



EXAMEN SIMULACRO N°01



*Si no persigues lo que quieres,
nunca lo tendrás. Si no vas
hacia delante, siempre estarás
en el mismo lugar.-
Nora Roberts*

Raz. Verbal

Texto Nº 01

El verdadero desarrollo de un país debiera medirse por el número de lectores que tiene y el número de libros que lee cada uno de ellos, no por el ingreso en dólares que correspondería a cada habitante porque lo más valioso del ser humano es su libertad y ésta no se otorga, sino que se gana con el conocimiento. En este sentido, podemos vivir en un país libre y ser esclavos de nuestra ignorancia o vivir en un país de esclavos y ser libres por nuestros conocimientos.

Las cifras nos indican que son los habitantes de los países desarrollados los que más leen. Así tenemos que Japón y Alemania son líderes a nivel mundial. En América Latina, tenemos a Cuba a la vanguardia; le siguen Chile y Argentina. El Perú se ubica en los últimos lugares. Esto significa que, en nuestro país, al gran porcentaje de analfabetos absolutos, tenemos que sumarle la gran cantidad de analfabetos funcionales.

1. Se postula en el texto:

- El hombre es esclavo y el progreso económico lo libera.
- La cantidad de dólares determina el nivel de desarrollo cultural.
- La libertad se logra gracias al conocimiento.
- Cuba está a la vanguardia en lectura a nivel de Sudamérica.
- El hombre es analfabeto funcional.

2. El texto tiene por finalidad:

- Demostrar que el desarrollo debiera medirse por el nivel de lectura y no por el ingreso per cápita.
- Japón y Alemania son líderes a nivel mundial.
- El Perú ocupa los últimos lugares.
- Todos somos esclavos de la ignorancia.
- Explicar las características de un lector experto.

3. Según el texto, un analfabeto funcional es:

- La persona que no maneja la informática.
- El que no sabe nada de computación.
- La persona que no usa estrategias de comprensión lectora.
- La persona que sabe leer, pero no tiene el hábito lector ni mucho menos lee por placer.
- Los que se volvieron obsoletos en su trabajo.

4. Según el planteamiento del autor, un país es libre cuando:

- Su ingreso per cápita se distribuye equitativamente
- Se cuenta con gran cantidad de libros y bibliotecas.
- La mayoría o totalidad de sus habitantes son lectores asiduos.
- Sus habitantes son estudiosos.
- No hay analfabetos absolutos.

5. Las cifras nos indican que:

- En Latinoamérica se lee poco.
- Cuba ocupa el primer lugar en lectura a nivel latinoamericano.
- Alemania y Japón están al nivel de Chile y Argentina.
- En el Perú, el 90% son analfabetos funcionales.
- En los países desarrollados sí se lee.

Texto Nº 3

“El jengibre alivia las náuseas de los primeros meses del embarazo”, dice el periódico “Australian”. Una investigación llevada a cabo por la “Universidad de Australia Meridional” ha descubierto que tomar alrededor de un gramo de jengibre al día reduce las náuseas en los primeros meses del embarazo.

En muchos lugares, el jengibre es ya un remedio tradicional para dicho problema. Sin embargo, su eficacia todavía no se había probado científicamente.

Durante el estudio se determinó que resulta tan eficaz como una dosis diaria de vitamina B6, otro remedio que por lo general se receta en estos casos.

6. ¿De qué trata el texto?

- El jengibre fruto indispensable en el embarazo.
- Uso del jengibre en el embarazo.
- Efectos desfavorables del embarazo.
- La vitamina B6 remedio pediátrico.
- Las náuseas en el embarazo.

7. ¿Qué título le pondría a este texto?

- El jengibre, milagro que evita el embarazo.
- El uso científico del jengibre.
- El jengibre y la vitamina B6 ayudan al desarrollo del feto.
- El jengibre y el embarazo.
- El jengibre alivia las náuseas del embarazo.

8. ¿Qué clase de texto es según la ubicación de la idea principal?

- Analizante
- Sintetizante
- Inductivo - deductivo
- Encuadrado
- Paralelo

9. ¿Cuál es la idea principal

- El jengibre alivia las náuseas en los primeros meses del embarazo.
- En muchos lugares el jengibre es un remedio tradicional.
- Su eficacia no había sido probada científicamente.
- Resulta tan eficaz como la vitamina B.
- La vitamina B6 se receta en esos casos.

Texto Nº 02

Uno de los mundos más interesantes a explorar es el mundo dentro de nuestras cabezas. Allí siempre ocurre algo, inclusive si estamos durmiendo.

