



# UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”



CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIO

## EXAMEN DE CEPU

14 MARZO

A USTE LE AH TOCADO DESARROLLAR EL

**TEMA** → **B**

1. Un helicóptero que está descendiendo a una velocidad uniforme de 7m/s; deja caer una pelota verticalmente. Calcular la velocidad de la pelota en m/s al final del primer segundo. No considere la resistencia del aire. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ):

- a) 10 m/s
- b) 12 m/s
- c) 15 m/s
- d) 17 m/s
- e) 20 m/s

2. Con relación a una caja rectangular, el área del fondo, del frente y del lado; es  $32 \text{ cm}^2$ ,  $24 \text{ cm}^2$  y  $12 \text{ cm}^2$  respectivamente. El volumen de la caja es:

- a)  $72 \text{ cm}^3$
- b)  $100 \text{ cm}^3$
- c)  $108 \text{ cm}^3$
- d)  $96 \text{ cm}^3$
- e)  $80 \text{ cm}^3$

3. Elimine la oración impertinente:

I. Sumar es reunir, en una sola, varias cantidades homogéneas.

II. La suma o adición es considerada la primera operación matemática que se conoció.

III. La suma se realizaba utilizando elementos concretos.

IV. La cultura Inca utilizó cuerdas de colores vistosos para realizar esta operación matemática.

V. En el incanato se utilizó cuerdas de diversos colores con nudos para las adiciones.

- a) IV
- b) V
- c) I
- d) II
- e) III

4. Se define que en R:  $axb = ab/4$ , entonces el valor de:

$$E = 4(2^{-1} \times 3^{-1})$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

5. En un triángulo ABC,  $AC = 10 \text{ cm}$ ,  $A = 2B$ . y la longitud desde el pie de altura trazada del vértice "C", hasta el punto "B", es igual a 15cm. Luego la medida del ángulo C es:

- a)  $85^\circ$
- b)  $80^\circ$
- c)  $120^\circ$
- d)  $90^\circ$
- e)  $100^\circ$

6. Las capas atmosféricas son diferenciadas por sus propiedades térmicas, químicas o eléctricas. En el primer caso, indique cuál es la capa de mayores temperaturas.:

- a) mesosfera
- b) termosfera
- c) estratósfera
- d) tropósfera
- e) heterósfera

7. ¿Cuál de las siguientes proposiciones son falsas?:

-En un movimiento pendular, el trabajo del peso en una oscilación completa es cero

-El trabajo de una fuerza constante siempre es distinto de cero

-Se suelta una pelota desde el techo de una casa, la cual da varios rebotes antes de detenerse. Entre dos rebotes sucesivos el trabajo del peso siempre será cero

-Luis lanza un cuerpo verticalmente hacia arriba, en todo el tramo de subida el trabajo del peso es positivo

-El signo del trabajo de una fuerza depende del sentido de los ejes en un sistema coordenado

-El trabajo es una cantidad escalar (que se puede calcular) en cada instante

- a) 1, 3 y 5
- b) 2, 3, 4 y 6
- c) 1, 4 y 5
- d) 3, 4 y 6
- e) 2, 3 y 6

8. La preocupación central de esta escuela fue descubrir las leyes naturales que rigen la mente humana, para hallar las unidades básicas del pensamiento, es decir, los átomos mismos del pensar; puesto que cuando vemos una naranja no pensamos en aquí una fruta que se puede pelar y comer, lo único que en realidad vemos es un objeto redondo y anaranjado. Esta escuela psicológica fue:

- a) Funcionalismo
- b) Conductismo
- c) Estructuralismo
- d) Gestalt
- e) Psicoanálisis

9. En la siguiente oración identifique el antónimo de la palabra subrayada: La **debilidad** de sus convicciones le hicieron apostatar de su religión y seguir los caminos del ateísmo.

