

EXAMEN DE ADMISIÓN 2014 - I

RAZONAMIENTO VERBAL

1. Texto
"El feudalismo es un sistema económico y social que predominó en Europa durante los siglos X a XIII. Uno de sus elementos era el vasallaje, un vínculo de fidelidad. El vasallo recibía del señor un feudo".

¿Cuál es el significado contextual de la palabra feudo?

- A) Terreno concedido al vasallo
B) Regalo especial
C) Derecho adquirido
D) Conjunto de normas
E) Obsequio especial

2. Texto:

"Los aztecas creían en la existencia de los muchos dioses representados en los elementos de la naturaleza. Estos podían ser buenos o malos y estaban en permanente conflicto. Los principales eran Huitzilopochtli, que representaba al sol y a la guerra, y Quetzalcoatl, que era el dios de la sabiduría y se le representaba como una serpiente emplumada".

¿Cuál es la idea central del texto?

- A) Conflicto entre los dioses
B) La cultura Azteca y sus creados
C) La religión antigua
D) Los poderes de los dioses
E) Sistema político y social de Azteca

3. El Parlamento Andino rechazó la decisión del Consejo Andino.

El antónimo contextual de la palabra subrayada es

- A) desechó
B) eludió
C) denunció
D) admitió
E) soportó

4. ¿A qué proceso de formación de palabras responde el vocablo lustrabotas?

- A) Derivación
B) Composición
C) Parasíntesis
D) Acrónimia
E) Acortamiento

5. ¿A qué clase de morfema responde la parte subrayada de la palabra camarote?

- A) Lexical
B) Gramatical
C) Flexivo
D) Derivativo
E) Alomorfo

6. Señale la palabra que completa adecuadamente la serie verbal.

Consternación, tranquilidad, misericordia,

- A) lástima.
B) impiedad.
C) compasión.
D) clemencia.
E) humanidad.

7. Nací para amarte; por ti he abandonado mi familia;....., nunca has valorado mis sentimientos. Por eso, hoy domingo 17 de noviembre me voy para siempre.

¿Cuál es el conector que completa de forma apropiada el texto?

- A) Solo
B) Sin embargo
C) Por fin
D) Por eso
E) Únicamente

8. Marca el par análogo en virtud de la semejanza que guarda con la premisa.

DOÑA BÁRBARA: RÓMULO GALLEGOS:

- A) El señor presidente: Miguel Ángel Asturias
B) Ficciones: Jorge Luis Borges
C) Página libres: Manuel González Prada
D) Un viaje: Felipe Pardo y Aliaga
E) Alma América: José Santos Chocano

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

9. Se desea colocar postes para señales de tránsito en los dos lados de la carretera que une la ciudad de Lima y Ayacucho, que están a 640 km. Si los postes estarían colocados cada 5km uno tras el otro, ¿Cuántos postes se usarán en total?

- A) 270 B) 285 C) 268 D) 258 E) 272

10. Se tiene un terreno de sembrío de forma rectangular, cuyas dimensiones son 288m y 120m. se desea dividir en parcelas cuadradas, todas iguales sin que sobre terreno y luego se desea cercarlas. ¿Cuál es la menor cantidad de parcelas que se pueden obtener?

- A) 70 B) 62 C) 60 D) 75 E) 65

11. ¿Qué número sigue en la serie?

$$1\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, 2\frac{3}{4}, 3\frac{5}{8}, 5\frac{7}{8}, \dots$$

- A) 13/5 B) 13/7 C) 12/7 D) 18/7 E) 20/7

12. Si:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline c & d \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline ad & \\ \hline cd & cb \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ad & \\ \hline cd & cb \\ \hline \end{array} = a+b-c$$

Hallar el valor de x en:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline x & 1 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} = 5$$

13. "Le compraran a Julia una laptop si ingresa en la UNSCH". Esta proposición es falsa. ¿Cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?

- A) Julia no ingresa en la UNSCH.
B) Julia ingresa en la UNSCH.
C) Le comprarán a Julia una laptop.
D) No le comprarán una Tablet a Julia

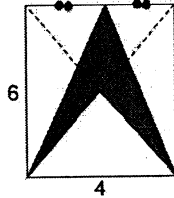
E) Julia no ingresa en la UNSCH y le comprarán una laptop.

14. A la final de un torneo de ajedrez se clasifican 10 jugadores. ¿Cuántas partidas se jugará, si se juega todos contra todos?

