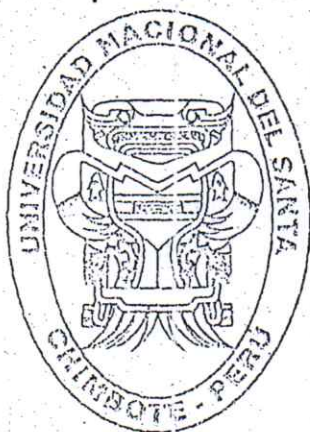


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN



EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN

2013-II

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

(PRUEBA D)

Nuevo Chimbote, marzo de 2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
Oficina Central de Admisión

EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN 2013 - II

Joven estudiante:

La Universidad Nacional del Santa te brinda la oportunidad de lograr tu ingreso mediante la modalidad de Examen Ordinario, para lo cual tienes que resolver satisfactoriamente el presente examen.

La prueba consta de 100 preguntas, cada una con 5 alternativas, de las cuales solo una contiene la respuesta correcta. Debes resolver las preguntas en un lapso no mayor de 3 horas.

¡Te deseamos éxito!

INSTRUCCIÓN GENERAL

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

I. APTITUD ACADÉMICA

A. APTITUD VERBAL

COMPRENSIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

Recientes estudios de psicólogos y neurofisiólogos han confirmado algo que ya se conocía y utilizaba desde la antigüedad: el poder balsámico, dinamizador e incluso creativo de la música. Este lenguaje universal afecta indistintamente al cuerpo (las funciones fisiológicas), a la mente (las facultades intelectuales) y a la emotividad, por lo que contiene muy variadas posibilidades terapéuticas.

Pitágoras fue, al parecer, el primero que intentó una aproximación científica al fenómeno musical. El filósofo y matemático griego, como estaba embelesado con la música de las esferas celestiales, quiso indagar en el secreto del gozo y disfrute que procura la música sirviéndose de las matemáticas. Finalmente, a fuerza de enredar notas con números y tras puntear cuerdas y más cuerdas, descubrió que los sonidos musicales que agradan al oído guardan entre sí una relación aritmética sencilla.

En efecto, al puntear una cuerda, ésta emite una determinada nota. Si se puntea después otra cuerda dos veces más larga, y otras veces más... todas las notas obtenidas guardan una relación con la primera, y todas juntas forman una composición agradable. Sin embargo, en cuerdas de longitudes arbitrarias, el sonido producido es menos grato para el oído.

1. De acuerdo al texto, la música guarda relación con la(s):

- A. Fisiología
- B. Psicología
- C. Filosofía
- D. Matemáticas
- E. Lingüística

2. Son ideas planteadas en el texto:

1. La música es utilizada como método terapéutico para los deprimidos.
2. Pitágoras disfrutó de la música relacionándola con las matemáticas.
3. El lenguaje musical afecta fisiológica, psicológica y emocionalmente al ser humano.
4. Pitágoras era un compositor musical.
5. Toda nota musical procede de una unidad sonora.

Son ciertas:

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

3. Se deduce del texto que:

1. La música es de naturaleza arbitraria.
2. Pitágoras llegó a ser un autodidacta de la música.
3. La música es utilizada como medio de energía, vitalidad y sosiego.
4. La música es un lenguaje primitivo.
5. La música modifica el estado de ánimo.

Son ciertas:

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

TEXTO 2

"Hoy, en la noche del mundo y en la esperanza de la buena nueva, afirmo con audacia mi fe en el futuro de la humanidad.

Me niego a creer que las circunstancias actuales hagan incapaces a los hombres para lograr un mundo mejor. Me niego a creer que el ser humano no sea más que una brizna de paja azotada por la corriente de la vida, y sin tener posibilidad alguna de influir en el curso de los acontecimientos. Me niego a compartir la opinión de aquellos que pretenden que el hombre es, hasta un punto tal, activo de la noche sin estrellas, del racismo y de la guerra; que la aurora radiante de la paz y de la fraternidad no podrá nunca llegar a ser una realidad. Me niego a hacer mía la afirmación cinica de que los pueblos irán cayendo, uno tras otro, en el torbellino del militarismo, haciendo el infierno de la destrucción termonuclear.

Creo que la verdad y el amor sin condiciones tendrán la última palabra. La vida, aun provisionalmente vencida, es siempre más fuerte que la muerte. Creo firmemente que, incluso, en el medio de los obuses que estallan y de los cañones que retumban, permanece la esperanza de un radiante amanecer.

