

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN



UNS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN

2014-II

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
(PRUEBA D)

Trujillo Chimbote, marzo de 2014



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
Oficina Central de Admisión

EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN 2014-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 400 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 formulon y marca en la tarjeta óptica, la letra que corresponde a la respuesta correcta.

I. APTITUD ACADÉMICA

A. APTITUD VERBAL

COMPRESIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

La huangana es el mamífero más gregario de la selva y, también, el más nómada. En agrupaciones que alcanzan muchos millares, efectúan sus recorridos por la selva virgen. Son manadas de verdaderas fieras, más agresivas y voraces que los jabalíes, a los que se parecen en todo. Cada manada sigue a un trío de guías, que la comanda, obedece a los blancos, que impiden el desbande, y es defendida por la retaguardia, la cual se bate con los ligres, que marchan casi siempre tras ella, especialmente el audaz otorongo, ansioso de apoderarse de la crías que se rezagan por el cansancio. Son muchos los felinos que mueren destrozados por la retaguardia cuando acicatados por el hambre, se arrojan sobre alguna huangana no muy reticada. El guía principal, que marca el rumbo, es un ejemplar pequeño muy resistente. Su notable diferencia con la generalidad, hace suponer que se trata de un animal genéticamente seleccionado, pues con peculiar habilidad se organiza conduciendo a su ejército de uno a otro bosque de palmeras, cuyos frutos pétreos, que se amontonan año tras año al pie de la planta, contienen delicadas almendras que las hacen engordar. Nada hay que se oponga al paso de la manada cuando emprende un recorrido. Con la mayor facilidad atraviesa ríos caudalosos, lagos, extensiones impenetrables de la jungla. Se recuerdan ocasiones en que los vaporcitos fluviales han tenido que detener la navegación durante horas a causa de que una masa compacta de huanganas llenaba el río. Nada gusta tanto a estos animales como trepezar con un lodazal, al que se precipita la manada como un aluvión. El fango removido desde el fondo por los fuertes hocicos, uniforma su densidad y constituye así el blando lecho en que las huanganas descansan. La colpa debe tener extensión suficiente para albergar toda la manada; si no, la dejan por otra más amplia, en la cual, sumergidas hasta el hocico, duermen placidamente, seguras de que nadie las perturbará.

1. La referencia de que las huanganas salen en agrupaciones que alcanzan muchos millares, se relaciona a la característica siguiente:
- A. Son nómades.
 - B. Muestran agresividad y voracidad.
 - C. Tienen una habilidad muy peculiar.
 - D. Son gregarios.
 - E. Son resistentes.

2. La función primordial que cumple el guía principal, el que marca el rumbo, es:
- Batirse con los tigres y otorongos.
 - Cruzar extensiones impenetrables de la jungla.
 - Buscar el alimento.
 - Conducir la manada al lodazal.
 - Recorrer la selva virgen.
3. Lugar en el que la manada de huanganas descansa plácidamente:
- El bosque de palmeras
 - La collpa
 - El río
 - La plantación de almendras
 - El lago

TEXTO 2

La apendicitis es una inflamación aguda o crónica del apéndice cecal o vermiforme. La apendicitis puede ser causada por una infección microbiana; sin embargo, uno de los factores preponderantes es un cálculo que obtura la luz del órgano o lo lesiona.

El síntoma inicial de la apendicitis es, de manera invariable, el dolor abdominal de tipo visceral, resultante de las contracciones apendiculares. Se acompaña con frecuencia por náuseas, vómitos, hipersensibilidad localizada, fiebre, urgencia para defecar o expulsión de gases. Este dolor visceral es, al inicio, leve, con frecuencia de tipo retorcijón y rara vez de naturaleza catastrófica, que dura por lo general de 4 a 6 horas y que puede pasar, sin notarse, en individuos estoicos o durante el sueño. A medida que la inflamación se propaga a la superficie del peritoneo parietal, el dolor se vuelve constante y más intenso, agravado por el movimiento y la tos, y generalmente localizado en el cuadrante inferior derecho del abdomen. Se recomienda acudir al médico inmediatamente si el dolor es muy intenso o si hay sangrado del intestino. Igualmente, si hay una lesión abdominal reciente, ya que es posible que estalle algún órgano interno.