- A) 43 B) 44 C) 46 D) 45 E) 40

15. Hallar el perímetro de la región sombreada.

- A) $4\sqrt{10} + 2\sqrt{13}$
B) $2\sqrt{10} + 2\sqrt{13}$
C) $2\sqrt{9} + \sqrt{13}$
D) $2\sqrt{38} + 2\sqrt{13}$
E) $4\sqrt{10} + \sqrt{13}$



16. Teresa tiene 9 hijos y cada uno de ellos tienen 2 hijos. Si Renato es nieto de Teresa, ¿Cuántos primos tiene Renato?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 15 E) 20

ARITMÉTICA

17. A es el 25% de C, mientras B es el 40% de C. ¿Qué parte de B es A?

- A) 5/8 B) 3/8 C) 8/5 D) 8/3 E) 1/2

18. Una institución Educativa tiene 80 alumnos; de los cuales 25 practican fútbol; 45 básquet y 20 solo vóley. ¿Cuántos juegan fútbol y básquet?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 12

ÁLGEBRA

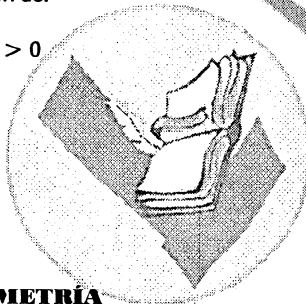
19. Un comerciante regala lapiceros a sus clientes. Si regala 8 a cada uno le sobra 15 y si regala 11 a cada uno le falta 3. ¿Cuántos lapiceros tenía?

- A) 20 B) 32 C) 40 D) 60 E) 63

20. Hallar el conjunto solución de:

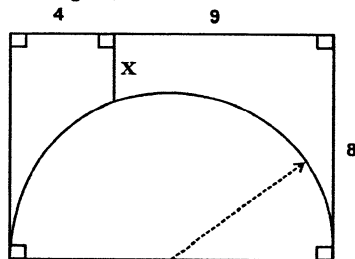
$$x^2 + 2x + 10 > 0$$

- A) $(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$
B) $(-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$
C) $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$
D) $(-\infty, -2] \cup (2, +\infty)$
E) $(-\infty, 0] \cup [1, +\infty)$



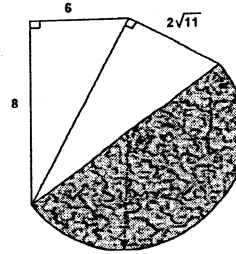
GEOMETRÍA

21. En la figura, hallar el valor de "X".



- A) 3 B) 4 C) 2 D) 5 E) 1

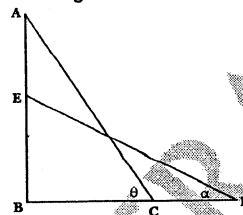
22. En la figura, determinar el área de la región sombreada.



- A) $16\pi u^2$ B) $18\pi u^2$ C) $30\pi u^2$
D) $36\pi u^2$ E) $40\pi u^2$

TRIGONOMETRÍA

23. En la figura: $AC = DE = K$, indicar la longitud de \overline{AE}



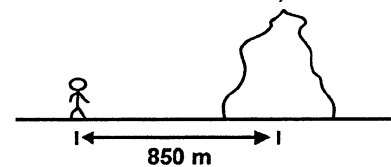
- A) $k(2\sin \alpha - \sin \theta)$
B) $k(\sin \alpha - 2\sin \theta)$
C) $k(\sin \alpha + \sin \theta)$
D) $k(\sin \alpha - \sin \theta)$
E) $k(\sin \theta - \sin \alpha)$

24. Si $\text{ctgx} = \frac{4}{3}$ y $\text{tg}(x - z) = \frac{1}{3}$, determinar tgz .

- A) 1/2 B) 1/3 C) 1/9 D) 1/5 E) 1/6

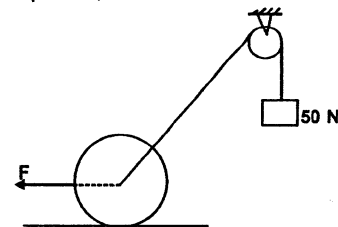
FÍSICA

25. Un niño se encuentra en reposo a 850m de una montaña, como se muestra en la figura. En cierto instante emite un grito. ¿Al cabo de qué tiempo escucha el eco? (velocidad del sonido en el aire 340 m/s).