Me atrevo a creer que, un día todos los habitantes de la Tierra podrán tener tres comidas al día para la vida de su cuerpo, educación y cultura para la salud de su espíritu, igualdad y libertad para la vida de su corazón. Creo igualmente que un día toda la humanidad reconocerá en Dios la fuente de su amor. Creo que la bondad salvadora y pacífica llegará a ser, un día, la ley. El lobo y el cordero podrán descansar juntos, cada hombre podrá sentarse debajo de su higuera, en su viña, y nadie tendrá ya que tener miedo. Creo firmemente que lo conseguiremos".

Discurso de Martin Luther King

4. La actitud del autor es de:

- A. Esperanza
- B. Angustia
- C. Indiferencia
- D. Tolerancia
- E. Pesimismo

5. Martin Luther King tiene fe en:

- A. El futuro de la humanidad
- B. La inteligencia del hombre
- C. Las diferentes ideologías de los hombres
- D. El avance de la ciencia y la tecnología
- E. La eliminación de las fronteras

6. Para Martin Luther King, el hombre:
- A. No tiene salvación.
 - B. Influye en el curso de los acontecimientos.
 - C. Está condenado a la extinción.
 - D. Se someterá a las injusticias.
 - E. Nunca alcanzará la libertad.

CONECTORES

7. Se cortó la mano, tuvieron que ponerle varios puntos para suturar la herida.
- A. ya que
 - B. enseguida
 - C. pues
 - D. por eso
 - E. a causa de lo que
8. La trajeren con engaños la prostituyeron. Ya era una persona. Solo era una mercancía sexual.
- A. además - entonces
 - B. así que - que no
 - C. y - ni siquiera
 - D. que - apenas
 - E. es decir - tampoco
9. Siempre estamos quejándonos nuestros días son cortos, procedemos como si fueran eternos.
- A. porque - y nunca
 - B. de que - sin embargo
 - C. por qué - además
 - D. para que - o
 - E. si - y

ANALOGÍAS

10. BACO : VINO::
- A. Olimpo : cielo
 - B. Zeus : Júpiter
 - C. Morfeo : sueño
 - D. Amor : Venus
 - E. Ulises : Sansón

Dios del

En padre de los dioses

11. TIROIDES : TIROXINA::
- A. Corazón : coronaria
 - B. Hígado : páncreas
 - C. Dedo : melanina
 - D. Ojo : iris
 - E. Páncreas : insulina

segrega

12. PERÚ : MACHU PICCHU::
- A. Bolivia : Lago Titicaca
 - B. Chile : BioBio
 - C. Argentina : Córdova
 - D. Ecuador : Cenepa
 - E. México : Chichén Itzá

TÉRMINOS EXCLUIDOS

13. PRISA

- A. Rapidez ✓
- B. Presteza ✓
- C. Entusiasmo ✓
- D. Prontitud ✓
- E. Celeridad ✓

14. DRAMATURGOS

- A. Sófocles ✓
- B. Shakespeare ✓
- C. Molière ✓
- D. Pirandello ✓
- E. Alchicuri ✓

15. ESTROFICIO

- A. Deterioro ✓
- B. Avería ✓
- C. Multa ✓
- D. Rotura ✓
- E. Destrozo ✓

SINÓNIMOS

16. CORTESANA

- A. Saula ✗
- B. Baquiana ✓
- C. Versada ✓
- D. Ducha ✗
- E. Danzacha ✗

*zorra, puta
doncella, etc*

17. INTERCEDER

- A. Interrumpir ✗
- B. Mediar ✓
- C. Interceptar ✓
- D. Asesorar ✓
- E. Conducir ✓

18. GIBA

- A. Odro ✓
- B. Jengibre ✓
- C. Joroba ✓
- D. Madera ✓
- E. Vino ✓

del camello

19. HAMPÓN

- A. Insensato ✓
- B. Charlatán ✓
- C. Burlón ✓
- D. Granuja ✓
- E. Jugador ✓

*delin cuanta
malhechos
matón
golfe*

ANTÓNIMOS

20. GAREIDO

- A. Pulcro ✗
- B. Elegante ✗
- C. Degradado ✓
- D. Parco ✓
- E. Resplandeciente ✗

hermoso

21. PROFUSO

- A. Abundante
- B. Confuso
- C. Transparente
- D. Excesivo
- E. Escaso

22. A lo lejos divisamos una barraca.

- A. fábrica
- B. casa
- C. mansión
- D. empresa
- E. iglesia

23. ENJUTO

Flaco

- A. Gallardo
- B. Enérgico
- C. Activo
- D. Bizarro
- E. Rollizo

ORACIONES INCOMPLETAS

24. La fue el eje del pensamiento : Los hombres consideraban la vida solo como un de la vida eterna.

- A. religión - medieval - terrenal - preámbulo
- B. Biblia - occidental - física - tránsito
- C. familia - moderno - espiritual - paso
- D. guerra - antiguo - guerrera - camino
- E. vida - contemporáneo - espiritual - tránsito

25. El terreno fue utilizado como zona de parqueo para transitoriamente los automóviles y otros

- A. conducir - bienes.
- B. reparar - motores.
- C. estacionar - vehículos.
- D. comprar - taxis.
- E. intercambiar - carros.