La máxima frecuencia de apendicitis aguda ocurre en el segundo y tercer decenios de la vida de un ser humano, aunque la enfermedad puede presentarse en cualquier edad, siendo relativamente rara en los extremos de la vida.

4. ¿Cuál es el tema central del texto?
- La edad en la que se manifiesta la apendicitis y su terapia.
 - Las recomendaciones en caso de apendicitis en adultos.
 - Los signos y síntomas de la apendicitis.
 - El tipo de infección microbiana que causa la apendicitis.
 - El dolor abdominal como causa de la apendicitis aguda.
5. Es incompatible con el texto, sostener que:
- El movimiento y la tos agravan el dolor en una apendicitis.
 - En una apendicitis la inflamación tiende a propagarse.
 - La apendicitis suele atacar a personas de edad proveya.
 - La apendicitis implica una inflamación que causa dolor.
 - El síntoma inicial de la apendicitis es un dolor abdominal.
6. Con respecto al riesgo de sufrir una apendicitis, se deduce del texto que:
- Es recomendable ingerir alimentos solamente sólidos.
 - Un niño de cinco años la padecería raramente.
 - Es recomendable tomar fármacos contra el dolor.
 - Los especialistas no recomiendan una operación.
 - Se requiere tener una dieta balanceada.

COLECTORES

7. Cuando terminó la frase, algunos estuvieron tentados de aplaudir ninguno se atrevió a romper la solemnidad de ese silencio, prefiriendo mejor guardarlo el final y seguir el curso la disertación.
- A) pero - para - de
 B) entonces - con - por
 C) así que - hacia - con
 D) luego - según - según
 E) de modo que - en cuanto - sobre
8. Acudí a la reunión de trabajo pensé que sería útil mi desinteresada colaboración, apenas llegué me di cuenta de que mi presencia no era bien vista.
- A) ya que - entonces
 B) pero - pues
 C) porque - pero
 D) si bien - aunque
 E) aunque - pero
9. Después de varios días sin comer, aquella noche cenaron asado de cordero bebieron a discreción el duicísimo vino. se fueron a dormir con el estómago menos vacío el ánimo más sereno.
- A) o - Por eso - y
 B) y - Ya que - además
 C) y - Por que - y
 D) hasta - Puesto que - y
 E) y - luego - y
10. Iré al cine no me gusta la película, quiero estar con el grupo.
- A) así - aunque
 B) para que - porque
 C) aunque - ni
 D) pues - pero
 E) por más que - ya que

ANALOGÍAS

11. BRONCEADOR : PIEL ::
- A. Jarabe : Bronquios
 B. Perfumador : Ambiente
 C. Esmeril : Uñas
 D. Bloqueador : Insolación
 E. Laqueador : Mueble
12. CABAÑA : EDIFICIO ::
- A. Balsa : Carabela
 B. Papiro : Libro
 C. Radio : Televisor
 D. Pluma : Lapicero
 E. Tribu : Ciudad
13. TRÁNSFUGA : DESERTOR ::
- A. Bisoño : Veterano
 B. Maniático : Lúcido
 C. Nómada : Errante
 D. Cicatero : Generoso
 E. Ambulante : Sedentario

14. PROPIO : EXTRAÑO ::

- A. Internacional : Nacional
- B. Lugareño : Extranjero
- C. Turista : Paisano
- D. Popular : Elitista
- E. Correcto : Inoperante