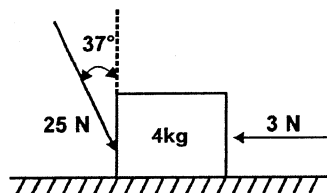
- A) 5s B) 3s C) 4s D) 1s E) 7s

26. En la figura se tiene un sistema en equilibrio. Hallar la fuerza de reacción del piso sobre la esfera de 50N de peso si, $F=40N$



- A) 50N B) 40N C) 30N D) 20N E) 10N

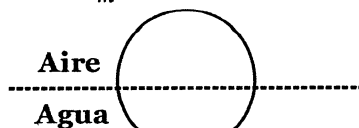
27. En la figura se muestra un bloque sobre el que actúan las fuerzas indicadas. Calcular la aceleración que experimenta el bloque. No existe fricción.



- A) 1 m/s^2 B) 2 m/s^2 C) 4 m/s^2
D) 3 m/s^2 E) 5 m/s^2

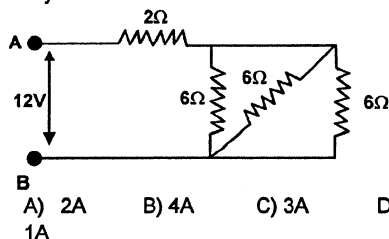
28. Una esfera compacta se muestra sumergida hasta la mitad en agua. Determine la densidad del material de la esfera.

$$\rho_{\text{agua}} = \frac{1000\text{ kg}}{\text{m}^3}, \quad g = 10\text{ m/s}^2$$



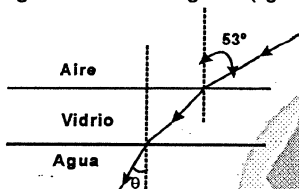
- A) 250 kg/m^3 B) 300 kg/m^3 C) 500 kg/m^3
D) 750 kg/m^3 E) 820 kg/m^3

29. En el circuito eléctrico de la figura, calcular la intensidad de la corriente eléctrica, si la diferencia de potencial entre A y B es 12V.



- A) 2A B) 4A C) 3A D) 6A E) 1A

30. Un haz de luz incide sobre una placa de vidrio y emerge en agua. Calcular el ángulo θ (figura)



- A) 16° B) 30° C) 45° D) 37° E) 60°

QUÍMICA

31. Cuando un trozo de hielo seco (CO_2) se coloca en el medio ambiente ocurre un cambio de estado físico a presión constante denominado.
A) fusión B) sublimación C) solidificación
D) evaporación E) condensación
32. Señalar el tipo de fuerzas intermoleculares de mayor intensidad que une a las moléculas de agua en trozo de hielo.
A) Enlace covalente
B) Enlace iónico
C) Enlace puente de hidrógeno
D) Enlace dipolo-dipolo
E) Enlace por fuerzas de London
33. ¿Qué compuesto tiene nombre correcto?
A) CuO : Óxido cuproso
B) CO_2 : Anhídrido carbonoso
C) Br_2O_3 : Anhídrido bromico

- D) HNO_2 : Ácido nítrico
E) H_3PO_4 : Ácido fosfórico

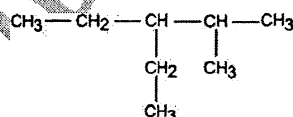
34. ¿Cuál es número de oxidación del Cr en el dicromato de potasio ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) y del Mn en el permanganato de potasio (KMnO_4), respectivamente?
A) +6 y +7 B) +5 y +6
C) +4 y +5 D) +3 y +3
D) +2 y +3

35. Igualar la siguiente ecuación química y calcular la suma de los coeficientes estequiométricos
 $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{HNO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

36. En una empresa embotelladora de bebidas gaseosas dispone de 500 L de anhídrido carbónico en un tanque de acero a la temperatura ambiente (21°C) y a la presión atmosférica (0,7 atm). Se desea comprimir dicho gas hasta 100 L. ¿Qué presión, en atmósferas, se debe aplicara en las mismas condiciones de temperatura?
A) 0,7atm B) 1,4atm C) 2,5atm
D) 3,0atm E) 3,5atm

37. Un practicante de química realiza una reacción de neutralización. Para ello mezcla 500ml de HCl 1,0N con 250ml de NaOH 2,0N. ¿Qué pH tendrá la solución resultante?
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

38. Según la nomenclatura IUPAC, señalar el nombre del siguiente compuesto orgánico



- A) 3 - etil - 2 - metilpentano
B) 2 - metil - 3 - etilpetano
C) 2,3 - etilmetilpentano
D) 3,2 - metiletilpentano
E) 3,3 - dietilpentano

