

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN



EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN
2012-I

EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

TIPO DE PRUEBA: C

Nuevo Chimbote, marzo de 2012



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

Oficina Central de Admisión

EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN 2012-I-C

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 con 5 alternativas de respuesta cada una, siendo una de ellas la 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 VERSAL

COMPRENSIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

Una de las citas bíblicas más leídas, interpretadas y controvertidas de las Santas Escrituras, es la del famoso 666:

"Aquí hay sabiduría. El que tiene entendimiento, cuente el número de la bestia, pues es un número de hombre. Y su número es el seiscientos sesenta y seis". (Apoc. 13:18).

Cabe señalar el hecho de que en la Palestina del siglo I era algo muy frecuente convertir los nombres en números como arte adivinatorio, hecho muy bien conocido por los judíos de esa época. Pero por más estudios que se han hecho, nadie ha sabido dar con el significado exacto de esa cifra. Una de las más reconocidas deducciones asegura que no es uno sino varios anticristos, los que han ejercido su poder a lo largo de la historia. Nerón, Napoleón, Stalin y Hitler son calificados como los anticristos de su tiempo.

En alfabeto griego, la cábaia, la numerología y hasta el código ASCII - el lenguaje de los ordenadores - son los recursos más utilizados por estudiosos y empíricos para dar por fin con la identidad del anticristo de nuestros tiempos.

1. Un buen título para el texto es:
 - A. El 666: un enigma insoluble.
 - B. El código ASCII y el famoso 666.
 - C. El misterioso Apocalipsis.
 - D. Anticristos en la historia bíblica.
 - E. El número de la bestia.

2. Es una idea compatible con el texto:
 - A. La numerología es la que nos dará certeramente el nombre del siguiente anticristo.
 - B. Convertir los nombres en cifras era un pasatiempo de los judíos.
 - C. El Apocalipsis es el libro más leído y controvertido de la Biblia.
 - D. Stalin fue alguien poderoso en su tiempo.
 - E. La llegada del próximo anticristo está cerca.

3. En el texto, la palabra controvertida significa:

- A. Analizada
- B. Enigmatizada
- C. Estudiada
- D. Discutida
- E. Contradictoria

TEXTO 2

En otra parte de este libro relaté cómo mi hija Lindsey aprendió a hacer su cama a los cuatro años. Lo hizo muy bien, y nunca olvidé elogiarla periódicamente por sus esfuerzos. Más tarde, hacer la cama fue una de las tareas necesarias para obtener su asignación económica. Todo iba bien en el departamento al hacer las camas. O eso es lo que yo pensaba.

Cuando Lindsey tenía unos siete años, advertí que hacía la cama con mucho menos dedicación. Cuando le hice notar el cambio, Lindsey me miró y dijo: "Pero, papá, tú nunca haces tu cama". Me sorprendió su respuesta, pero tenía toda la razón. Durante los últimos meses me había estado levantando más temprano para trabajar y no hacía la cama. Los maravillosos efectos de todos los reiterados consejos no le estaba dando resultado.

No es sorprendente, que tan pronto como comencé a hacer mi cama otra vez, Lindsey volvió a hacer la suya. Me había olvidado de practicar uno de los recursos más básicos de los padres: el ejemplo.

Los padres esperan que los hijos admiren, amen y respeten. Si no logran despertar ese respeto, no deberían sorprenderse cuando los hijos sigan su ejemplo.

Si nuestro comportamiento tiene profundas consecuencias sobre nuestros hijos, entonces nos corresponde mostrarles los comportamientos que se espera de ellos.

4. De acuerdo al texto, es esencial, que:

- A. Los padres sirvan de ejemplo a sus hijos.
- B. Padres e hijos se amen y respeten.
- C. Los hijos imiten a sus padres.
- D. Los padres escuchen las críticas de sus hijos.
- E. Los hijos obedezcan a sus padres.

5. Según el texto "asignación económica" se entiende como:

- A. Sueldo
- B. Honorarios
- C. Halagos
- D. Propina
- E. Regalo

6. Según el texto, Lindsey mostró desagrado porque:

- A. No tendía su cama con voluntad.
- B. Le impedían jugar a sus cuatro años.
- C. Obtuvo una asignación económica.
- D. Su padre no tendía su cama.
- E. Tenía siete años.

CONECTORES

7. Comenzó a remar firme y seguidamente, no le costaba un esfuerzo excesivo se mantenía en su límite de velocidad la superficie del mar era plana.

- A. aunque - porque - y
- B. porque - y - ya que
- C. si es que - ni - porque
- D. en cuanto - o - pues
- E. o sea que - tampoco - ni

8. Hay aviones de distintos tamaños, los pequeños aviones privados los enormes jumbos que transportan cientos pasajeros.

- A. sin - de - de
- B. ya - o - con
- C. aunque - y - por
- D. desde - hasta - de
- E. por ejemplo - también - y

9. La obesidad debe evitarse los primeros meses de vida, incluso desde que el niño está en seno materno; que cuando crezca no se convierta en un problema.