TÉRMINOS EXCLUIDOS

15. CORTEJAR

- A. Halagar
- B. Galantear
- C. Lisonjear
- D. Piropear
- E. Acordar

16. NARRATIVA

- A. Leyenda
- B. Cuento
- C. Drama
- D. Tradición
- E. Novela

17. ASIA

- A. Japón
- B. Corea
- C. Vietnam
- D. Egipto
- E. China

18. SISTEMA

- A. Respiratorio
- B. Nervioso
- C. Neurálgico
- D. Circulatorio
- E. Endocrino

SINÓNIMOS

19. LOZANO

- A. Briosó
- B. Marchito
- C. Diáfano
- D. Fresco
- E. Estival

20. Con sarcasmo criticó al poeta.

- A. sensatez
- B. cinismo
- C. mordacidad
- D. crueldad
- E. jocosidad

21. LUCTUOSO

- A. Voluble
- B. Infructuoso
- C. Generoso
- D. Venturoso
- E. Funesto

22. PECULIO

- A. Negocio
- B. Caudal
- C. Banco
- D. Finanza
- E. Empresa

ANTÓNIMOS

23. Mi jefe era un hombre extrovertido; sin embargo, no era de confiar.

- A. introvertido
- B. hacendoso
- C. dispuesto
- D. incansable
- E. amable

24. CUSTODIAR

- A. Vacilar
- B. Abandonar
- C. Permanecer
- D. Renunciar
- E. Separar

25. EXHORTAR

- A. Invitar
- B. Superar
- C. Inducir
- D. Disuadir
- E. Alentar

26. HISTRIONISMO

- A. Bufonería
- B. Panatismo
- C. Seriedad
- D. Imitación
- E. Complacencia

ORACIONES INCOMPLETAS

27. Nos abrimos paso por el en dirección a la casa que se distinguía a través de los

- A. bosque - ramajes
- B. sendero - lentes
- C. camino - barrotes
- D. malecón - arenales
- E. río - montes

28. El público se alrededor del triunfador, con los rostros de

- A. congregó - rebosantes - alegría
- B. diseminó - ansiosos - éxito
- C. encaminó - desfigurados - dolor
- D. agrupó - abatidos - pena
- E. formó - colapsos - paciencia

29. Lo que más teme el es no tener a nadie a quien

- A. policía - capturar
- B. maestro - adoctrinar
- C. malvado - perseguir
- D. poderoso - dominar
- E. artista - pintar

30. Con el transcurso del tiempo, el hombre descubrió que las frutas contienen no solo un gran, sino que también son.....

- A. sabor - historia
- B. valor - color
- C. valor nutritivo - medicinales
- D. cascarón - pepa
- E. color - sabor

B. APTITUD MATEMÁTICA

31. La formalización correcta de:
"Ni el nudo de Pasco se encuentra en Ayacucho ni el nudo de Vilcanota se encuentra en Tacna", es:

- A. $\neg A \vee \neg B$
- B. $A \vee B$
- C. $\neg(A \wedge B)$
- D. $\neg A \wedge B$
- E. $\neg(A \wedge \neg B)$

32. Sean las proposiciones p, q, r, cuyos valores de verdad son V, F y F, respectivamente. Hallar el valor de verdad, de las proposiciones enunciadas, en el orden en que están escritas:

- a) $\neg r \wedge (p \vee \neg q)$ V
- b) $(\neg p \vee \neg q) \wedge [(p \vee \neg r) \wedge (q \vee r)]$ F
- c) $(p \wedge \neg q) \rightarrow (q \vee r)$ V

- A. FFV
- B. FVF
- C. VVF
- D. FVV
- E. VVF

33. Si se produce un cortocircuito cuando la proposición es una contradictoria, entonces se produce un cortocircuito en:

- A. $\neg(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \wedge A)$
- B. $[(A \rightarrow B) \wedge A] \rightarrow B$
- C. $(A \downarrow B) \leftrightarrow (A \vee B)$
- D. $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)$
- E. Todas

34. Sean p, q, r, t proposiciones lógicas definidas por:

$$p : [(8+3=7) \wedge (\sqrt{2} > \sqrt{3})] \rightarrow [17 < 16] \quad \text{F}$$

$$q : [(18 > 16) \vee (14 < 12)] \leftrightarrow [(1+2 > 9) \wedge \neg(1=6)] \quad \text{V}$$

$$r : [(\sqrt{8}=2) \wedge (-3=3)] \wedge [1^2 + 2^2 = 3^2] \quad \text{F}$$

$$t : [(12 < 14) \leftrightarrow (17+1) < (1+6)] \rightarrow [(-8)^3 < \left(\frac{1}{2}\right)^4] \quad \text{V}$$

Si M representa el número de proposiciones verdaderas y N representa el número de proposiciones falsas, entonces la correcta relación entre los valores de M y N, es igual a:

- A. $2M + N = 7$
- B. $M > N$
- C. $M < N$
- D. $M \neq N$
- E. $MN = M^2 + N^2$

35. La proposición: "Si los cuerpos caen hacia arriba es obvio que la ley de la gravedad es imperfecta", equivale a:

- A. Si los cuerpos no cayeran hacia arriba en consecuencia la ley de la gravedad sería perfecta.
- B. Es falso que los cuerpos caigan hacia arriba y la ley de la gravedad no sea perfecta.
- C. Es objetable decir que dado que la ley de gravedad es perfecta, por eso los cuerpos no caen hacia arriba.
- D. Es incorrecto que los cuerpos caigan hacia arriba al mismo tiempo que la ley de la gravedad no sea imperfecta.
- E. Los cuerpos ni caen hacia arriba ni la ley de la gravedad es imperfecta.