BIOLOGÍA

39. ¿Cuál de las alternativas corresponde a un nivel de organización biótico de los seres vivos?
A) Químico B) Atómico C) Celular
D) Macromolecular E) Molecular
40. En la composición química, las proteínas se diferencian de los ácidos nucleicos por el siguiente elemento:
A) Carbono B) Nitrógeno C) Fósforo
D) Azufre E) Hidrógeno
41. ¿Cuál es la clasificación de las células, de acuerdo con su estructura y grado evolutivo?
A) arqueobacterias y cianobacterias
B) bacterias, hongos, algas, protozoarios y helmintos
C) protista y monera
D) células inferiores y superiores
E) procariotas y eucariotas
42. Es un ejemplo de anabolismo(síntesis)
A) respiración B) fermentación C) fotosíntesis
D) ciclo glicólico E) ciclo de Krebs

43. La "Prueba de ADN" en sangre es posible por el componente sanguíneo:
A) plasma B) suero C) eritrocitos
D) leucocitos E) plaquetas
44. Considerando la 1ª ley de Mendel (ley de la segregación), al cruzar los híbridos de la F_1 entre sí, se obtendrá una proporción genotípica de.
A) 3:1 B) 9:3:3:1 C) 1:2:1
D) 9:3:1 E) 9:3:2:1
45. En la siguiente ecuación "X" representa.
 $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + "X"$
A) glucosa B) ácido pirúvico C) ATP
D) acetaldehído E) fotosíntesis
46. Son enfermedades virales, bacterianas y parasitarias, respectivamente.
A) SIDA, cisticercosis y fiebre tifoidea
B) Rabia, tuberculosis e hidatidosis
C) VIH, *Mycobacterium tuberculosis* y *Ascaris lumbricoides*
D) Candidiasis, tuberculosis y papera
E) Fiebre amarilla, hepatitis B e influenza

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

47. ¿Qué músculo participa en la respiración?
A) supraespinoso
B) diafragma
C) redondo mayor
D) deltoides
E) esplenio
48. ¿Qué función cumple la médula espinal?
A) conducción de impulsos sensitivos y motores
B) centro de reflejos y viscerales
C) origen de nervios craneales
D) control de movimientos voluntarios finos
E) control de la postura
49. ¿Qué hormona secreta la glándula hipófisis?
A) estrógeno B) cortisol C) progesterona
D) tiroxina E) prolactina
50. ¿Qué estructura del oído es el encargado de la audición?
A) cóclea B) tímpano C) órgano de Corti
D) vetíbulo E) canales semicirculares
51. ¿Dónde se origina la arteria pulmonar?
A) En el ventrículo derecho
B) En el ventrículo izquierdo
C) En la aurícula derecha
D) En la aurícula izquierda
E) En el pulmón derecho
52. Señale la importancia del jugo pancreático
A) Sirve para la digestión de las proteínas, carbohidratos y lípidos
B) Mantiene la glucosa en la sangre
C) Favorece la entrada de glucosa a los tejidos
D) Incrementa los niveles de glucosa en la sangre
E) Es una vía de excreción

LENGUAJE

53. Complete el siguiente texto: la comunicación, en cualquiera de sus formas, es fundamentalmente un de transmisión de información.
A) fenómeno B) signo C) sistema
D) proceso E) tipo
54. el idioma oficial de una nación surge primordialmente, debido a necesidades.
A) lingüístico – jurídicas
B) económico – administrativas
C) social – culturales
D) político – administrativas
E) cultural – jurídicas
55. ¿de qué variedad dialectal evolucionó el castellano?
A) latín clásico B) latín vulgar C) latín urbanus
D) latín culto E) latín literario
56. En el siguiente texto: "Eres Marco André, ¿verdad? Estudiarás en la San Cristóbal, ¿verdad?"
¿Qué función prevalece?
A) representativa B) expresiva C) apelativa
D) metalingüística E) fática
57. Por Eva María es preferido el cuy chactado. En la oración anterior, ¿Cuál es el sujeto?
A) el cuy chactado
B) Eva María
C) por Eva María
D) el cuy chactado
E) chactado
58. En el siguiente texto incompleto referido al uso de las letras:
Al _____ de la Gleba le gustaba ca_____r _____ervos del monte.
¿Qué alternativa completa el texto?
A) s, c, s B) s, z, c C) s, c, z
D) c, z, s E) c, z, c
59. Dado el siguiente texto: "Si, yo, ya se que el y tu pensaron solo en mi, pero tambien Saul y yo queríamos colaborar a pesar de estar cansados. El le llevo al científico con quien colabora un volumen muy util, que hallo en el desván".
En texto anterior, ¿cuántas tildes se han omitido?
A) 14 B) 11 C) 13 D) 12 E) 10
60. Pablo Neruda dijo: " todos somos bellos, pero efímeros".
En el texto anterior, el signo usado antes de pero se denomina coma de
A) conjunción B) elipsis C) vocativo
D) enumeración E) hipébaton