II. APETITUD MATEMÁTICA

26. El siguiente argumento:

"Si viene en bus, llegará antes de las seis. Si viene en auto, llegará antes de las seis. Luego, tanto si viene en bus como si viene en auto, llegará antes de las seis", se formaliza:

- A. $[p \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow [(p \vee r) \rightarrow q]$
- B. $[(p \rightarrow q) \rightarrow (r \rightarrow q)] \rightarrow (p \vee r \rightarrow q)$
- C. $(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow q) \rightarrow (p \vee r) \wedge q$
- D. $[(p \wedge q) \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow [(p \vee r) \rightarrow p]$
- E. $[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow [(p \vee r) \rightarrow q]$

27. En el siguiente argumento:
 "En modo alguno sucede que, no haya aumentado la producción armamentista excepto que también sea absurdo que los países latinos hayan empobrecido más", se formaliza:

- A. $(\sim p \vee \sim q)$
- B. $\sim(\sim p \vee \sim q)$
- C. $\sim(p \vee q)$
- D. $\sim(\sim p \vee q)$
- E. $(\sim p \vee q)$

$$\sim(p \vee q)$$

28. Halla la proposición equivalente a:
 "No es el caso que, hace frío y no se congela"

- A. Hace frío o no congela $p \vee \sim q$
- B. No hace frío o no congela $\sim p \vee \sim q$
- C. Hace frío y no congela $p \wedge \sim q$
- D. No hace frío o congela $\sim p \vee q$
- E. Hace frío o congela $p \vee q$

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

29. La fórmula: $[p \rightarrow (q \wedge \sim r)] \wedge (\sim p \vee r)$
 Tiene como característica:

1. Presenta un esquema tautológico.
2. Presenta un esquema contingente.
3. Tiene 3 valores en su matriz principal que son verdaderas.
4. Tiene 5 valores verdaderos en su matriz principal.
5. Tiene al menos un valor verdadero en su matriz principal.

Son ciertas:

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

30. Indique una proposición equivalente a: "Viajo al norte cuando estoy de vacaciones, o hay buen clima, pero viajo al norte y no hay buen clima".

- A. Es falso que viajo al norte y hay buen clima.
- B. No es verdad que estoy de vacaciones o hay buen clima.
- C. No es cierto que hay buen clima porque viajo al norte.
- D. No ocurre que viajo al norte si hay buen clima.
- E. No estoy de vacaciones.

31. Dado el conjunto $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, se dan las siguientes proposiciones:

1. $\forall x \in M : x + 3 < 10$ V
2. $\exists x \in M : x + 3 = 10$ F
3. $\forall x \in M, \exists y \in M : xy < 20$ V
4. $\exists x \in M, \forall y \in M : \frac{x}{y} \in \mathbb{N}$

Entonces el valor de verdad de cada proposición, respectivamente es:

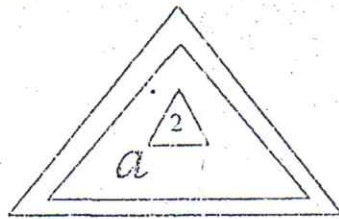
- A. VVVV
- B. FVVV
- C. FFFV
- D. FFVF
- E. VFVF

32. La proposición categórica: "Hay al menos un mamífero que es volador", es la contrapuesta total de:

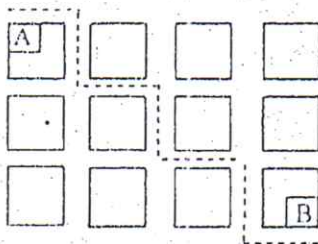
- A. Un volador es un mamífero.
- B. El volador es no mamífero.
- C. Los no voladores son no mamíferos.
- D. Existen no voladores que son mamíferos.
- E. Ningún volador es mamífero.