36. Si la siguiente proposición $(p \rightarrow \neg q) \vee (\neg r \rightarrow \neg s)$ es falsa, entonces deducir el valor de verdad, de las siguientes proposiciones, en el orden en que están enunciadas:

1. $\neg [(\neg q) \vee (\neg s)] \rightarrow (\neg p)$ F
2. $[(\neg r) \wedge (s)] \rightarrow [(\neg p) \rightarrow q]$ V
3. $p \rightarrow \neg [q \rightarrow \neg (s \rightarrow r)]$ F

- A. FVV B. FVF C. VFV D. VVF E. VVV

37. La expresión: "Todos no son no ingenieros", equivale a:

1. No hay no ingenieros.
2. Todos son ingenieros.
3. Ninguno no es ingeniero.
4. Es falso que algunos no sean ingenieros.
5. Es total y absolutamente cierto que quienquiera sea ingeniero.

Son ciertas:

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

38. La proposición: "No todos son postulantes", equivale a:

1. Es mentira que ni Eloy ni Renzo son postulantes.
2. Mary no es postulante si Iris es postulante.
3. No ocurre que Miriam y Enrique sean postulantes.
4. Es indudable que Glenn y Janet son postulantes.
5. Juana es postulante o solo Mariela es postulante.

Son ciertas:

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

39. La fórmula: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ expresa el cuadrado de un binomio, y corresponde al lenguaje:

- A. Cotidiano
- B. Natural
- C. Lógico dialéctico
- D. Formalizado
- E. Verbal

sin embargo
↓
y

40. Dado el siguiente argumento: "Es inconcebible pensar que Fidel cometió un delito a no ser que sea por necesidad. Sin embargo, nunca tuvo problemas económicos, dado que en su centro de trabajo siempre tuvo su pago puntual". La formalización correcta, es:

A. $(p \wedge q) \wedge (\neg r \rightarrow T)$

B. $\neg(p \vee q) \wedge (\neg r \leftarrow T)$

C. $(p \vee \neg q) \vee (r \rightarrow T)$

D. $(\neg p \wedge q) \vee (r \leftarrow T)$

E. $(p \vee q) \wedge (r \rightarrow \neg T)$

41. A una discoteca asistieron 71 personas. Una primera señorita baila con 6 jóvenes, una segunda señorita baila con 7 jóvenes, una tercera señorita baila con 8 jóvenes, y así sucesivamente, hasta que la última señorita baila con todos los jóvenes; entonces el número de señoritas que asistieron fue:

A. 29

B. 31

C. 33

D. 35

E. 38

42. $2an$ es el mayor entero positivo y es la diferencia de dos cuadrados perfectos consecutivos. Determinar el primero y el último de los enteros comprendidos entre dichos cuadrados perfectos.

A. 22 109 y 22 490

B. 22 199 y 22 499

C. 22 200 y 22 501

D. 22 202 y 22 499

E. 22 201 y 22 500

43. Si la fracción $\frac{m}{n}$ aumentada en sus $\frac{2}{3}$ es $\frac{2}{3}$, el menor valor de "m + n", es:

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

E. 8

44. Juan tiene una casa que vale S/. 40 000 y se la vende a Pedro con una ganancia del 20%, luego este la revende a Juan con una pérdida del 20%. Finalmente, ¿Juan ganó o perdió? ¿Cuánto?