LITERATURA

61. En el cuento "El caballero Carmelo", en la primera parte se resalta
A) la muerte de Carmelo
B) el nacimiento de Carmelo
C) la pelea entre Carmelo y Ajisecho
D) retorno de Roberto a casa
E) la apuesta para la pelea de Carmelo
62. Considerado como uno de los temas referenciales en la novela "La ciudad y los perros" es:
A) el arte, la soledad y el honor
B) la violencia y discriminación cotidianas
C) la lucha contra la contaminación ambiental
D) la educación urbana
E) la armonía y el amor sublime

63. La síntesis del catolicismo que dominó el mundo durante el medievalismo se plasma en la obra
- La comedia humana
 - La divina comedia
 - El Decamerón
 - El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha
 - La Odisea

64. "Esparce octubre, al blando movimiento del sur, las hojas áureas y las rojas, en la caída clara de sus hojas, se lleva al infinito el pensamiento".

Otoño: Juan Ramón Jiménez

En el texto, existen versos

- decasílabos
- endecasílabos
- dodecasílabos
- encadecasílabos
- octasílabos

65. "Todo el mundos se admiró del mal paso que yo dí; como no me admiro yo de otros que hacen peor que yo"

En la composición anterior, predomina la figura literaria llamada

- hipérbaton
- metáfora
- animismo
- elipsis
- hipérbole

66. Es uno de los aspectos formales de la poesía clásica que consiste en presentar la repetición de sonidos en dos o más versos, a partir de la última vocal acentuada.

- El ritmo
- La métrica
- El verso
- La rima
- La estrofa

67. El inicio de la revolución de México se plasma en una obra literaria, donde los insurgentes enfrentan a los federales.

¿Cuál es la obra y autor?

- Pedro Páramo: Juan Rulfo
- Doña Bárbara: Rómulo Gallegos
- La muerte de Artemio Cruz: Carlos Fuentes
- Huasipungo: Jorge Icaza
- Los de abajo: Mariano Azuela

ECONOMIA

68. La institución pública que en nuestro país está más relacionada con la función estabilizadora de la economía es:

- el Banco Central de Reserva.
- la Superintendencia de Banca y Seguros.
- la Contraloría General de la República.
- el Ministerio de la Producción.
- el Poder Judicial.

69. El Producto Bruto Interno nominal se diferencia del Producto Bruto Interno real, debido a que este último toma en cuenta

- la depreciación.
- la producción bruta.
- los bienes intermedios.
- la inflación.
- la inversión extranjera.

70. Cuando los propietarios de una empresa deciden reinvertir las ganancias obtenidas, en la compra de nuevas herramientas y maquinarias, podemos afirmar que se realiza

- compra de capital circulante
- inversión de capital variable.
- capitalización de utilidades.
- acumulación originaria del capital.
- distribución de beneficios.

71. Cuando una familia destina una mínima parte del total de su ingreso al consumo de alimentos, se puede deducir que dicha familia

- está en una situación de pobreza.
- es de altos ingresos.
- tiene baja propensión al ahorro.
- está en un estado de pobreza extrema.
- vive en situación de miseria.

72. Indique la relación correcta entre la institución pública y su función.

- SUNAT- función reguladora
- OSINERG - función fiscalizadora
- INDECOPI- función reguladora
- CONASEV - función estabilizadora
- OSIPTEL- función proveedora

73. En las economías de mercado los productores y consumidores toman sus decisiones en función de

- sus costumbres
- los precios
- las leyes de Estado
- el control del Estado
- los costos de producción

74. Siendo el sector comunicaciones el principal destino del stock de inversión extranjera directa en los últimos años. ¿A qué se debe que dicho sector no absorba una parte significativa de la oferta laboral del país?