33. Si se sabe que: $x + \frac{1}{x} = 1$. Halla $|x| = \sqrt[5]{x^5 + \frac{1}{x^5}}$
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 E. 5
34. Si el radio de un círculo disminuye en 40%. ¿En qué % disminuye el área?
- A. 51% B. 56% C. 60% D. 64% E. 76%

35. Si $\triangle x = x^2$, halla:



- A. a^{12} B. a^{16} C. a^{12} D. a^8 E. a^4
36. Una persona compró objetos a los precios de S/. 48 y S/. 42, pero no recuerda cuántos, solamente recuerda que gastó S/. 1542 y que el número de objetos de S/. 48 era impar y no llegaba a diez. ¿Cuántos objetos compró?
- A. 19 B. 17 C. 51 D. 36 E. 40
37. Un rectángulo de 30 cm por 100 cm, se va agrandar para formar otro rectángulo de área doble; para ello se añade una tira de igual ancho en sus bordes. Si ha sobrado un pedazo de dicha tira; indica, ¿cuál es su área, si tiene la forma de un cuadrado?
- A. 36 cm² B. 81 cm² C. 144 cm² D. 64 cm² E. 100 cm²
38. En el gráfico adjunto, la línea punteada indica el camino a seguir para llegar a "B" desde "A", a través de las veredas. ¿Cuántos caminos diferentes, pero de igual longitud, podemos recorrer para desplazarnos entre los puntos mencionados?



- A. 20 B. 35 C. 70 D. 120 E. 525
39. Sobre una recta se dan los puntos consecutivos A, B, C y D. Halla CD, sabiendo que: $AB \cdot AC + BC \cdot BD = BD \cdot AC$ y $AB = 20$.
- A. 30 B. 25 C. 21 D. 20 E. 10
40. El suplemento de la diferencia entre el suplemento y el complemento de un ángulo es igual al complemento de la diferencia entre el complemento del complemento y el suplemento del mismo ángulo. Calcula dicho ángulo.
- A. 45° B. 60° C. 80° D. 90° E. 100°

41. Las bases de un trapecio PQRS son QR y PS; además $QR = 2$ m y $PS = 10$ m; \overline{PF} y \overline{QG} se intersectan en el punto "O", siendo $\overline{OH} \perp \overline{PS}$; F es el punto medio de \overline{RS} , G y H son puntos de \overline{PS} . Halla OH, si la altura del trapecio mide 5 m y $PG = 6$ m.

A. 1 m B. 1,6 m C. 2 m D. 2,6 m E. 5 m

42. Dado el rectángulo ABCD, en la prolongación de \overline{AD} se ubica el punto M, tal que $AD = DN = 3$, y el segmento \overline{BM} intersectado con el segmento \overline{CD} determinan el punto N, y las prolongaciones de \overline{AN} y \overline{BC} se intersectan en F. Si $NF = 2\sqrt{2}$, calcula el perímetro del rectángulo ABCD.

A. 12 B. 13 C. 16 D. 14 E. 17

43. En un trapecio isósceles ABCD ($\overline{AB} \parallel \overline{CD}$), la longitud de la mediana es de 15 cm y la relación entre las longitudes de las bases es de $\frac{2}{3}$. Si $m\angle BCD = 60^\circ$, ¿cuál es el perímetro del trapecio?

A. 32 cm B. 23 cm C. 36 cm D. 42 cm E. 25 cm

44. La relación que debe cumplirse en un triángulo rectángulo de hipotenusa h y suma de catetos igual a β , para que el área de dicho triángulo siempre sea diferente de cero, es que:

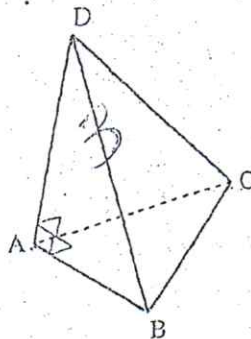
A. $\beta \in (-\infty, -h) \cup (h, +\infty)$
 B. $\beta \in (h, +\infty)$
 C. $\beta = h$
 D. $\beta \in (-\infty, h)$
 E. $\beta \in (-h, h)$

45. Un terreno tiene forma rectangular y se sabe que su perímetro mide 46 m, siendo su diagonal igual a 17 m. ¿Cuál es el área del terreno?