A. No ganó ni perdió

B. Ganó S/. 9 600

C. Perdió S/. 1 600

D. Ganó S/. 1 600

E. Perdió S/. 1 200

45. Sabiendo que $\textcircled{4} = x(x-6)$ y $\textcircled{5} = x^2 - 9$, entonces el valor de $S = \textcircled{4} + \textcircled{5}$, es:

A. 12

B. 14

C. 16

D. 18

E. 20

46. Si: $x^2 - 3x + 1 = 0$, entonces el valor de la expresión: $P = \frac{x^6 + 3x^4 - 27x^3 + 3x^2 + 1}{x^3}$ es igual a:

A. 0

B. 2

C. -2

D. -1

E. -3

47. Si $x_1, x_2, x_3 \in \mathbb{Z}$ entonces el número de soluciones que tiene la ecuación:
 $x_1 + x_2 + x_3 = 5$ es igual a:

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

48. Si $\frac{ax+1}{b} - \frac{x-2}{4} = x+2$ es una ecuación en "x" que admite infinitas soluciones, entonces el valor de "a+b" es igual a:

- A. $\frac{1}{4}$ **(D) $\frac{3}{2}$** C. $\frac{2}{3}$ D. 3 E. 4

49. La suma de los términos de una progresión geométrica de 5 términos es 484. Si la suma de los términos de lugar par es 120, entonces la razón entera de la progresión es:

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

50. El valor del término central del desarrollo de $\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right)^{10}$ es igual a:

- A. 64 B. 128 **(C) 252** D. 512 E. 1024

51. De un grupo de 4 peruanos y otro de 5 ecuatorianos, se debe elegir 4 personas para formar una comisión. ¿De cuántas maneras diferentes se puede formar la comisión tal que esta tenga por lo menos uno de cada nacionalidad?

- A. 80 B. 90 C. 100 D. 110 **(E) 120**

52. Sobre una recta se ubican los puntos consecutivos P, Q, R y S. Si $PQ = 2(RS)$, $QR = 2$ y $\frac{PQ}{QR} = \frac{2(OQ) + 3(RS)}{RS}$; QS mide:

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

53. Si los lados de un polígono regular de "n" lados, ($n > 4$) se prolongan para formar una estrella, el número de grados en cada vértice de la estrella es:

- A. $\frac{360^\circ}{n}$ **(B) $\frac{(n-4)180^\circ}{n}$** C. $\frac{(n-2)180^\circ}{n}$ D. $180^\circ - \frac{90^\circ}{n}$ E. $\frac{180^\circ}{n}$

54. Si en un polígono se pueden trazar 104 diagonales, entonces el número de lados del polígono, es:

- A. 14 B. 15 **(C) 16** D. 17 E. 18

55. En un octógono equiángulo ABCDEFGH, se tiene que:

$AB = EF = 2\sqrt{2}$; $HG = \sqrt{2}$, $AH = 3$, $DE = 4$ y $GF = 8$; calcular su perímetro.

- A. $16 + 6\sqrt{2}$ B. $13 + 6\sqrt{2}$ C. $16 + 8\sqrt{2}$ D. $10 + 8\sqrt{2}$ **(E) $18 + 8\sqrt{2}$**

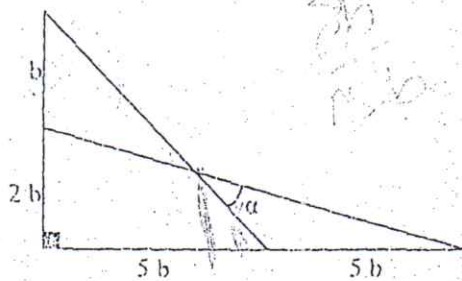
56. En un triángulo isósceles ABC ($AB = BC$), el lado AC mide 5 m y la altura AH mide 4 m. Si "O" es la intersección de las alturas AH y BP, entonces la medida del área de la región BOH es igual a:

A. $\frac{25}{6} \text{ m}^2$ B. 7 m^2 C. $\frac{7}{8} \text{ m}^2$ **D. $\frac{49}{96} \text{ m}^2$** E. 14 m^2

57. Hallar el área total de un paralelepípedo rectángulo de 13 m de diagonal, siendo las dimensiones de las bases 3 y 4 m.