- Tiene baja rentabilidad.
- Existen barreras legales.
- Es un sector intensivo en capital.
- No hay mano de obra calificada.
- Es intensivo en mano de obra.

HISTORIA UNIVERSAL

75. ¿Cómo se denomina el periodo de la historia del hombre que coincidió con el fin de la última gran glaciación?

- Paleolítico
- Neolítico
- Mesolítico
- Revolución urbana
- Surgimiento de las civilizaciones

76. ¿Qué tipo de movimientos fueron las Cruzadas?

- bélico – religioso
- bélico – político
- bélico – social
- bélico – étnico
- bélico – obrero

77. ¿Cuáles son los procesos que permitieron la formación de los Estados Nacionales?

- Desintegración del Feudalismo y la Formación del Capitalismo.
- Surgimiento de la propiedad privada y partidos políticos.
- Formación de organizaciones sindicales y religiosas.
- Surgimiento de la democracia y movimientos sociales.
- La Revolución Francesa y la Independencia de los Estados Unidos.

78. ¿Cuál es la consecuencia de los excesos cometidos por las altas jerarquías de la Iglesia Católica?

- Descontento en torno al funcionamiento de esta institución.
- La Contrarreforma católica.
- Descontento de la nobleza.
- Desarrollo de las revoluciones industriales.
- Consolidación de la Iglesia Católica.

79. ¿Cuál es la causa inmediata de la Primera Guerra Mundial?

- El asesinato del Archiduque Francisco Fernando.
- El asesinato de Carlos Quinto.
- El asesinato del Rey de España.
- El desarrollo armamentista de Alemania.

- E) Las tensiones entre la triple Alianza y la triple Entente.

80. ¿Cuál es la consecuencia del Colapso de la Guerra Fría?
A) Neoliberalismo
B) Comunismo
C) Proteccionismo
D) Nacionalismo
E) Socialismo

81. ¿Qué acontecimientos corresponden a la Edad Moderna?
A) La Revolución Rusa y China
B) El Renacimiento y Humanismo
C) El Siglo de las Luces y la Ilustración
D) La Revolución Urbana e Industrial
E) El Liberalismo y el Socialismo

HISTORIA DEL PERÚ

82. ¿Quién propuso la teoría Aloctonista de la cultura peruana?
A) Rafael Larco H.
B) Eduard Lanning
C) Federico Kauffmann
D) Luis Lumbreras
E) Max Uhle

83. ¿Cuál fue la cultura peruana de mayor expansión territorial en el primer milenio de la Era Cristiana?
A) wari B) Chimú C) Chavín
D) Tiwanaku E) Inca

84. ¿Qué institución fue la encargada de administrar las ciudades en la Colonia?
A) Cabildo B) Intendencia
C) Corregimiento D) Real Audiencia
E) Virreynato

85. ¿Quién abolió el tributo, la mita y la pena de azotes a los indios?
A) Riva Agüero B) Simón Bolívar
C) San Martín D) Ramón Castilla
E) José de la Serna

86. En la historia republicana, ¿quiénes gobernaron en el período de Reconstrucción Nacional?
A) Miguel Iglesias y Francisco Morales B.
B) Andrés A. Cáceres y Remigio Morales B.
C) Nicolás de Piérola y Francisco García C.
D) Eduardo López y Domingo F. Sarmiento
E) José de la Riva A. y Augusto B. Leguía

87. ¿Qué presidente implantó la Ley de Reforma Agraria?
A) José Bustamante y Rivero
B) Francisco Morales Bermúdez
C) Alberto Fujimori Fujimori
D) Juan Velasco Alvarado
E) Manuel A. Odría

88. ¿Qué países intervinieron en la firma del Protocolo de Paz, Amistad y Límites entre Perú y Ecuador?
A) Alemania, Japón e Italia
B) Inglaterra, EE.UU. y Chile
C) EE.UU., Rusia y Colombia
D) Argentina, Bolivia y Brasil
E) EE.UU., Chile y Brasil

GEOGRAFIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

89. ¿Cuál es la capa de la atmósfera donde se producen los fenómenos meteorológicos?
A) ionósfera B) estratósfera
C) tropósfera D) magnetósfera
E) mesósfera

90. El lugar donde se origina el movimiento sísmico; es decir, donde se produce el rozamiento de materiales que ocasionan las vibraciones, se denomina.
A) geosinclinal B) hipocentro
C) epicentro D) isostacia
E) plegamiento

91. Las áreas geográficas en los desiertos costeros, donde hay afloramiento de aguas subterráneas, se conoce como:
A) lomas B) dunas C) oasis
D) médanos E) tablazos

92. Se llama periodo de estiaje de un río, cuando su caudal en el transcurso del año.
A) tiene poder erosivo.
B) alcanza su máximo caudal.
C) no experimenta mucha variación.
D) alcanza su mínimo caudal.
E) es irregular.