A. 200 m²
 B. 630 m²
 C. 100 m²
 D. 120 m²
 E. 220 m²

46. Halla el volumen del tetraedro de la figura adjunta, si las áreas de las regiones triangulares DAB, DAC y ABC son 3, 6 y 8 respectivamente; además $m\angle DAB = m\angle DAC = m\angle CAD = 90^\circ$

A. $4\sqrt{3}$
 B. $2\sqrt{2}$
 C. 12
 D. $4\sqrt{2}$
 E. $3\sqrt{2}$



40
15.5

47. Si $\cos \alpha = \frac{\operatorname{tg} \frac{\pi}{6} + \operatorname{sen} \frac{\pi}{4}}{1 + \operatorname{sec} \frac{\pi}{4}}$, Calcula E: $\frac{\operatorname{sen} \alpha + \operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{sen} \alpha - \operatorname{tg} \alpha}$ (α es agudo)

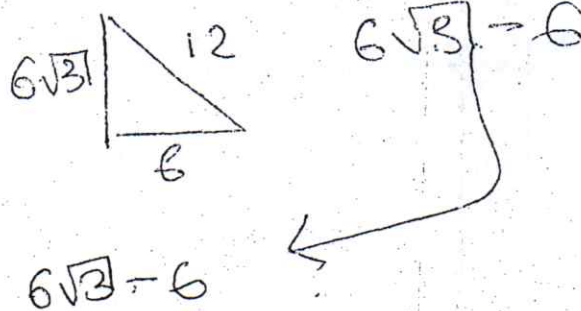
- A. 1 B. 6 C. 11 D. -11 E. $\frac{1}{11}$

48. Al intentar derribar un árbol de 20 m de longitud, este quedó con una inclinación respecto del suelo horizontal. Si se sabe que la distancia del extremo final del árbol al suelo es de 10 m, ¿cuál es el ángulo que forma el árbol con el suelo?

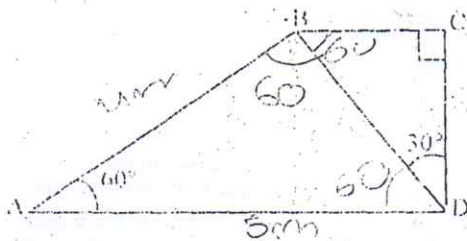
- A. 60° B. 30° C. 45° D. 57° E. 53°

49. Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 12 m y uno de sus ángulos agudos mide 30° , el cateto mayor supera al cateto menor en:

- A. $(\sqrt{3} - 1)$ m
 B. $3(\sqrt{3} - 1)$ m
 C. $6(\sqrt{3} - 1)$ m
 D. $5(\sqrt{3} - 1)$ m
 E. $2(\sqrt{3} - 1)$ m



50. Si en la figura AB = 4 m y AD = 5 m, halla EC!



- A. $\frac{\sqrt{12}}{13}$ m B. $\frac{\sqrt{21}}{3}$ m C. $\frac{\sqrt{21}}{2}$ m D. $\frac{\sqrt{31}}{3}$ m E. $\frac{\sqrt{41}}{2}$ m

II. CONOCIMIENTOS

51. Ricardo le dice a su hermano que durante el mes de diciembre visitará a su abuela los días que sean múltiplos de 4, y a su madrina los días que sean múltiplos de 6. Si en los días que no visite a nadie podrá jugar fútbol, ¿cuántos días podrá jugar fútbol en este mes?

- A. 21 B. 18 C. 15 D. 22 E. 19

52. Si el número 118 (base 10) se escribe 433 (base x), entonces x es:

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

53. Si \overline{abcd} es un número de 4 cifras, la suma de los números \overline{abcd} y \overline{dcba} siempre es múltiplo de:

- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12 E. 13

54. Las dimensiones de los lados de un terreno rectangular son 894 y 354 m. Se desea parcelarlo en terrenos cuadrados de tal modo que no sobre nada y se obtenga el menor número de parcelas. ¿Cuántas parcelas cuadradas resultarán?

A. 354 B. 894 C. 3940 D. 8791 E. 379

55. La diferencia de 2 números es 244 y están en relación de 7 a 3. ¿Cuál es el mayor de los números?

A. 427 B. 356 C. 429 D. 359 E. 431

56. Sabiendo que $x^2 - 3x^2 = 216$. Halla el valor de: $E = \sqrt[3]{x^2 - 9}$

A. 4 B. 3 C. 9 D. 2 E. 5

57. Al simplificar la expresión:

$$P = \left[\frac{x^{\sqrt{x}} \sqrt{x^x (x^x - 1)}}{x^x} \right] \cdot 9x^x \cdot 2^{x+1}$$

se obtiene:

A. x^x B. x^y C. x^4 D. x^x E. x^2

58. Si se cumple que:

$$a^2 + b^2 + c^2 = 2$$

$$(a + b + c)(1 + ab + ac + bc) = 32$$

Entonces el valor de: $a - b + c$, es:

A. 2 B. $\sqrt{31}$ C. 4 D. 16 E. 64

59. Un alambre se divide en 5 partes iguales; con las 4 partes se forma un cuadrado y con la última un triángulo equilátero, resultando el área del cuadrado numéricamente igual a un lado del triángulo. La longitud del alambre, es:

A. $2/3$ B. $5/3$ C. $7/3$ D. 5 E. 6

60. Al resolver la ecuación:

$$\frac{x-a-b}{c} + \frac{x-b-c}{a} + \frac{x-c-a}{b} = 3$$

Halla: $\frac{5x}{a+b+c}$

A. $a+b+c$ B. $a-c$ C. 6 D. $c+2$ E. 5

61. De los siguientes tipos de energía cuál define mejor el concepto: "calor que logra transformaciones en los cuerpos, ejemplo, la locomotora se pone en movimiento por el calor emanado cuando se quema el carbón".