- A. desde - e - de tal manera
- B. con - y - además
- C. luego de - e - así como
- D. con - luego - así que
- E. en - porque - en tanto

ANALOGÍAS

10. MADRID : ESPAÑA::
A. Tegucigalpa : El Salvador
B. San José : Costa Rica
C. Bulgaria : Sofía
D. Río de Janeiro : Brasil
E. Guayaquil : Ecuador

11. VENTARRÓN : HURACÁN::
A. Tifón : huaico
B. Aura : ventisca
C. Trote : galope
D. Lluvia : diluvio
E. Sismo : terremoto

12. VIRIL *masculino* : DÉBIL: *inferior*
A. Agradable : hostil
B. Inaceptable : rudo
C. Aburrido : elegante
D. Caminar : deambular
E. Fortachón : fornido

contraste desfavorable?

TÉRMINOS EXCLUIDOS

13. ÉXODO
A. Levítico
B. Daniel
C. Lucas
D. Números
E. Ruth

14. OPRIMIR
A. Estrujar
B. Atrapar
C. Prensar
D. Apretar
E. Comprimir

15. CAPITAL
A. Montevideo
B. Berlín
C. Caracas
D. Quito
E. Asunción

SINÓNIMOS

16. MULLIDO

- A. Sencillo
- B. Terso
- C. Pulcro
- D. Blando
- E. Raro

17. CASTRENSE

- A. Casto
- B. Militar
- C. Bellaco
- D. Impávido
- E. Típico

18. MILLONARIO

- 1. Magnate ✓
- 2. Magnífico ✓
- 3. Fúcar
- 4. Acaudalado ✓
- 5. Simpático

Son ciertas:

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

19. DESACONSEJAR

- A. Reparar
- B. Amargar
- C. Instigar
- D. Animar
- E. Disuadir

*con vences
influir*

ANTÓNIMOS

20. INCURIA

- A. Descuido ✓
- B. Indolencia ✓
- C. Apatía ✓
- D. Diligencia
- E. Negligencia ✓

21. ESTRUENDO

- A. Silencio ✓
- B. Calma ✓
- C. Sosiego ✓
- D. Rumor
- E. Suavidad

22. González Prada fustigó a los gobernantes de turno durante la guerra con Chile:

- A. descansó
- B. apañó
- C. enfrentó
- D. elogió
- E. calló

*Censuras
cruzadas
hostigó (sinón.)
CRITICAS*

ORACIONES INCOMPLETAS

23. El escritor no es aquél que no a nadie, sino aquél a quien nadie puede
- A. genial - conoce - conocer
 - B. mediocre - sigue - leer
 - C. excéntrico - copia - seguir
 - D. original - imita - imitar
 - E. auténtico - conoce - leer
24. A nuestro alrededor podemos ver numerosos de estructuras; por ejemplo, los puentes son estructuras destinadas a pasar un obstáculo y el tránsito de vehículos y personas. Una estructura es un objeto o una parte de un objeto que se ha diseñado para un peso manteniendo una forma determinada.
- A. ejemplos - permitir - sostener
 - B. epígrafes - orientar - mantener
 - C. muestras - dirigir - reducir
 - D. paradigmas - conducir - ampliar
 - E. trabajos - viabilizar - minimizar
25. El maíz fue para las civilizaciones prehispánicas, en especial para los
- A. crucial - mexicanos
 - B. importante - bolivianos
 - C. base - ecuatorianos
 - D. crucial - chilenos
 - E. fundamental - uruguayos

B. APTITUD MATEMÁTICA

26. Si las proposiciones p, q, r, s y t asumen los valores de verdad en ese orden:
- 1. V V F V F
 - 2. V V F F V
 - 3. V V F F F

Entonces la proposición $[(p \rightarrow q) \wedge r] \vee s \leftrightarrow [p \rightarrow (q \vee t)]$ asume los valores de verdad respectivamente:

- A. V V V
 - B. V V F
 - C. V F F
 - D. F V V
 - E. F F F
27. La proposición: "La energía radiante se convierte en energía térmica, eléctrica, mecánica o química, del mismo modo sus ondas de propagación nunca han sido interceptadas por la materia"; se formaliza como:
- A. $(A \vee B) \wedge C$
 - B. $(A \wedge B)$
 - C. $(A \wedge \neg B)$
 - D. $(A \wedge E \wedge C \wedge D) \wedge F$
 - E. $(A \vee B \vee C \vee D) \wedge \neg E$

28. La proposición: "El Perú es considerado un país económicamente marginal al igual que el más deficiente en competencia matemática, o también el penúltimo en competencia en lenguaje"; se formaliza:
- A. $(A \wedge B \wedge C)$
 - B. $(A \wedge B) \vee C$
 - C. $A \wedge (B \vee C)$
 - D. $(A \wedge \neg B) \vee C$
 - E. $(A \wedge \neg B) \vee \neg C$

29. Si la fórmula proposicional: $p \rightarrow (q \rightarrow r)$ es verdadera, entonces las variables p, q y r jamás tomarán los valores respectivos de:

- A. 111 B. 101 C. 110 D. 001 E. 000

30. Al simplificar

$$\sqrt{\left(\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}+\sqrt{5}\right)\left(\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{1+\sqrt{15}+\sqrt{10}}\right)\sqrt{\frac{1}{256}}}$$

Se obtiene:

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{16}$ C. 1 D. $\frac{1}{8}$ E. $\frac{\sqrt{5}}{5}$

31. Si de un grupo de 50 personas, se sabe que:

- 6 mujeres tienen ojos negros.
- 17 mujeres no tienen ojos negros.
- 13 mujeres no tienen ojos azules.
- 10 hombres no tienen ojos negros.
- 13 personas tienen ojos azules.

Entonces, la cantidad de hombres que no tienen ojos negros ni azules, es:

- A. 17 B. 10 C. 13 D. 7 E. 6

32. Calcular:

$$E = (-1)^{2k+1} \cdot 1 \frac{1}{4^2} + (-1)^{2k} \frac{9^{2-1}}{243^{5-1}}, k \in \mathbb{Z}_0^+$$

- A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. -1 E. -2

33. Un comerciante disminuye sus precios en un 10%, con lo que logra aumentar la cantidad vendida en un 10% ¿En cuánto aumenta o disminuye sus ingresos?

- A. Aumenta en 2%.
 B. No aumenta ni disminuye.
 C. Disminuye en 2%.
 D. Aumenta en 1%.
 E. Disminuye en 1%.

34. Si $\boxed{x} = ax + b$

$$\triangle x = \boxed{\boxed{x}}$$

Además:

$$\triangle \triangle x = 8x + 7$$

Calcular: $\boxed{4}$

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 9 E. 8

35. $x^2 - 2x + 3kx - 4k + 8 = 0$, $k \neq 0$, es una ecuación cuadrática, y sus raíces

son x_1 y x_2 , tales que $x_1 + x_2 = \frac{3}{2}x_1 x_2$; entonces el valor de $x_1 + x_2$ es:

- A. -8 B. -4 C. 0 D. 4 E. 8

37. De la palabra EUCALIPTO se toman 2 consonantes y 3 vocales diferentes. ¿Cuántas palabras de 5 letras pueden formarse sin que las palabras tengan necesariamente significado?

- A. 5 B. 6! C. $10(6!)$ D. $10(5!)$ E. $60(6!)$

38. Si $S_k = \underbrace{k! + k! + \dots + k!}_k \text{ Sumandos}$, entonces el valor de $S = S_1 + S_2 + \dots + S_{20}$, es:

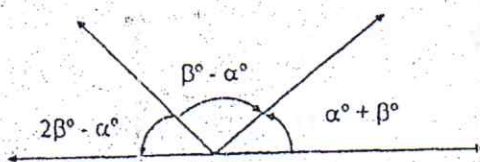
- A. 20! B. 21! C. $20! + 1$ D. $20! - 1$ E. $21! - 1$

39. Sobre un segmento de recta se toman puntos consecutivos P, Q, R, S y T, de modo que M es punto medio de \overline{PS} y \overline{QR} , y N es punto medio de \overline{ST} . Si $PS = 18$ m, $QT = 16$ m y $RN = 11$ m, entonces las longitudes (en m) de \overline{MN} y \overline{QS} son respectivamente:

- A. 6 y 4 B. 8 y 6 C. 10 y 8 D. 12 y 10 E. 14 y 12

40. En la figura: Si β es un número entero, entonces el mínimo valor de β° , es:

- A. 46°
 B. 31°
 C. 61°
 D. 16°
 E. 38°

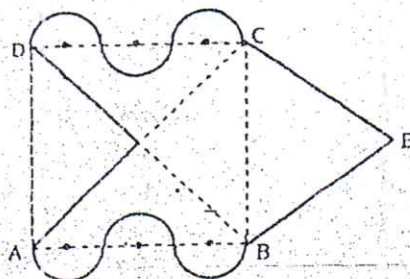


41. En un triángulo dos de sus lados miden 9 y 7 cm. Hallar el perímetro del triángulo sabiendo que el tercer lado es el doble de uno de los otros dos.

- A. 24 cm B. 28 cm C. 30 cm D. 32 cm E. 36 cm.

42. Siendo el perímetro del cuadrado ABCD $8\sqrt{2}$ m y BCE un triángulo equilátero, hallar el perímetro de la figura con trazo continuo.