A. 144 m^2 B. 120 m^2 **C. 192 m^2** D. 182 m^2 E. 100 m^2

58. En la figura



El valor de $\text{tg } \alpha$ es igual a:

A. $\frac{5}{14}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{3}{14}$ E. $\frac{1}{2}$

59. Si los ángulos congruentes de un triángulo isósceles miden $(6x)^\circ$ y $(5x+4)^\circ$, entonces el complemento de la medida del tercer ángulo en el sistema radial es igual a:

A. $\pi/10$ B. $\pi/5$ C. $\pi/12$ D. $\pi/20$ E. $\pi/8$

60. Sea el triángulo ABC y sean a, b, y c las longitudes de los lados opuestos a los vértices A, B y C, respectivamente. Si se cumple la relación $\frac{a}{\cos A} = \frac{b}{\cos B} = \frac{c}{\cos C}$. Entonces el triángulo ABC es:

A. Acutángulo
 B. Obtusángulo
 C. Isósceles
D. Equilátero
 E. Rectángulo

II. CONOCIMIENTOS

61. Si $P \subset Q$ y $(P \cup Q) \cap R = \emptyset$

Simplificar

$$M = [P - (Q \cap R)] \cup [(P \cup R) - (P \cap Q)]$$

- A. P B. Q C. Q^c **(D.) P^c** E. P ∪ Q

62. Si se escribe el número 0,16 en la base 5, la cifra de las unidades del orden (-4), es:

- (A.) 0** B. 1 C. 2 D. 3 E. 4

63. Si: $\sqrt[3]{3594} = 4$, entonces el menor valor de n, es:

- A. 10 B. 11 **(C.) 12** D. 14 E. 16

64. Si la media geométrica de dos números es 4 y la media armónica es 32/17, entonces, el menor de los números es igual a:

- A. 4² B. 2 C. 3 D. 5 **(E.) 1**

65. Una persona "A" da a vender a otra "B" un carro y esta a su vez le da a otra persona "C". Efectuada la venta, "C" toma el 10% y entrega el resto a "B"; "B" toma el 5% y le da al primero S/. 39 330. ¿En cuánto se vendió el carro?

- A. S/. 40 600 **(B.) S/. 46 000** C. S/. 43 500 D. S/. 49 800 E. S/. 60 800

66. Si: $P(x+4) = 5x-1$ y $P(Q(x)+3) = 10x+4$, entonces el valor de $Q(4)$ es igual a:

- (A.) 10** B. 9 C. 11 D. 8 E. 12

67. Simplificar:
$$\frac{2\sqrt{20} + 8\sqrt{3} - 4\sqrt{80} - 4\sqrt{24}}{2\sqrt{20} + \sqrt{125}}$$

- A. $-\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{4}$ **(C.) $-\frac{4}{3}$** D. $\frac{4}{3}$ E. -4

68. Si $a+b+c=1$, entonces, el valor de:
$$\frac{1-6abc}{2(a^3+b^3+c^3)-3(a^2+b^2+c^2)}$$
 es igual a:

- (A.) -1** B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$ E. $\frac{1}{6}$

69. Si: $a^2 + b^2 + c^2 = 2$, hallar el valor numérico de:

$$M = (a+b+c)(a+b+c\pm 1) + (a+b-c)(a+b-c\mp 1) + (a-b-c)(a-b-c\pm 1) + (a-b+c)(a-b+c\mp 1)$$

- A. 2 B. 4 C. 7 **(D.) 8** E. 9

70. Sea la función: $F(x) = \frac{1}{2x^2 - 3x + 5}$. Hallar el menor valor positivo K , tal que:

$$F(x) \leq K, \forall x \in \text{Dom}(F)$$

- A. $\frac{2}{11}$ **(B.) $\frac{8}{31}$** C. $\frac{11}{4}$ D. 3 E. $\frac{13}{31}$

71. Al relacionar las siguientes sustancias: I) KCl, II) P_4 , III) NH_3 , y IV) $CH_3 - COONa$ con el tipo de enlace de sus elementos:

- a) Enlace iónico y covalente
 b) Enlace covalente polar
 c) Enlace iónico
 d) Enlace covalente no polar

¿Cuál es la alternativa de relación correcta?

- A. I c, II b, III a, IV d
 B. I b, II a, III c, IV d
 C. I d, II c, III a, IV b
 D. I c, II d, III a, IV b
(E.) I c, II d, III b, IV a

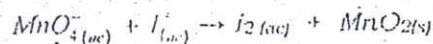
72. La composición centesimal de un compuesto gaseoso formado por carbono e hidrógeno es C = 92,3%; H = 7,7%, el peso de un litro de dicho gas en C.N. es de 1,16 g. La fórmula molecular es:

- A. CH
(B.) C_2H_2
 C. C_2H_3
 D. C_2H_6
 E. C_3H_4

73. Se hace reaccionar el P_4O_6 con el H_2O . ¿La ecuación balanceada de este proceso es:

- A. $P_4O_6 + 6H_2O \rightarrow PH_3 + 3H_3PO_4$
 B. $P_4O_6 + 4H_2O \rightarrow P_4O_{10} + 4H_2$
 C. $2P_4O_6 + 4H_2O \rightarrow 4H_2P_2O_4$
(D.) $P_4O_6 + 6H_2O \rightarrow 4H_3PO_4$
 E. $P_4O_6 + 2H_2O \rightarrow H_4P_2O_7 + P_2$

74. Al balancear la siguiente reacción redox que ocurre en medio básico:



El coeficiente del agente oxidante es:

- A. 1
(B.) 2
 C. 4
 D. 6
 E. 8

30 orijinal - la
 6 de febrero
 Universidad

75. El número mayoritario de organismos que se encuentra en el área de estudio y que conforma la comunidad, se refiere a la:
- Cobertura
 - Abundancia
 - Frecuencia
 - Diversidad
 - Estratificación
76. Los factores de riesgo ambiental que causan más del 10% de muertes en 23 países del mundo, son:
- Pobreza e insalubridad del agua
 - Pobreza y desatención de los gobernantes
 - Insalubridad del agua y contaminación del aire en espacios cerrados
 - Desatención de los gobernantes y contaminación del aire en espacios cerrados
 - Desatención de los gobernantes y desinterés de los habitantes
77. Las mitocondrias están consideradas como:
- Las "máquinas lectoras" de ARNm
 - Las "centrales energéticas" de las células
 - Las moléculas de reserva de la célula
 - El sistema de defensa celular
 - Los "sacos suicidas" de la célula
78. Constituyen estructuras citoplasmáticas ausentes en las células animales:
1. Pared celular
 2. Cloroplastos
 3. Plástidos
 4. Ribosomas
 5. Vacuola central
- Son ciertas:
- A. 1, 2 y 3
 - B. 1, 3 y 5
 - C. 2, 3 y 4
 - D. 2, 3 y 5
 - E. 2, 4 y 5
79. Funciones de los macrófagos en el tejido conectivo:
1. Fagocitosis
 2. Pinocitosis
 3. Exocitosis
 4. Endocitosis
 5. Autocitosis
- Son ciertas:
- A. 1, 2, 3 y 4
 - B. 3 y 4
 - C. 1 y 2
 - D. 1, 3 y 5
 - E. Todas
80. En la oración: "El pajarro de los Sánchez es gajino", la clase a la que pertenece cada uno de los sustantivos subrayados, respectivamente, es:
- Diminutivo - derivado - primitivo
 - Común - propio - origen
 - Compuesto - colectivo - derivado
 - Animado - simple - epiceno
 - Despectivo - patronímico - gentilicio

81. Indica la expresión correctamente tildada:
- A. Sólo se que nada se.
 - B. Se tú mismo.
 - C. Confa en tí mismo.
 - D. John te pidió mas té caliente.
 - E. "Por favor, de cinco soles más para las compras."
82. Autor, en cuyas tragedias retrata la complejidad del alma humana:
- A. Moliere
 - B. Homero
 - C. Euripides
 - D. Dostoievski
 - E. Shakespeare
83. En la función de producción, el producto total (PT) se obtiene con la combinación de:
- A. Tiempo, espacio y materiales
 - B. Hombres, máquinas y dinero
 - C. Procesos, equipos y gente
 - D. Tecnología, capital y trabajo
 - E. Tecnología, procesos y máquinas
84. En el comercio exterior, cuando los plazos son más cortos, entonces es posible alcanzar:
- A. Mayor arancel
 - B. Mayor flujo de divisas
 - C. Arancel cero
 - D. Arancel uno
 - E. La menor fuga de divisas
85. El trabajo inhumano y esclavizante de los indios que se realizó en la época de la colonia, se denominó:
- A. Minka
 - B. Ayllu
 - C. Mita
 - D. Sirviniacuy
 - E. Yanacónaje
85. En el gobierno de se expropiaron las tierras a favor de los campesinos, bajo el lema "La tierra es de quien lo trabaja".
- A. Remigio Morales Bermúdez
 - B. Juan Velasco Alvarado
 - C. Fernando Belaúnde Terry
 - D. Alan García Pérez
 - E. Alejandro Toledo Manrique
87. Inca que fue elegido por los españoles para apaciguar a los indios después de la captura de Atahualpa:
- A. Mayta Capac
 - B. Túpac Yupanqui
 - C. Lloque Yupanqui
 - D. Manco Inca
 - E. Huáscar