A. Energía eléctrica
 B. Energía química
 C. Energía calorífica
 D. Energía radiante
 E. Energía biológica

62. Indique los números cuánticos del último electrón en la configuración del átomo de arsénico:
- $${}_{33}^{67}\text{As}$$
- A. 3, 2, +1, + 1/2
 B. 3, 2, +2, - 1/2
 C. 4, 1, +1, + 1/2
 D. 4, 0, 0, - 1/2
 E. 4, 1, 0, - 1/2
63. La molécula del agua está constituida por dos átomos de hidrógeno unidos por enlaces covalentes. Al átomo de oxígeno, el ángulo que forman las dos uniones oxígeno-hidrógeno es de:
- A. 104,5° B. 109,5° C. 120° D. 150° E. 180°
64. ¿Cuál será la configuración Lewis del elemento que posee dos isótopos sabiendo que la suma de los neutrones de estos es 15 y la suma de las masas atómicas es 29?
- A. $\begin{matrix} \times & & \times \\ \times & \text{B} & \times \end{matrix}$ B. $\begin{matrix} \times & \times \\ \times & \text{O} \\ \times & \times \end{matrix}$ C. $\begin{matrix} \times & \times \\ \times & \text{P} \\ \times & \times \end{matrix}$ D. $\begin{matrix} \times & & \times \\ \times & \text{C} & \times \\ \times & & \times \end{matrix}$ E. $\begin{matrix} \times & & \times \\ \times & \text{N} & \times \\ \times & & \times \end{matrix}$
65. La síntesis del agua se produce en aparato llamados eudiómetros. Si en este instrumento hay 10 volúmenes de H₂ y 3 volúmenes de O₂, ¿qué se obtiene cuando se hace saltar la chispa?
- A. 6 volúmenes de H₂
 B. Solo 13 volúmenes de H₂O
 C. 6 volúmenes de H₂O y 3 volúmenes de H₂
 D. 6 volúmenes de H₂O y 4 volúmenes de H₂
 E. 3 volúmenes de H₂O y 3 volúmenes de H₂
66. El conjunto de seres vivos de la misma especie que habita en un ecosistema se llama:
- A. Biotopo
 B. Comunidad
 C. Población
 D. Ecosistema
 E. Biocenosis
67. En un ecosistema agrícola, la rotación de los cultivos usando las leguminosas en forma alternada es una práctica común para suelos utilizados intensamente; esta se efectúa para:
- A. Evitar enfermedad de los cultivos
 B. Restablecer el contenido de fosfatos del suelo
 C. Restablecer el contenido de nitratos del suelo
 D. Renovar la flora bacteriana que descompone la materia orgánica del suelo
 E. Airear el suelo
68. Respecto al ciclo del nitrógeno, el nitrógeno molecular es un gas biológicamente:
- A. No utilizable por la mayoría de los seres vivos; su ingreso en el mundo viviente ocurre gracias a la actividad fijadora de nitrógeno de algunas bacterias y algas azul-verdosas.
 B. Utilizable por la mayoría de los seres vivos; su ingreso en el mundo viviente ocurre gracias a la presencia de proteína animal y vegetal en la naturaleza.
 C. Utilizable por la mayoría de los seres vivos; su ingreso en el mundo viviente ocurre gracias a la actividad fijadora de nitrógeno de las leguminosas.
 D. No utilizable por la mayoría de los seres vivos; su ingreso en el mundo viviente ocurre gracias a la presencia de herbívoros en las cadenas tróficas.
 E. Utilizable por la mayoría de los seres vivos; su ingreso en el mundo viviente ocurre gracias a la actividad de los carnívoros.

