, 2, 3 y 5 D. 1, 2 y 4 E. 1, 2 y 5
84. Es un agente tensoactivo que contiene fosfolípidos y lipoproteínas, y que evita el colapso alveolar:
- A. Linfa
 - B. Plasma
 - C. Surfactante
 - D. Quilo
 - E. Fibrina
85. Es la membrana serosa más grande del cuerpo humano:
- A. Peritoneo
 - B. Pleura
 - C. Pericardio
 - D. Mediastino
 - E. Mesenterio
- Handwritten notes:*
 A. Peritoneo *m*
 B. Pleura *Dalmat*
 C. Pericardio *colg*
 D. Mediastino *corazón*

LENGUAJE

86. En un partido de fútbol, el árbitro muestra una tarjeta roja al jugador número 6, quien se retira del campo. ¿En qué alternativa no coinciden los elementos de la comunicación?
- A. Emisor : árbitro
 - B. Receptor : jugador número 6
 - C. Mensaje : expulsión
 - D. Canal : partido de fútbol
 - E. Código : color rojo
87. Señalar el étimo o morfema que no concuerda con su significado:
- A. Cromo : color
 - B. Tele : lejos
 - C. Mácula : mancha
 - D. Taqui : veloz
 - E. Itis : dolor
88. En la siguiente oración: La jirafa es el único mamífero que no tiene cuerdas vocales por lo tanto es totalmente mudo. ¿A qué clase formal pertenecen las palabras subrayadas?
- A. Sustantivo - adjetivo - adverbio
 - B. Adjetivo - sustantivo - conjunción
 - C. Adverbio - adjetivo - preposición
 - D. Pronombre - sustantivo - adverbio
 - E. Adverbio - sustantivo - conjunción

89. La siguiente oración: "El objetivo de los grupos ecologistas es frenar el avance incontrolado de la industrialización y la contaminación", ¿cuántos sustantivos incluye?

- A. 5 B. 8 C. 4 D. 6 E. 7

90. Identificar la alternativa cuyas palabras están correctamente tildadas:

1. Construido - océano - alférez
2. Comúnmente - análisis - caótico
3. Dieciséis - mitín - bahía
4. Adiós - cortauñas - caída
5. Imagen - caústico - híbrido

Son ciertas:

- A. 2 y 4 B. 3, 4 y 5 C. 1, 3 y 5 D. 1 y 5 E. 1, 2 y 3

ECONOMÍA

91. Andrés señala que la pobreza se viene incrementando en el país por la agudización de la crisis política y moral en los poderes del Estado, y que se debe elaborar una reforma total del plan de gobierno. Su planteamiento se ubica en el campo de la economía denominado:

- A. Microeconomía
- B. Economía normativa
- C. Macroeconomía
- D. Economía positiva
- E. Economía descriptiva

92. Son temas de estudio que corresponden a la macroeconomía:

1. El dinero
2. El producto bruto interno
3. La teoría del bienestar
4. La inflación
5. La teoría del consumidor

Son ciertas:

- A. 2, 3 y 5 B. 3, 4 y 5 C. 1, 3 y 5 D. 2, 3 y 4 E. 1, 2 y 4

93. Una empresa lleva sus productos a los mercados para que en este proceso interactúen vendedores y compradores y acuerden los precios del producto. La empresa se encuentra en la fase de:

- A. Circulación
- B. Producción
- C. Distribución
- D. Consumo
- E. Inversión

94. Mariana nos comenta que algunos productos que vende en su tienda, al incrementarse o reducirse el precio, los consumidores no alteran la cantidad de la demanda de dichos productos. Teniendo en cuenta la elasticidad del precio, se trata de un tipo de demanda:

- A. Unitaria
- B. Elástica
- C. Inelástica
- D. Perfectamente inelástica
- E. Perfectamente elástica

95. La Empresa FISH S.A. ha instalado varias fábricas que procesan harina de pescado las 24 horas, emitiendo humo que perjudica la salud de los pobladores de la zona de Villa María. Este accionar constituye un (a):
- A. Externalidad negativa
 - B. Incumplimiento de normas
 - C. Externalidad ambiental
 - D. Producción de materia prima
 - E. Externalidad positiva

PSICOLOGÍA

96. Las células no neuronales contribuyen en el aislamiento denominado mielina, regulan los neurotransmisores y recortan las neuronas muertas, manteniendo el correcto funcionamiento del sistema nervioso.
- A. ~~piramidales~~
 - B. ~~somatosensoriales~~
 - C. gliales
 - D. ganglionares
 - E. extrapiramidales
97. En el siguiente caso: "Si observo a un alumno agrediendo a su compañero, probablemente otros también lo agredan"; qué objetivo de la Psicología se cumple:
- A. Describir
 - B. Explicar
 - C. Controlar
 - D. Predecir
 - E. Experimentar
98. En la expresión siguiente: "María es felicitada cuando tiene buenas calificaciones", qué condicionamiento operante se aplica:
- A. Reforzamiento negativo
 - B. Castigo positivo
 - C. Castigo negativo
 - D. Reforzamiento positivo
 - E. Aprendizaje
99. Desde una perspectiva funcional, la corteza del lóbulo frontal se divide en tres partes:
- A. Corteza prefrontal, corteza motora y área de Broca
 - B. Área de Broca, corteza sensitiva y corteza prefrontal
 - C. El hueso parietal, surco central y corteza motora
 - D. El giro temporal, corteza motora y corteza sensitiva
 - E. Fondo de cisura de Silvio, corteza motora y corteza prefrontal
100. El método natural de exploración que permite describir y analizar el interior de uno mismo se llama:
- A. Experimental
 - B. Deductivo
 - C. Manipulación
 - D. Extrospección
 - E. Introspección