93. ¿Cuál es la función de la capa de ozono?
A) Proteger la vida en la tierra, evitando el ingreso de los meteoritos.
B) Permitir la transmisión de las comunicaciones a grandes distancias.
C) Evitar el calentamiento global.
D) Proteger la vida en la tierra absorbiendo los rayos ultravioleta.
E) Inhibir las emanaciones de gases a la atmósfera.

94. Las emanaciones industriales de bióxido de azufre y óxido de nitrógeno al medio ambiente reaccionan con el vapor de agua en la atmósfera, causando.
A) efecto invernadero.
B) eutroficación.
C) destrucción de la capa de ozono.
D) calentamiento global.
E) lluvia ácida.

95. ¿Qué medidas deberíamos adoptar los seres humanos para la conservación del agua?
A) Ahorrar el agua, deforestar los bosques y evitar la contaminación.
B) Cuidar las fuentes de agua, conservar los bosques y erosionar los suelos.
C) evitar la contaminación, cuidar las fuentes de agua y ahorrar el agua.
D) Conservar bosques, incrementar relaves mineros y ahorrar el agua.
E) Erosionar los suelos, deforestar bosques y cuidar de las fuentes de agua.

EDUCACIÓN CIVICA

96. En el tema de los indultos, ¿quién tiene la atribución de concederlos?
A) El Congreso de la República
B) Tribunal Constitucional
C) Presidente de la República
D) Comisión Interamericana de Derechos Humanos
E) Corte Suprema de Justicia

97. ¿Cuál es la sede de la Comunidad Andina de Naciones?
A) Bolivia B) Colombia C) Perú
D) Ecuador E) Venezuela

98. ¿Cuál de las siguientes leyes tiene mayor jerarquía?
A) Resolución Ministerial
B) Resolución Suprema
C) Decreto Legislativo
D) Decreto Supremo
E) Edictos Municipales

99. Órgano del Poder Ejecutivo, cuya función principal es el mantenimiento del orden interno, preservando y restableciendo

el orden público.

- A) Ministerio de la Presidencia
- B) Ministerio de Salud
- C) Ministerio de Interior
- D) Ministerio de Justicia
- E) Ministerio de Relaciones Exteriores

100. De acuerdo con nuestra legislación familiar peruana, se protege a la:

- A) unión de una mujer con dos o más varones.
- B) unión entre varones y mujeres.
- C) unión de un varón con dos o más mujeres.
- D) unión civil de peruanos del mismo sexo.
- E) unión de un varón con una mujer.

Ayacucho, 17 de noviembre de 2013

CLAVE DE RESPUESTAS

	A	26	D	51	A	76	A
2	A	27	D	52	A	77	A
3	D	28	C	53	D	78	B
4	B	29	C	54	D	79	A
5	A	30	D	55	B	80	A
6	B	31	B	56	C	81	C
7	B	32	C	57	D	82	C
8	A	33	E	58	B	83	A
9	D	34	A	59	C	84	A
10	C	35	C	60	A	85	C
11	B	36	E	61	D	86	B
12	A	37	C	62	B	87	D
13	E	38	A	63	R	88	E
14	C	39	C	64	B	89	C
15	A	40	C	65	E	90	B
16	A	41	E	66	D	91	C
17	A	42	C	67	E	92	D
18	B	43	D	68	A	93	D
19	E	44	C	69	B	94	E

20	B	45	C	70	C	95	C
21	C	46	B	71	B	96	C
22	B	47	B	72	C	97	C
23	E	48	A	73	B	98	C
24	B	49	E	74	D	99	C
25	A	50	C	75	C	100	E

ACADEMIA PREUNIVERSITARIA

UNICA

SOLUCIONARIO

RAZONAMIENTO LINGÜÍSTICO

RESOLUCION: 09

$$L_t = 640 \text{ km} ; L_u = 5 \text{ km}$$

$$N_p = \frac{L_t}{L_u} = \frac{640}{5} + 1 = 129 \quad \therefore 129 \times 2 = 258$$