69. Cuando una persona bebe jugo de caña de azúcar, está consumiendo:

1. Un carbohidrato
2. Un disacárido
3. Sacarosa
4. Moléculas compuestas por dos glucosas

Son ciertas:

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

70. Constituyen disacáridos reductores, a excepción de:

1. Trehalosa
2. Sacarosa
3. Maltosa
4. Isomaltosa
5. Celobiosa

Son ciertas:

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

71. Características o propiedades de las vitaminas:

1. Son compuestos orgánicos, relativamente simples, de estructura química variada.
2. Se encuentran en los alimentos naturales en concentraciones muy pequeñas.
3. No pueden ser sintetizados por el organismo.
4. Son almacenadas en el tejido graso.
5. Desempeñan funciones plásticas.

Son ciertas:

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

72. Una proteína se comporta como ácido y como base gracias a su función:

- A. Hormonal
- B. Inmunológica
- C. Transportadora
- D. Estructural
- E. Homeostática

73. Identifica la palabra que posee tres morfemas:

- A. Biblioteca
- B. Antropomorfo
- C. Arqueología
- D. Telefotografía
- E. Micrófono

74. En la siguiente oración: "El fumar es dañino para la salud" el núcleo del sujeto es:

- A. Un adjetivo
- B. Un sujeto
- C. Un adverbio
- D. Una palabra sustantiva
- E. Un sustantivo

75. Novela que caricaturiza a un dictador guatemalteco:

- A. "Sobre héroes y tumbas"
- B. "La fiesta del chivo"
- C. "El señor Presidente"
- D. "Los funerales de la Mamá Grande"
- E. "Huasipungo"

76. Obra del escritor ancashino Macedonio Villarín:

- A. "Todo por amor"
- B. "Pueblo Azul"
- C. "El rostro de la brisa"
- D. "Confesiones de Manticora"
- E. "Los hijos de Hilario"

77. Cuál de estas igualdades o fórmulas representa a la productividad.

A. $\frac{\text{Producto total}}{\text{Trabajo}}$ (m)

B. $\frac{\text{Incremento de la producción}}{\text{Incremento del trabajo}}$ X

C. $\frac{\text{Resultados}}{\text{Recursos utilizados}}$

D. $\frac{\text{Utilidades}}{\text{Inversión}}$

E. $\frac{\text{Ingresos}}{\text{Ventas}}$ /

Sharon

78. El punto de equilibrio del mercado significa que:

- A. La cantidad física de oferta y demanda son similares. ✓
- B. Los ingresos y egresos son iguales. ✓
- C. Las elasticidades de oferta y demanda son iguales.
- D. La oferta y demanda se han igualado.
- E. Las curvas de indiferencia se han igualado.

79. A la tasa de interés se define, esencialmente, como:

- A. El costo del dinero ✓
- B. La utilidad de una operación crediticia
- C. El precio del dinero ✓
- D. La rentabilidad de una inversión ✓
- E. La ganancia financiera

X

Caral

80. Respecto al origen selvático (Aravac), remoto, de nuestra cultura, los hallazgos de Ruth Shady obligan a reconsiderar la teoría de:

- A. Max Uhle
- B. J. C. Tello ✓
- C. F. Ameghino
- D. G. Lumbreras
- E. F. Kauffmann

81. Funcionario incaico encargado de asesorar y aconsejar al Inca.

- A. Suyuyuc Apu ✓
- B. Apunchic
- C. Auqui
- D. Tucuy Ricuj
- E. Willac Umu

Alvarado
consejo
Imperial

82. A la muerte de Túpac Amaru II el continuador de la Revolución fue:

- A. Pedro Vilcapaza
- B. Diego Cristóbal Túpac Amaru ✓
- C. Mateo Pumacahua
- D. Vicente Angulo
- E. Quispe Ninavilca

83. Pámon Castilla decretó la manumisión de los esclavos; esto, sustantivamente, significó:

- A. Libertad condicionada de los esclavos.
- B. Ponerle un precio al esclavo para efectivizar su liberación. ✓
- C. Indemnización sólo a los nobles por el costo de los esclavos.
- D. Liquidación de la mano de obra del esclavo.
- E. Inscripción de todos los nacidos después de la independencia.