- A. $2\sqrt{2}\pi + 4\sqrt{2} + 4$
 B. $\sqrt{2}\pi + \sqrt{2} + 2$
 C. $\pi + \sqrt{2} + 2$
 D. $\sqrt{2}\pi + 4$
 E. $2\sqrt{2}\pi + 4\sqrt{2} + 2$

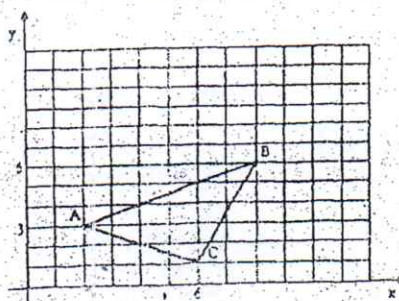


43. En un triángulo rectángulo cuyos lados miden 3, 4 y 5 metros, se traza la altura correspondiente a la hipotenusa. El área del triángulo mayor que se forma, es:

- A. $\left(\frac{78}{25}\right) m^2$ B. $\left(\frac{86}{25}\right) m^2$ C. $\left(\frac{96}{25}\right) m^2$ D. $\left(\frac{98}{25}\right) m^2$ E. $\left(\frac{102}{25}\right) m^2$

44. Con los datos que muestra la figura, el área del triángulo ABC es:

- A. $10\mu^2$
 B. $12\mu^2$
 C. $8\mu^2$
 D. $14\mu^2$
 E. $10\sqrt{2}\mu^2$



45. Un contenedor cúbico de lado $L = 2\sqrt[3]{\pi}$ lleno de agua debe vaciarse a un contenedor esférico. ¿Cuál debería ser el radio del contenedor esférico para albergar la totalidad de agua del contenedor cúbico?

- A. $\sqrt[3]{3}$ B. $2\sqrt[3]{3}$ C. $\pi\sqrt[3]{3}$ D. $\sqrt[3]{6}$ E. $3\sqrt[3]{6}$

46. El radio de una esfera se divide en dos partes en la razón $\frac{1}{3}$. Si se construyen nuevas esferas con radios iguales a cada una de estas partes. ¿Con cuántas de cada una de dichas esferas se puede igualar el volumen de la esfera original?

- A. 3 y 10 B. 2 y 10 C. 9 y 2 D. 9 y 1 E. 2 y 3

47. En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide $\sqrt{5}$ y los ángulos agudos B y C cumplen con la siguiente relación:
 $\text{sen } B = 2 \text{ sen } C$

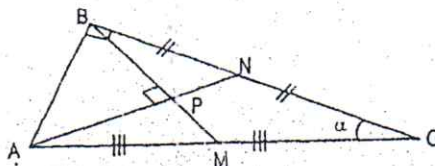
Las longitudes de los catetos son:

- A. 1 y 2 B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ y $\frac{\sqrt{17}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ y $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\sqrt{2}$ y $\sqrt{3}$ E. $\sqrt{5}$ y $\sqrt{3}$

48. En el gráfico mostrado:

Si $AM = MC$ y $BN = NC$, entonces $\text{tg } \alpha$ es igual a:

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
 B. $\frac{1}{2}$
 C. $\frac{1}{3}$
 D. $\sqrt{2}$
 E. 2



49. En un ΔABC , $AC = 10$ m, $\hat{A} = 2\hat{B}$ y la longitud desde el pie de la altura trazada del vértice C hasta el punto B es igual a 15 m, luego el ángulo C mide:

- A. $\frac{3\pi}{8}$ B. $\frac{3\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{2}$ D. $\frac{2\pi}{5}$ E. $\frac{3\pi}{7}$

50. Se tiene un cuadrilátero inscriptible de lados 1, 2, 3 y 4 cm. Calcular el coseno del ángulo formado por los lados menores:

- A. $-\frac{5}{7}$ B. $\frac{7}{5}$ C. $-\frac{7}{2}$ D. $\frac{\sqrt{7}}{5}$ E. $-\frac{\sqrt{5}}{7}$

II. CONOCIMIENTOS

51. La fracción equivalente a la expresión,

$$(\sqrt{2,333...} + \sqrt{0,58333...})^2, \text{ es:}$$

- A. $\frac{21}{2}$ B. $\frac{21}{8}$ C. $\frac{21}{4}$ D. $\frac{21}{16}$ E. $\frac{7}{3}$

52. En el sistema heptal: ¿a cuántas unidades de décimo quinto orden equivale una unidad de cuarto orden?

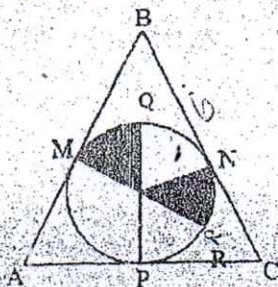
- A. 7^{-18} B. 7^{-15} C. 7^{-13} D. 7^{-11} E. 7^{-14}