- a) Inseguridad
- b) Tolerancia
- c) Firmeza
- d) Duda
- e) Indecisión

10. Determinar por extensión y dar como respuesta la suma de los elementos de P:

$$P = \{(n^2 - 16) / (n - 4) \mid n \in \mathbb{Z}, 0 < n \leq 5\}$$

- a) 27
- b) 0
- c) 42
- d) 35
- e) 36

11. Identifique el par análogo de: **EMBRIÓN: FETO**

- a) Semilla: Planta
- b) Niño: Adulto
- c) Capullo: Mariposa
- d) Raíz: Árbol
- e) Huevo: Ave

12. Son consideradas las principales fuentes de energía de la Primera Revolución Industrial, sin ellas hubiese sido muy

difícil desarrollar las innovaciones tecnológicas de la época.  
La anterior descripción hace referencia.

- a) A la electricidad y al petróleo
- b) A la electricidad y al gas
- c) Al vapor y al carbón
- d) Al vapor y a la electricidad
- e) Al carbón y al petróleo

13. Con respecto a la matriz citoplasmática de una célula eucariota, determine la secuencia correcta del valor de verdad (V o F).

- I. Posee un citoesqueleto de naturaleza proteica
- II. Una de sus propiedades es la tixotropía
- III. En la porción diluida del coloide hay mayor actividad metabólica
- IV. El citogel es la porción más viscosa del coloide

- a) V - F - V - V
- b) V - V - F - V
- c) F - V - V - F
- d) V - V - V - V
- e) F - F - V - F

14. En un triángulo ABC (recto en B), la  $m\angle C = 15^\circ$ . Se traza la altura BH y la mediana BM. Por H se traza  $HF \perp BA$  y que al prolongarse intersecta en P a BC. Si  $AC=b$ , entonces FP mide:

- a)  $\frac{b}{2}$
- b)  $\frac{b}{7}$
- c)  $\frac{b}{10}$
- d)  $\frac{b}{15}$
- e)  $\frac{b}{20}$

15. En una urna hay 20 bolas numeradas del 1 al 20. Se extrae al azar una bola. ¿Cuál es la probabilidad de que el número de la bola extraída sea mayor a 14?:

- a)  $\frac{3}{10}$
- b)  $\frac{1}{5}$
- c)  $\frac{2}{7}$
- d)  $\frac{4}{9}$
- e)  $\frac{5}{12}$

16. Para dos conjuntos A y B se cumple

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= 17 \\ n(P(A - B)) &= 256 \\ n(P(B - A)) &= 4 \end{aligned}$$

- a) 3
- b) 5
- c) 7
- d) 9
- e) 11

17. Si se aumenta una misma cantidad a los números 20, 50 y 100 se forma una progresión geométrica cuya razón es:

- a)  $\frac{3}{2}$
- b)  $\frac{5}{3}$
- c)  $\frac{4}{5}$
- d)  $\frac{7}{4}$
- e)  $\frac{9}{8}$

18. Tres motores trabajando durante 15 días a razón de 10 horas diarias consumen en total 25 galones de petróleo, el número de horas diarias menos que deben trabajar los motores sabiendo que se utilizarán 6 motores durante 36 días y solo se dispone de 18 galones de petróleo, es:

- a) 6.5
- b) 8.5
- c) 5.2
- d) 7.4
- e) 9.1

19. En la siguiente figura, el área de la región sombreada es:

- a) Forma de la tierra
- b) Oceanía
- c) Continentalidad
- d) Distancia del sol a la tierra
- e) Humedad

20. Una función que tiene el Banco Central de Reserva del Perú es regular la cantidad de dinero que existe en la economía para evitar perturbaciones monetarias, para ello tiene como instrumento de política monetaria:

- a) Tasa de interés de referencia
- b) Emisión de bonos de deuda externa
- c) Regulación del gasto público
- d) Administración de impuestos
- e) Control del tipo de cambio fijo

21. El piloto de un auto que viaja a 72 km/h toca el claxon y escucha su eco luego de 5 segundos. Si viaja en dirección hacia la pared, entonces a cuántos metros de la pared escuchó el eco:

- a) 900 m
- b) 850 m
- c) 750 m
- d) 920 m
- e) 800 m

22. El número racional entre  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{41}{32}$  y cuya distancia al primero sea el doble de la distancia al segundo es:

- a)  $\frac{25}{18}$
- b)  $\frac{34}{24}$
- c)  $\frac{19}{13}$
- d)  $\frac{45}{32}$
- e)  $\frac{29}{20}$

23. Elija la alternativa que presenta hiatos:

- a) Raíz, aéreo, país
- b) Tierra, cuidado, cielo
- c) Fuerte, suelo, huevo
- d) Baile, aire, causa
- e) Cuento, pierna, viernes

24. "Coged de vuestra alegre primavera el dulce fruto antes que el tiempo airado cubra de nieve la hermosa cumbre"

*Garcilaso de la Vega*  
*Soneto XXII*

¿Qué sentido tiene la palabra "nieve" en el texto?