RESOLUCION: 10

Ancho: 288 Largo: 120

Calculamos el máximo común divisor de 288 y 120

$$\text{MCD}(288 ; 120)$$

$$\begin{array}{r|l} 288 - 120 & 2 \\ 144 - 60 & 2 \\ 72 - 30 & 2 \\ 36 - 15 & 3 \\ 12 - 5 & \end{array}$$

$$\text{Ancho: } 288/24 = 12 \quad \text{Largo: } 120/24 = 5 \quad \therefore 12 \times 5 = 60$$

RESOLUCION: 11

Numerador

Denominador

$$\begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 1 + 2 = 3 \\ 2 + 3 = 5 \\ 3 + 5 = 8 \\ 5 + 8 = 13 \end{array} \quad \underbrace{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}$$

$$\therefore 13/7$$

RESOLUCION: 12

$$\begin{aligned} \Rightarrow 2x + 2 - 1 &= 5 \\ 2x + 1 &= 5 \\ 2x &= 4 \\ \therefore X &= 2 \end{aligned}$$

RESOLUCION: 13

p: Le comprarán a Julia una laptop

q: Julia ingresa en la UNSCH

Simbolizando:

$$p \rightarrow q = F$$

$$v \rightarrow F = F$$

$$\Rightarrow q = F: \text{Julia ingresa en la UNSCH}$$

$$\therefore p = V: \text{le comprarán a Julia una laptop}$$

RESOLUCION: 14

Clasifican: 10

Partidas: 2 en 2

Combinación: C_2^{10}

$$C_2^{10} = \frac{10 \cdot 9}{2 \cdot 1} = 45$$

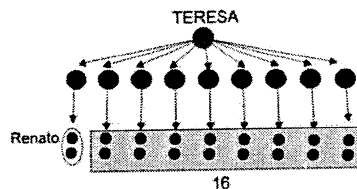
$$\therefore 45 \text{ partidas}$$

RESOLUCION: 15

$$2P = \sqrt{40} + \sqrt{40} + \sqrt{13} + \sqrt{13}$$

$$\therefore \text{Perímetro} = 4\sqrt{10} + 2\sqrt{13}$$

RESOLUCION: 16



\therefore Renato tiene 16 primos

ARITMÉTICA

RESOLUCION: 17

$$A = 25\% \quad B = 40\%$$

$$\text{Se pide: } \frac{\text{PARTE}}{\text{TODO}} : \frac{\text{DE DEL}}{\text{ES SON}}$$

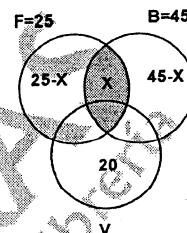
$$\text{Así: } \therefore \frac{A}{B} = \frac{40\%}{25\%} = \frac{5}{8}$$

RESOLUCION: 18

$$\text{Así: } 80 = 25 - x + 45 + 20$$

$$X = 90 - 80$$

$$\therefore x = 10$$



ÁLGEBRA

RESOLUCION: 19

Sean: x : # de clientes

y : # de lapiceros

$$8x + 15 = y$$

$$11x - 3 = y \Rightarrow 8x + 15 = 11x - 3$$

$$18 = 3x$$

$$6 = x$$

$$\therefore \# \text{ Lapiceros} = 11 \cdot 6 - 3 = 63$$

RESOLUCION: 20

$$(x^2 + 2x + 10)(x^2 - 1) > 0$$

$$(x^2 + 2x + 10)(x + 1)(x - 1) > 0$$

$$\therefore C.S = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$$

GEOMETRÍA

RESOLUCION: 21

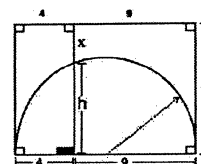
$$h = \sqrt{4x^2}$$

$$h = 6$$

$$\therefore x + h = 8$$

$$X + 6 = 8$$

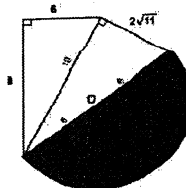
$$\therefore X = 2$$



RESOLUCION: 22

$$S = \frac{\theta r^2}{2} \Rightarrow S = \frac{\pi 6^2}{2}$$

$$\therefore S = 18\pi \mu 2$$



RESOLUCION: 23

$$\tan \theta = \frac{k \operatorname{sen} \alpha + x}{k \cos \theta}$$

$$k \operatorname{sen} \theta = k \operatorname{sen} \alpha + x$$

$$\therefore x = k(\operatorname{sen} \theta - \operatorname{sen} \alpha)$$