53. En el número $\overline{2x7}$, sabiendo que éste es divisible por 13, entonces la cifra x, es:

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

36. Una persona gana 18 soles por cada día que trabaja, y es multado con 3 soles por cada día que no trabaja. Si al final de 40 días ha percibido 531 soles ¿Cuántos días no trabajó?
- A. 12 B. 10 C. 9 D. 7 E. 5
37. Una progresión aritmética y otra progresión geométrica de 3 términos cada una, tiene el mismo primer término (4) y también el segundo término es el mismo, pero desconocido. El tercer término de la progresión geométrica es $\frac{25}{16}$ del tercer término de la progresión aritmética. Hallar los números y dar como respuesta la suma de los términos de ambas progresiones.
- A. 69 B. 58 C. 68 D. 59 E. 39
38. Iris desea invitar a tres de seis amigos a una cena y va a preparar un esquema con las posibles ubicaciones alrededor de la mesa donde cenarán con ella ¿Cuántos esquemas tendrá que preparar para observar todas las posibilidades?
- A. 20 B. 60 C. 120 D. 240 E. 840
39. ¿En qué sistema de numeración existen 77 números de 3 cifras, tales que sus dos primeras cifras sean consecutivas?
- A. 5 B. 7 C. 9 D. 11 E. 13
40. En una recta se ubican los puntos consecutivos A, B y C. Si $(AB)^2 + b(AC) = (AC)^2 + (BC)^2$, calcular BC
- A. b B. 2b C. b/2 D. b/4 E. 4b
41. Se tienen los ángulos consecutivos AOB, BOC y COD. Hallar el ángulo formado por las bisectrices de los ángulos AOB y COD, si $\angle AOD = 136^\circ$ y $\angle BOC = 88^\circ$
- A. 48° B. 110° C. 112° D. 114° E. 120°
42. Se da un trapezoide ABCD, en el cual los ángulos consecutivos $\angle A$ y $\angle B$ miden 50° y 100° respectivamente. Hallar el ángulo "x" que forman las bisectrices de los ángulos $\angle C$ y $\angle D$
- A. 90° B. 75° C. 70° D. 65° E. 60°
43. En el trapecio rectángulo ABCD, rectos en A y D, las bases están en la relación 1: 2. Si el lado no paralelo BC forma un ángulo de 45° con la base mayor, ¿en qué relación están la altura y la mediana?
- A. $\frac{2}{1}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{4}{3}$ E. $\frac{3}{4}$
44. En un triángulo ABD se toma un punto interior C, de manera que: $AC = BD = a$, tal que M es punto medio de AB; N es punto medio de CB; P es punto medio de CD, y Q es punto medio de AD. Luego el perímetro del cuadrilátero MNPQ es:
- A. a B. 2a C. 3a D. 4a E. 5a
45. Calcular el área sombreada que se muestra en la figura, si el triángulo ABC es equilátero de lado igual a 6 m y los puntos Q y R son puntos medios de los arcos \widehat{MN} y \widehat{NP} respectivamente:

- A. πm^2
 B. $\frac{\pi}{3} m^2$
 C. $3\pi m^2$
 D. $\frac{\pi}{2} m^2$
 E. $2\pi m^2$



46. En un trapecio ABCD ($\overline{AB} \parallel \overline{CD}$), \overline{MN} es la mediana del trapecio, donde $M \in \overline{AD}$ y $N \in \overline{BC}$. Se trazan $\overline{NP} \parallel \overline{AP}$ ($P \in \overline{CD}$), si el área del trapecio MNCD es 16 cm^2 y del triángulo NCP es 4 cm^2 ; hallar la relación de área de los trapecios ABNM y ABCD.

- A. $\frac{4}{7}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{7}$ E. $\frac{1}{3}$

47. La altura de un cono circular es de 4 m y el radio de la base es de 3 m; se trata de cortarlo por un plano paralelo a la base y a tal altura de ella, que la superficie total del pequeño cono resultante, sea igual a la superficie lateral del cono primitivo. ¿A qué distancia del vértice debe pasar el plano?

- A. 3 m B. $\sqrt{11}$ m C. $\sqrt{10}$ m D. $\sqrt{13}$ m E. $2\sqrt{3}$ m

48. Si $\text{Sec } \phi = -3,6$; $\text{tg } \phi > 0$. Hallar el valor de:

$$M = 3 \text{tg } \phi + 11 \text{Sen } \phi$$

- A. 0 B. 1 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{11}{3}$ E. $4\sqrt{7}$

49. En un triángulo rectángulo ABC, el producto de los lados opuestos a los ángulos B y C es igual al cuadrado de la hipotenusa multiplicado por:

A. $\text{Cos } \frac{A}{2} \cdot \text{Sen } B$

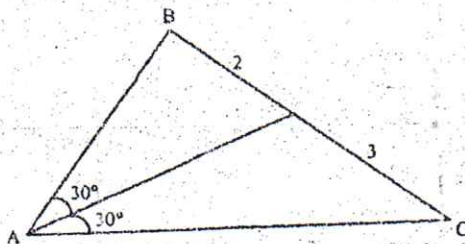
B. $\text{Cos } C \cdot \text{Cos } \frac{A}{2}$