- a) Pureza
- b) Frialdad
- c) Canas o vejez
- d) Tristeza
- e) Muerte

25. Es un exponente del Realismo:

- a) Benito Pérez Galdós
- b) Gustavo Adolfo Bécquer
- c) Garcilaso de la Vega
- d) Rubén Darío
- e) Luis de Góngora

26. Nunca gozó de estabilidad ..... ya que su espíritu libre le impidió ..... a la servidumbre de un empleo fijo:

- a) económica – someterse
- b) mental – adaptarse
- c) financiera – resistirse
- d) emocional – adecuarse
- e) social – entregarse

27. ¿Cuántos números enteros menores que 9000 existen, tales que al dividirlos entre 97, el cociente sea siempre 56 y el residuo 132?

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 4
- e) 5

28. En la siguiente figura (cada cuadrilátero simple es un cuadrado), el total de cuadrados es:

- a) Las Leyes
- b) La verdad
- c) Los principios
- d) Las hipótesis
- e) El conocimiento

29. En una de las oraciones el verbo está expresado en modo indicativo:

- a) Ojalá **vengas** mañana.
- b) Tal vez **puedas** ayudarme con esto.
- c) Si **hubieras estudiado**, habrías aprobado.
- d) Juan **llegó** temprano a la reunión.
- e) Espero que **me llames** luego.

30. El Tema de La Ilíada es:

- a) La cólera de Aquiles
- b) El regreso de Odiseo a Ítaca
- c) La fundación de Roma
- d) El amor entre Paris y Helena
- e) La creación del mundo según los griegos

31. Si el ancho de un rectángulo disminuye en 25% y el largo aumenta en 10%, entonces el área varía en:

- a) Disminuye en 15%
- b) Aumenta en 12.5%
- c) Disminuye en 10%
- d) Disminuye en 17.5%
- e) Aumenta en 20%

32. Complete la siguiente oración:

El pasado cumple dos funciones contradictorias frente al presente, en un sentido lo ..... y en otro lo .....

- a) fortalece – anula
- b) minimiza – resalta
- c) explica – condiciona
- d) enriquece – deprime
- e) justifica – contradice

33. Si  $f$  es una función definida por

$$f=\{(4,k),(2,5+k),(7,2k+1),(4,2k-1)\}$$

Hallar el valor de  $k$ .

- a) 1
- b) 3
- c) 0
- d) -2
- e) 2

34. Juana se dirige desde su casa a la academia en bicicleta empleando un tiempo de 30 minutos; para volver, aumenta su rapidez inicial en 4m/min, demorándose esta vez 6 minutos menos, entonces el espacio que recorrió en total es:

- a) 1000 m
- b) 920 m
- c) 960 m
- d) 840 m
- e) 1100 m

35. Elimine la oración impertinente:

I. Fuente Ovejuna trata sobre el honor, la honra villana y la justicia, pertenece al Siglo de Oro.

II. Lope de Vega fue llamado "El Fénix de los Ingenios" por su gran capacidad de creación.

III. El drama de Lope incide en la defensa de la honra villana de parte de los aldeanos de la villa de Fuente Ovejuna.

IV. El pueblo de Fuente Ovejuna se rebela frente a los abusos del comendador y hace justicia con sus propias manos.

V. El drama tiene un mensaje moral y social innegable y nos hace reflexionar sobre el sentido del honor.

- a) IV
- b) II
- c) I
- d) V
- e) III

36. La alternativa opuesta a ABSTERGER es:

- a) Contaminar
- b) Refinar
- c) Aclarar
- d) Pulir
- e) Desinfectar

37. Se tiene el decimal periódico 0,555..., que está entre dos números periódicos cuya generalización tiene como denominador 11 y como numerador los dos números impares consecutivos, entonces la diferencia entre los periodos de los dos números periódicos es:

- a) 0
- b) 2
- c) 3
- d) 1
- e) 4

38. Premio Nobel de Literatura 1982:

- a) Mario Vargas Llosa
- b) Gabriel García Márquez
- c) Pablo Neruda
- d) Octavio Paz
- e) Ernest Hemingway

39. Identifique los iones que participan en la conducción nerviosa

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

40. El exceso del triple de un número sobre 42 equivale al exceso de 286 sobre el número, entonces el valor del número es:

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

41. Identifique las palabras que continúan en la serie:

Teclado, computadora, sustantivo, sujeto, .....

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

42. El sinónimo de VERSADO es:

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

43. ¿Qué se entiende por reactividad natural?

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

44. Respecto a los principios inmediatos de los seres vivos, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- I. La desoxirribosa es el azúcar de los cromosomas
- II. La maltosa está compuesta por glucosa y fructosa
- III. La ribulosa difosfato fija el CO<sub>2</sub> durante el ciclo de Calvin
- IV. La sacarosa está formada por glucosa y fructosa

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

45. Con el propósito de conocer la presencia de contaminantes acuícolas producto de la minería informal, se ha realizado un análisis de sangre en la población de niños que habitan a orillas del río Madre de Dios. Esto es un ejemplo de:

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

46. Por la manera como se aborda el tema del amor paterno, en las coplas a la muerte de su padre de Jorge Manrique, las coplas son:

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía

- d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

47. Si  $abc - cba = 4mn$  y si además  $a + c = 11$ , entonces el valor de  $2a + 3c$  es:

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía  
d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

48. El promedio de las edades de cuatro personas es 17. Si una niña tiene menos de 16 años, la máxima edad que una de ellas podría tener es:

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía  
d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

49. La alternativa opuesta a REMISIÓN es:

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía  
d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

50. La ..... suele presentarse con mayor facilidad en estados de depresión.

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía  
d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

51. Los ángulos agudos de un triángulo rectángulo miden  $(5n)$  grados centesimales y  $(18n)$  grados sexagesimales. El menor de los ángulos en radianes es:

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía  
d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

52. En un rectángulo ABCD y un rombo PQRS tal que PQ está en BC, PS en AD y tienen el mismo centro O. Si  $AP + SD = 5$ , el perímetro de la región rombal PQRS es:

- a) Marmeládov  
b) Rodión  
c) Sonía

- d) Aliona Ivanovna  
e) Dunia

53. Una clínica ha comprado sillas de ruedas, un tomógrafo, estetoscopios, tensiómetros, termómetros. Todo lo anterior es ejemplo de capital:

- a) Inalienables  
b) inviolables  
c) inherentes  
d) intrínsecos  
e) Universales

54. Una de las oraciones presenta un pronombre proclítico.

- a) Inalienables  
b) inviolables  
c) inherentes  
d) intrínsecos  
e) Universales

55. En el contexto del desarrollo de la pandemia provocada por la Covid-19, iniciada a fines del 2019, se observa una participación activa de la Organización Mundial de la Salud y otros organismos de la ONU, los cuales forman parte.

- a) Las Leyes  
b) La verdad  
c) Los principios  
d) Las hipótesis  
e) El conocimiento

56. Si  $a$  y  $b$  son números naturales, donde  $a/b + b/5 = 3.0666...$ . Hallar la suma de todos los posibles valores de  $a$

- a) Lens culinaris  
b) Solanum tuberosum  
c) Zea mays  
d) Pisum sativum  
e) Hola

57. Señale las propiedades correctas que caracterizan a las partículas coloidales:

- I. Fácilmente sedimentan  
II. Presentan movimiento Browniano  
III. Dispersan la luz que incide sobre ellos

- a) Otelo  
b) Carta al Padre  
c) El mercader de Venecia  
d) Hamlet  
e) Romeo y Julieta

58. Señale la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. Dos cantidades con una misma expresión dimensional se miden con las mismas unidades en el SI  
II. En una ecuación dimensionalmente homogénea las unidades a ambos lados del signo igual (=) deben ser las mismas