88. El carácter anticolonial de la revolución de Túpac Amaru, se manifiesta fundamentalmente, por:

- A. La tenencia de la tierra
- B. La sobre explotación minera
- C. La posición antiesclavista
- D. El separatismo frente a la metrópoli
- E. La explotación y el trabajo servil

89. Como consecuencia del flujo migratorio, Chimbote posee las siguientes características:

- 1. Es una ciudad pluricultural.
- 2. Es depositaria de una variedad étnica.
- 3. Constituye el más importante puerto pesquero del Perú.
- 4. Posee una alta tasa de crecimiento demográfico.
- 5. Es ciudad obligada para penetrar a la sierra acaesquina.

Señale las:

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

90. Identifica el factor cósmico del clima:

- A. Forma de la tierra**
- B. Altitud
- C. Latitud
- D. Contaminación
- E. Geotermia

91. La región rupa rupa se caracteriza por ser una región:

- A. Calurosa y tropical.**
- B. Fría y de cumbres cordilleranas.
- C. Cálida y de aspecto rocoso con escasa vegetación por falta de riego.
- D. De clima templado y seco.
- E. De clima frío y húmedo.

92. El lago Titicaca tiene una acción climática reguladora, este hecho se comprueba:

- A. Por la amplitud térmica existente a orillas del lago.**
- B. Por la existencia de diversas especies hidrobiológicas.
- C. Por tener ríos de régimen irregulares y dependientes de las lluvias.
- D. Por la rápida absorción de la radiación solar diurna y por el rápido descenso de la temperatura nocturna.
- E. Por el escurrimiento superficial que existen en la cuenca.

93. Si una persona afirma que "nada hay en la mente, que antes no haya estado en los sentidos", ¿en qué corriente gnoseológica se sustenta?

- A. Racionalismo
- B. Dualismo *existencia de principios humanos*
- C. Escepticismo *ninguna verdad firme*
- D. Agnosticismo *no hay*
- E. Empirismo *experiencia y reflexión***

94. Algunos valores son considerados superiores a otros, así por ejemplo, el valor maternal se considera superior al valor económico. A esta característica se le conoce como:

- A. Polaridad
- B. Preferencia
- C. Objetividad
- D. Jerarquía**
- E. Particularidad

95. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es una premisa fundamental de la filosofía moderna?

1. La actitud crítica ante el dogmatismo medieval
2. Los descubrimientos científicos, técnicos y geográficos
3. Confianza en el conocimiento y dominio de la naturaleza.
4. La noción de los pensadores cristianos por demostrar la existencia de Dios
5. Fundamentación teológica y filosófica de la verdad

Son ciertas:

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

96. Sigmund Freud llamó para describir aquellos trastornos mentales que surgen de la ansiedad, y cuyos síntomas interfieren en la actividad normal, pero no la bloquean completamente.

- A. psicosis
- B. neurosis
- C. inconsciencia
- D. patología
- E. deficiencia

97. Actividades educativas en las que se refleja la influencia del conductismo:

1. Modificación de la conducta
2. Métodos de enseñanza
3. Terapia de la conducta
4. Hipnotismo
5. Análisis de las motivaciones personales

Son ciertas:

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

98. La introspección consiste en:

1. Reforzar continuamente a las personas.
2. Analizar la conducta de los demás.
3. Conocer los rasgos de otra persona.
4. Analizar las experiencias propias
5. Realizar una auto-observación

Son ciertas:

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

99. La participación ciudadana se fortalece con:

- A. Movilización de los ciudadanos en las calles reclamando sus derechos
- B. Articulación estado, sociedad civil y ciudadanía
- C. Investigación y represión
- D. Vigilancia y el control represivo
- E. Comunicación asertiva entre los ciudadanos

100. Cuando determinados derechos se centran en la solución de problemas ecológicos, alimenticios, demográficos y cuidado del medio ambiente; estamos frente a:

- A. Derechos sociales y naturales
- B. Derechos de tercera generación
- C. Derechos culturales
- D. Derechos fundamentales
- E. Todos los anteriores.