C. $\text{Sen } C \cdot \text{Sen } A$

D. $\text{Sen } A \cdot \text{Sen } B$

E. $\text{Sen } B \cdot \text{Sen } C$

50. Dado el triángulo ABC, cuyo gráfico es:



Hallar el ángulo B

A. $\text{arc sen } 3\sqrt{3}$

B. $\text{arc tg } \sqrt{3}$

C. $\text{arc tg } 3$

D. $\text{arc sec } 3\sqrt{3}$

E. $\text{arc tg } 3\sqrt{3}$

II. CONOCIMIENTOS

51. La fracción equivalente a la siguiente expresión:

$$(\sqrt{0,91666...} + \sqrt{3,666...})^2, \text{ es:}$$

A. 7,52

B. 8,18

C. 8,25

D. 8,77

E. 8,97

52. Se desea adivinar el día y el mes de nacimiento de una persona, para esto se le dice: "Que duplique el día en que nació, luego lo multiplique todo por 10, sume 73 al producto, multiplique todo por 5 y añada al total el número de orden del mes en que nació". Si la persona obtuvo 1776, ¿qué día y qué mes es su cumpleaños?
- A. 5 de agosto
 B. 24 de octubre
 C. 11 de octubre
 D. 14 de noviembre
 E. 11 de diciembre

53. Los números de cuatro cifras divisibles por 7 y que terminan en 2, son:

A. 127 B. 129 C. 131 D. 139 E. 142

54. ¿Cuántos divisores divisibles entre 7 tiene el número 5 040?

A. 30 B. 15 C. 20 D. 40 E. 12

55. Dos números son entre sí como 7 es a 13, si al menor se le suma 140 y para que el valor de la razón no se altere, el valor del otro número se quintuplica, entonces el mayor de los dos números es:

A. 52 B. 65 C. 78 D. 104 E. 130

56. Al reducir:

$$E = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

Se obtiene:

A. 11 B. 10 C. 9 D. 8 E. 7

57. Si el residuo de la división:

$$\frac{ax^4 + bx^3 + 16x - 25}{2x^2 - x + 4}, \text{ es } (3x - 5), \text{ entonces el valor de } (a + b),$$

es:

A. 2 B. 7 C. 11 D. 33 E. 36

58. Si se tiene la expresión: $3(m+n+p)(mn+np+pm) + m^3 + n^3 + p^3 - (m+n+p)^3$; con cuál de las siguientes expresiones conforma una identidad:

- A. $m^2 + n^2 + p$
 B. $mn + np + pm$
 C. $m + n + p$
 D. $3mnp$
 E. $m^2n + n^2p + p^2m$

59. Se tiene la inecuación en el siguiente orden:

$$(x-1)(x-2)(x-3)\dots(x-n) < 0$$

Con la condición que,

$$x < 1, x < 2, x < 3, \dots, x < n-2, x < n; n > 2, n \in \mathbb{N}$$

Resuelva la inecuación cuando $n=3$.

- A. $x \in (-\infty, 29)$ B. $x \in (29, 30)$ C. $x \in (29, +\infty)$
 D. $x \in (1, 30)$ E. $x \in (1, 29)$

60. Sea la función f cuya regla de correspondencia está dada por $f(x) = x^2$.
De las siguientes afirmaciones:

1. f no tiene inversa en $[-2, 2]$
2. f tiene inversa en $[0, 2]$
3. f no tiene inversa en $[-2, 0]$

Son ciertas:

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

61. Constituyen características de las proteínas:

1. Estar compuestas por aminoácidos y bases púricas y pirimidicas.
2. Tener aminoácidos unidos por enlaces peptídicos.
3. Tener estructura primaria.
4. Pueden ser enzimas.
5. Al ser desnaturalizadas no pierden su actividad.

Son ciertas:

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

62. En el proceso de división celular, el núcleo proviene exclusivamente de:

- A. El centrosoma
- B. El retículo endoplasmático rugoso
- C. El retículo endoplasmático liso
- D. Un núcleo anterior
- E. Las mitocondrias

63. Los tipos básicos de nutrición por los que pueden optar los organismos vivos son:

1. Autótrofa
2. Heterótrofa
3. Herbívora
4. Carnívora

Son ciertas:

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

64. En la mitosis se duplica el número de cromosomas (ADN), y cada uno de los juegos duplicados se desplaza sobre una matriz de microtúbulos hacia un polo de la célula en división para constituir la dotación cromosómica de cada una de las dos células hijas que se forman. Este proceso ocurre en varios pasos, los mismos que presentamos en forma desordenada:

1. La célula se prepara para dividirse.
2. Las cromátidas se alinean en el centro de la célula.
3. La célula se estrecha por el centro.
4. Los cromosomas se visualizan.
5. Se forma el huso acromático
6. La membrana nuclear reaparece.
7. Las cromátidas se separan.
8. Las dos nuevas células hijas reciben la misma dotación cromosómica.