III. En una ecuación física todas las constantes son adimensionales

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

59. Si la edad que tendré dentro de 10 años le suman la edad que tenía hace 6 años es igual a la que me falta para tener 65 años, entonces la edad que tengo es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

60. Un empleador que explota a sus trabajadores es una persona:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

61. Si el perímetro de un triángulo equilátero aumenta su área, entonces el porcentaje que aumenta su área es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

62. El sinónimo de MITIGAR es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

63. Si  $S=24+35+48+63+\dots+1660$ , entonces la suma de cifras de S, es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

64. Identifique el par análogo de: LEGO → CONOCIMIENTO

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

65. ¿Cuál de los siguientes fenómenos presentados en las proposiciones son químicos?

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

66. En la figura adjunta, la medida de la hipotenusa es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

65. El ATP, considerado como la "moneda energética de la vida" por su ubicuidad y participación durante los procesos metabólicos energéticos, es un nucleótido de adenina, ribosa y ácido fosfórico.

La energía presente en esta sustancia se encuentra bajo la forma de:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

66. Para que un gramo de agua cambie del estado líquido a vapor se le debe añadir 539 calorías a la constante de presión atmosférica.

¿Cuál de los siguientes enunciados es falso?

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

67. La ceja de la Selva se caracteriza por:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

68. Cumplen la función de modificadores directos del sujeto

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

69. Si mi edad más dos veces mi edad, más tres veces mi edad y así sucesivamente hasta tantas veces mi edad como años tengo es 126, entonces la edad que tengo es:

- a) Inalienables

- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

70. Si la ecuación  $(x+n)/(x-2)=(x-n)/x$  , es de primer grado, el valor de x es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

71. Marque con verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- I. El enlace iónico siempre se forma entre un metal y un no metal
- II. Un enlace iónico es la fuerza electrostática que mantiene unidos a los iones en un compuesto iónico
- III. Un ejemplo de un compuesto iónico es LiF

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

72. En la siguiente figura, el número de diagonales que se pueden trazar es:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

73. La medida que durante el Protectorado de San Martín anuló parcialmente la esclavitud fue:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

74. Identifique la palabra que continúa en la serie: Irreflexivo, imprudente, alocado,....

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

75. En el Perú, el defensor del Pueblo es elegido cada cinco años, su principal función es velar por el respeto de los derechos constitucionales; según la Constitución, su elección recae en el órgano del Estado denominado:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

76. La expresión de la información genética ocurre mediante la síntesis de proteínas, el cual ocurre mediante dos procesos consecutivos que son:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

77. Hipócrates es reconocido como uno de los fundadores de la medicina de tradición occidental. Dentro de sus aportes más importantes que se asocian a este médico, se encuentran la forma de diagnosticar mediante el estudio de los signos y síntomas, que corresponde a un área de la medicina denominada...

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

78. Una de las alternativas presenta un objeto indirecto:

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

79. Si entendemos que la estimación implica aceptación o rechazo, ¿a qué característica del valor nos remitimos?

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

80. Por una celda electrolítica que contiene oro trivalente, circula cierta cantidad de corriente eléctrica, la que deposita 32 gramos de oro. En otra celda, conectada en serie con la primera, se deposita simultáneamente 2.16 gramos de un cierto metal monovalente.

Calcule la masa molar del metal monovalente. Masa molar del Au = 197

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

81. En la oración identifique el sinónimo de la palabra subrayada:



**El profesor evaluaba con mucha complacencia a su excelente alumnado.**

- a) Inalienables
- b) inviolables
- c) inherentes
- d) intrínsecos
- e) Universales

82. Por una celda electrolítica que contiene oro trivalente, circula cierta cantidad de corriente eléctrica, la que deposita 1.32 gramos de oro. En otra celda, conectada en serie con la primera, se deposita simultáneamente 2.16 gramos de un cierto metal monovalente.

Calcule la masa molar del metal monovalente. Masa molar del Au = 197

- a) Marmeládov
- b) Rodión
- c) Sonía
- d) Aliona Ivanovna
- e) Dunia

83. En la oración identifique el sinónimo de la palabra subrayada:

**El profesor evaluaba con mucha complacencia a su excelente alumnado.**

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

84. La fuente de energía más utilizada por las células son las hexosas, glucosa, fructosa, galactosa, y cuando estas se agotan, pueden utilizar ácidos grasos, y aminoácidos, exceptuando algunas células que solo utilizan glucosa. En todos los casos las estructuras celulares involucradas son las mismas, igual que las rutas metabólicas.