84. A. García Pérez se le acusó de delitos de lesa humanidad por las muertes en:

- 1. Uchuraccay *de remodelar*
- 2. Los penales (Frontón, Laurigancho y Sexto)
- 3. Cayara
- 4. Barrios Altos
- 5. Accoramarca

Son ciertas:

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

85. El movimiento de precesión que la Tierra ejecuta lo hace del siguiente modo:

- A. Generando un cono, con el trazo que "hace" en el polo norte, cada 25 mil años.
- B. En conjunto con todo el Sistema Planetario Solar, alrededor de la Vía Láctea.
- C. En un proceso de mutación que involucra a la Luna y al Sol.
- D. Con toda la galaxia, en forma circular.
- E. Junto a la Luna, en forma ondulatoria.

año platónico

86. Los valles de Jaén, Bagua, Huallaga, etc., de la Selva Alta, son aptos para la cría de:

- A. Camélidos
- B. Ovinos
- C. Equinos
- D. Bovinos
- E. Caprinos

87. Localiza el flanco de la cadena occidental en que se ubica la vertiente del Pacífico:

- A. Oriental
- B. Austral
- C. Septentrional
- D. Occidental
- E. Sudoriental

acumulación de agua subterránea

88. La napa freática se incrementa y pone en riesgo a las poblaciones adyacentes al litoral, en localidades donde:

- A. El mar arremete contra las costas, violentamente.
- B. El urbanismo ha ocupado esos espacios, individualmente.
- C. Los proyectos de irrigación fueron ejecutados sin planes de contingencia.
- D. Existen mayor cantidad de pozos tubulares.
- E. La agricultura tiene una gran productividad.

89. La Cantuta, flor nacional; así como la retama, flor amarilla, se encuentran en la región:

- A. Chala
- B. Yunga marítima
- C. Suni
- D. Quechua
- E. Omagua

90. De las siguientes doctrinas, ¿cuáles de ellas buscan dar solución al problema de los Universales durante la filosofía Medieval?

- 1. Escepticismo
- 2. Nominalismo
- 3. Realismo
- 4. Conceptualismo
- 5. Racionalismo

Son ciertas:

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

Según la corriente materialista, el conocimiento es un producto que existe al margen de la conciencia del hombre y coloca en primer lugar a:

- A. Los juicios
- B. Las teorías
- C. Los postulados
- D. Los sentidos
- E. La praxis

92. El método científico que parte de lo general a lo particular, de lo complejo a lo simple, se denomina:

- A. Lógico
- B. Simétrico
- C. Inductivo
- D. ~~Deductivo~~
- E. Dialéctico

93. El valor que está regido por reglas y normas que establecen un marco adecuado para las relaciones entre personas e instituciones, es la:

- A. ~~Justicia~~
- B. ~~Solidaridad~~
- C. Libertad
- D. Responsabilidad
- E. ~~Honestidad~~

94. En un día de clase, Juanito que tiene 5 años, empieza a abrazar y a besar en la boca a su compañerita Rosita dando muestras de afecto. La profesora al ver esta situación se escandaliza y castiga a Juanito. Al llegar la mamá de Juanito le da las quejas diciendo que su niño tiene pensamientos adelantados para su edad con respecto a las muestras de afecto.

A la docente le faltó considerar conocimientos de la Escuela:

- A. Humanista
- B. Psicomotriz
- C. ~~Conductista~~
- D. Cognitiva
- E. Constructivista

95. Los reflejos condicionados e incondicionados son:

- A. Sociales - culturales
- B. Ontogénicos - filogénicos
- C. Adaptativos - maduracionales
- D. Hereditarios - ambientalistas
- E. Genéticos - sociales

96. Según Piaget, cuando el niño habla para sí, es como si pensara en voz alta, a esto se le denomina:

- A. Lenguaje egocéntrico
- B. ~~Ecolalia~~ *repetir palabras por*
- C. Monólogo
- D. Monólogo colectivo
- E. Lenguaje socializado

97. Desde el momento de la concepción, el huevo o cigoto puede ser influenciado por factores que perjudiquen su desarrollo, sin embargo hay factores que pueden generar defectos al nacer, como:

- A. ~~Teratogénicos~~
- B. Procinéticos
- C. Genéticos
- D. ~~P.ogénicos~~
- E. Radiaciones

98. Son Derechos de Primera Generación:

- A. Al trabajo, a la propiedad, a la alimentación, a la paz.
- B. A la seguridad social, a la salud, a la educación.
- C. A la libertad personal, a la igualdad ante la Ley, a la libertad de pensamiento.
- D. A la vivienda, a participar en la vida cultural del país, a un ambiente sano.
- E. A participar en la vida cultural del país.

99. La Constitución Política del Perú es importante, principalmente, porque:

- A. Fija los límites y define las relaciones entre los Poderes del Estado con sus ciudadanos.
- B. Establece las leyes y las normas institucionales del Estado.
- C. Es documento que garantiza la paz social.
- D. Es documento que define los poderes del Estado.
- E. Es producción legal por la voluntad ciudadana.

100. Las estrofas del Himno Nacional fueron escritas por:

- A. Rosa Merino
- B. José Bernardo Alcega
- C. Torre Tagle
- D. Claudio Rebagliati
- E. José de la Torre Ugarte