Selecciona la secuencia correcta:

- A. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- B. 1, 3, 4, 5, 6; 2, 7, 8
- C. 1, 4, 5, 2, 7, 3, 6, 8
- D. 2, 3, 4, 1, 5, 7, 6, 8
- E. 2, 3, 5, 4, 1, 7, 6, 8

65. Intercambiar mensajes hace posible la:

- A. Codificación
- B. Lingüística
- C. Comunicación
- D. Información
- E. Decodificación

66. Los sufijos: - ico, - uelo, - ito, - ezno, - illo; dan la idea de:
- Poseción o pertenencia
 - Actividad o acción
 - Posibilidad
 - Compañía o cercanía
 - Pequeñez
67. ¿A qué grado pertenecen los siguientes adjetivos: supremo, infimo, pésimo?
- Relativo
 - Comparativo
 - Positivo
 - Superior
 - Superlativo
68. Qué interjecciones son impropias, en la siguiente relación:
- 1) ¡Eh! 2) ¡Bien! 3) ¡Ja! 4) ¡Alto! 5) ¡No!
- Son ciertas:
- 2, 4 y 5
 - 1, 2 y 3
 - 1, 3 y 5
 - 3, 4 y 5
 - 2, 3 y 4
69. Indica cuál de las siguientes palabras compuestas está correctamente tildada:
- Corta.ñilos
 - Claroazul
 - Cadávericamente
 - Físico - químico
 - Dióle
70. La expresión: "Tras dos meses de investigación, no se ha encontrado nada", es una:
- Oración simple
 - Oración compuesta subordinada
 - Oración compuesta coordinada
 - Oración compuesta yuxtapuesta
 - Proposición
71. La producción de energía eléctrica pertenece a la actividad económica de:
- Extracción
 - Transformación
 - Servicios
 - Formalización
 - Distribución
72. El costo unitario medio se obtiene dividiendo el:
- Costo total entre la producción total de unidades producidas
 - Costo total entre el precio unitario de cada bien producido
 - Costo fijo entre el volumen total de producción
 - Costo variable entre el número de unidades producidas
 - Costo total menos el precio de venta unitario
73. En el comportamiento de la oferta en un mercado de competencia perfecta, cuando los costos se incrementan y los precios del bien no se alteran, sucede que:
- La cantidad ofertada permanece igual.
 - La oferta se incrementa.
 - La oferta disminuye.
 - La oferta se altera positivamente.
 - La demanda se activa.

74. En la formulación y ejecución del presupuesto público, necesariamente están presentes los siguientes rubros:

- A. Costos y gastos
- B. Ingresos y egresos
- C. Intereses y moras
- D. Déficit y superávit
- E. Utilidades y pérdidas

75. Son versos de arte mayor, los que tienen:

- A. Hasta ocho sílabas métricas
- B. Nueve o más sílabas métricas
- C. Licencias métricas
- D. Figuras literarias
- E. Rima simétrica

76. La pugna entre el idealismo extravagante y la limitante realidad, son recreados en la obra:

- A. "Platero y yo"
- B. "Lazarillo de Tormes"
- C. "La vida del Buscón"
- D. "Don Quijote de la Mancha"
- E. "Del sentimiento trágico de la vida"

77. Son obras que permitieron a García Márquez ser considerado uno de los mejores escritores de la narrativa Latinoamericana:

1. "Cien años de soledad"
2. "La hojarasca"
3. "Los funerales de la Mamá Grande"
4. "La mala hora"
5. "El otoño del patriarca"

Son ciertas:

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

78. La novela "Aves sin nido" se caracteriza por:

1. Presentar el tema central de la explotación de los indígenas.
2. Presentar en la segunda parte a un personaje indígena llamado Juan Yupanqui.
3. Presentar tres grupos de personajes: Los forasteros, los notables y los indígenas.
4. Narrar la historia de un matrimonio criollo (Fernando Marín y Lucía) que fue acusado de abuso contra los indígenas.
5. Recibir elogios y una buena crítica por parte de la iglesia de aquel entonces.

Son ciertas:

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

79. La religión de los Wari tuvo influencia de la cultura:

- A. Chavín
- B. Nazca
- C. Mochica
- D. Chimú
- E. Tiahuanaco

80. La agrupación, que integraba a los grandes comerciantes, en la época colonial, se denominó:

- A. Consulado Limeño
- B. Cámara de la Producción
- C. Monopolio Comercial
- D. Sociedad Mercantil de Lima
- E. Empresas comerciales de nobles