¿Cuál es la vía común en el catabolismo de glúcidos, lípidos y aminoácidos?

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

85. La problemática social puede tener muchísimo mayor impacto cuando llega a los lectores a través de una historia que conmueve: un cuento, una novela, una pieza teatral – ya que apela no solo a la razón, sino también a los sentimientos, a las emociones, a los instintos, a las pasiones, mostrándolos de una manera mucho más vívida que un ensayo teórico significan la pobreza, la explotación, la marginación, las desigualdades sociales.

Mario Vargas Llosa

Conversación en Princeton.

Los conceptos claves del texto son:

- a) Oteló
- b) Carta al Padre
- c) El mercader de Venecia
- d) Hamlet
- e) Romeo y Julieta

86. Identifique el par análogo de:

PINTURA : VISTA :

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

87. El movimiento filosófico e intelectual, conocido como Siglo de las Luces, que tuvo gran influencia en la Revolución Francesa y en la independencia hispanoamericana fue:

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

88. Identifique la palabra que continúa en la serie:

Global, mundial, universal,...

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

89. El valor de:

$5 - 1/2 + 3 - 5/7 + 2 - 7/2$

es:

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

90. En una caja se tiene 4 bolas blancas, 5 bolitas negras y 3 azules. ¿Cuál es la probabilidad de que al extraer una bolita salga negro?

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

91. ¿Qué proposiciones no es una característica del modelo atómico de Rutherford?

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

92. Una de las alternativas presenta un verbo recíproco:

- a) El registro de personas deudoras de un banco
- b) El intercambio de una riqueza presente por un pago en el futuro
- c) Intercambiar dinero por mercancía
- d) El registro de personas que tienen tarjeta de crédito
- e) El intercambio de una mercancía por otra

93. El valor simplificado de:

$$K = (1 + \operatorname{sen} x - \operatorname{cos} x) / (1 + \operatorname{sen} x + \operatorname{cos} x)$$

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

94. Sobre la independencia de la resistencia eléctrica con la temperatura, indicar si las siguientes proposiciones son verdaderas (V) o falsas (F):

I) En un conductor la resistividad es independiente del

$E$

$E$  y de la temperatura

II) En un diodo de silicio la resistividad aumenta cuando aumenta la temperatura

III) En los superconductores la resistividad es cero cuando la temperatura es menor que la temperatura crítica del material

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

95. En el experimento de Pavlov con el perro, la conducta de salivación del perro ante el alimento es:

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

96. En la oración identifique el sinónimo de la palabra subrayada:

El estudiante se mostró exultado cuando recibió la noticia de haber ingresado a la universidad.

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

97. El resto en:

$$(7x^3 + 6x^2 + x) / (x + 4)$$

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición

- d) Verbo
- e) Sustantivo

98. La centrifuga de secado de una máquina lavadora está dando vueltas a razón de 200 rpm y desacelera uniformemente hasta 20 rpm luego de efectuar 25 revoluciones. Determine su aceleración angular.

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo

99. Poner en juego el lenguaje es hacer patente “una forma de vida”. Son alteraciones a veces imperceptibles, los que hacen de un enunciado una mentira o una advertencia, una ironía o una orden; a veces el acento del lenguaje parece sufrir mutaciones radicales que no obstante se convierten en nuevos recorrientes, en formas que van en la naturaleza de los usos del lenguaje. Todos los días el mundo se teje un ordenamiento en la propia vida.

Charles Morris

Fundamentos de la teoría de los signos

¿Cuál de los siguientes es el título más apropiado para el texto leído?

- a) Otelo
- b) Carta al Padre
- c) El mercader de Venecia
- d) Hamlet
- e) Romeo y Julieta

100. Señale la alternativa que no corresponde a las manifestaciones culturales de Moche:

- a) Conjunción
- b) Adverbio de cantidad
- c) Preposición
- d) Verbo
- e) Sustantivo