81. La respuesta de los criollos americanos a la invasión napoleónica a España, fue principalmente.
- A. Un apoyo total y decidido a Fernando VII
 - B. El aplastamiento de movimientos rebeldes
 - C. La creación de las Juntas de Gobierno
 - D. El apoyo a Bolívar
 - E. El apoyo a José de San Martín
82. La derrota de la Confederación Perú - boliviana, se debió fundamentalmente a:
- A. La decidida acción patriótica de los restauradores.
 - B. Un acuerdo estratégico entre Santa Cruz y Bulnes.
 - C. La traición de malos peruanos que se aliaron con el enemigo.
 - D. La falta de armamento boliviano.
 - E. La desertión de los bolivianos.
83. El oleoducto norperuano se construyó durante el gobierno de:
- A. Francisco Morales Bermúdez
 - B. Fernando Belaúnde Terry
 - C. Juan Velasco Alvarado
 - D. Alan García Pérez
 - E. Ricardo Pérez Godoy
84. Los aguajales de la Selva Baja deben su importancia al hecho de ocupar áreas generalmente extensas. Por otro lado:
- A. Nunca se inundan.
 - B. Sólo se inundan esporádicamente.
 - C. Permanentemente están inundados.
 - D. Presentan abundantes especies vegetales.
 - E. No presentan vegetación alguna.
85. La migración que ocurre, desde el espacio rural peruano, después de 1980 se debe principalmente a la combinación:
- A. De la crisis del agro y de la violencia sociopolítica
 - B. De la modernización del agro y del desempleo
 - C. De la ruralidad y de la pobreza
 - D. Del fenómeno de "El Niño" y de las sequías
 - E. De la contaminación minera y de las enfermedades
86. La industria nacional, para su desarrollo, no necesita de:
- A. Monopolios
 - B. Mano de obra
 - C. Materia prima
 - D. Capital
 - E. Compradores y vendedores
87. Es un elemento del Estado:
- A. Frontera
 - B. Población
 - C. Industria
 - D. Producción
 - E. Realidad Nacional
88. Corriente filosófica cristiana de la Edad Media, que alcanzó su mayor esplendor en el siglo XIII, fue:
- A. El Positivismo
 - B. La Escolástica
 - C. El Pragmatismo
 - D. El Humanismo
 - E. El Existencialismo

89. Caracteriza a la actitud filosófica:

1. Una posición intelectual.
2. Comprende el conocimiento sobre los problemas del hombre.
3. Busca los principios últimos de los seres.
4. Es un saber profundo.
5. Es un saber crítico y especulativo.

Son ciertas:

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

90. Manuel González Prada fue el primer pensador que introdujo la filosofía en el Perú, proclamando el saber como alternativa de solución al problema nacional

- A. marxista - filosófico
- B. idealista - universal
- C. occidental - práctico
- D. indígena - antiguo
- E. positivista - científico

91. De los siguientes enunciados, ¿cuáles hacen referencia a los elementos del conocimiento científico?:

1. Los datos objetivos que sirven de base al conocimiento científico
2. Las respuestas provisionales que se plantean ante un problema
3. Las proposiciones generales y verdaderas que explican la realidad
4. El conjunto de conocimientos interrelacionados entre sí
5. El sentido y finalidad que busca el investigador

Son ciertas:

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

92. Tendencia que defiende que los valores se fundan en inclinaciones y afectos del sujeto:

- A. Realista
- B. Psicologista
- C. Idealista
- D. Sociologista
- E. Empirista

93. Mecanismo, que según el psicoanálisis utiliza el individuo para protegerse de la ansiedad o la angustia, al sentirse amenazado emocionalmente; se denomina:

- A. De lucha
- B. De evasión
- C. De superación
- D. De defensa
- E. De control emocional

94. Cuando se afirma que una paloma es un ave, el tipo de memoria que interviene es la:

- A. Implícita
- B. Semántica
- C. Verbal
- D. Eidética
- E. Sensorial

95. La vida afectiva está formada por impulsos o tendencias de carácter:

- A. Puramente psicológico
- B. Fisiológico
- C. Externo al sujeto
- D. Psico-somático
- E. Intelectivo

96. La psicosis, como alteración grave de la personalidad, implica:

- 1. Ruptura de la continuidad de la vida psíquica ✓
- 2. Conservar la conciencia de sí mismo ✓
- 3. Pérdida del sentido de la realidad ✓
- 4. No tener conciencia de la enfermedad ✓
- 5. Un origen divino ✓

Son ciertas:

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

97. El Estado de Excepción, que se da en caso de invasión, guerra exterior, guerra civil o peligro inminente, se denomina:

- A. Estado de emergencia ✓
- B. Acción de amparo ✓
- C. Estado de sitio ✓
- D. Hábeas corpus ✓
- E. Acción de hábeas data ✓

98. Los derechos políticos:

- 1. Son conocidos también como derechos civiles. ✓
- 2. Excluyen al Estado de la actuación de los particulares. ✓
- 3. Permiten a los ciudadanos la formación de la voluntad política del Estado. ✓
- 4. Se manifiestan en el derecho al sufragio. ✓
- 5. Son denominados derechos de participación. ✓

Son ciertas:

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

99. De acuerdo a la Constitución Política del Perú, el presidente de la república cesa en sus funciones por:

- 1. La aceptación de su renuncia por el Congreso. ✓
- 2. Disolver el Congreso o las Municipalidades. ✓
- 3. Las continuas críticas que le haga la oposición. ✓
- 4. Salir del territorio nacional sin el permiso del Congreso. ✓
- 5. No retornar al país dentro del plazo fijado por el Congreso. ✓

Son ciertas:

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

100. Si decimos que el estado peruano es una república democrática, porque el gobierno descansa en la voluntad del pueblo, es representativo y el poder se personifica en el presidente; estamos refiriéndonos a uno de los principios:

- A. Republicano
- B. De la separación de poderes
- C. Relacionado con las formas de gobierno
- D. Relacionado con el origen del poder político
- E. Relacionado con el poder económico