Si bien es esencial que aprendamos a observar nuestros procesos de pensamiento en nuestra búsqueda de autocomprensión, no aprendemos todo lo que podríamos por lo menos por dos razones. En primer lugar, somos muy evaluativos en nuestras observaciones. Ni bien vemos un pensamiento o un sentimiento, nos apresuramos a rotularlo como bueno o malo, correcto o incorrecto.

Un tipo de meditación, que se originó en Oriente, supone simplemente observar nuestros pensamientos en una forma no-evaluativa. La meta es observar pensamientos, imágenes y sonidos tales como son, sin hacer juicios sobre los mismos

10. Los argumentos del autor giran en torno a:

- Los misterios del pensamiento.
- Los tipos de exploración mental.
- El carácter interesante del mundo mental.
- Los factores que dificultan la cabal autocomprensión.
- Los nuevos métodos orientales de aprendizaje.

11. En el contexto, el término observar se entiende como:

- Ubicar
- Curiosear
- Rotular
- Profundizar
- Entender

12. Observar nuestros pensamientos de forma no-evaluativa supone:

- Ser más originales.
- Evitar la autocomprensión.
- Desterrar los juicios de valor.
- Actuar de forma subjetiva.
- Tener paciencia en la evaluación.

13. Según el autor ¿cómo llegamos a una autoevaluación negativa?

- Por la falta de conocimiento.
- Por los prejuicios sociales.
- Por la disposición a rotular.
- Por la falta de análisis.
- Por evaluar a los demás.

14. Al final del texto, se sugiere:

- a) Cuestionar la psicología oriental.
- b) Aceptar la imposibilidad de la autocomprensión.
- c) Una alternativa para la plena autocomprensión.
- d) Observar rápidamente pensamientos, imágenes y sonidos.
- e) Desmerecer toda forma de meditación.

TEXTO Nº 4

15. El hombre es lo que ha pasado, lo que ha hecho. Pudieron pasarle, pudo hacer otras cosas, pero he aquí lo que efectivamente le ha pasado y ha hecho, constituye una inexorable trayectoria de experiencias que lleva a su espalda, como el vagabundo, el hatillo de su haber. Por eso carece de sentido poner límites a lo que el hombre es capaz de hacer. En esa limitación principal de sus posibilidades, propia de quien no tiene una naturaleza, sólo hay una línea preestablecida que puede orientarnos, sólo hay un límite: el pasado”.

El tema del texto es:

- a) La naturaleza
- b) La historia
- c) El pasado
- d) La experiencia
- e) El hombre

SINONIMOS

16. Aducir

- a) proferir
- b) departir
- c) alegar
- d) litigar
- e) disputar

17. Afable

- a) hosco
- b) arisco
- c) brusco
- d) seco
- e) cordial

18. Aforo

- a) forrar
- b) extensión
- c) capacidad
- d) cerrado
- e) tapar

19. Asenso

- a) subida
- b) acceso
- c) aquiescencia
- d) desistimiento
- e) efervescencia

20. Aquiescencia

- a) buscar
- b) agitación
- c) autorización
- d) afiliado
- e) tratar

21. Grácil

- a) decidor
- b) humorista
- c) sutil
- d) prensil
- e) gracioso

SINÓNIMOS CONTEXTUALES

22. Deploramos la actitud implacable de ese padre.

- a) Halagamos - cruel
- b) sentimos - rigurosa
- c) lamentamos - impoluta
- d) calumniamos - dura
- e) lamentamos - severa

23. La incursión militar injustificada generó la protesta de la población.

- a) intrepidez
- b) acechanza
- c) vehemencia
- d) arremetida
- e) expropiación

24. Debido a que el director era insensible para hablar con él había que mendigar una cita.

- a) imploración
- b) buscar
- c) pedir
- d) suplicar
- e) solicitar

25. El paso donairoso de la bailarina deslumbró al público.

- a) exultante
- b) entusiasta
- c) placentero
- d) garboso
- e) aliñado

ORTOGRAFÍA

26. Coloca la tilde donde convenga e indica ¿cuántas agudas u oxítonas hay en el texto?

“Cuando salio de la carcel, Elias creyo haber encontrado la felicidad en tiempo record, era dificil, pero no imposible”.

- a) 4
- b) 5
- c) 3
- d) 6
- e) 7

27. Se produce el diptongo creciente, cuando:

- a) Se pronuncian dos vocales en una misma sílaba
- b) Son contiguas las vocales abiertas y cerradas
- c) En una misma sílaba se pronuncian la vocal cerrada y abierta
- d) El encuentro de vocales es fónico
- e) La abertura bucal va de mayor a menor

28. En la serie siguiente, diga cuántos diptongos existen: santiguaríais, bahía, veíais, cooperación.

- a) 02
- b) 03
- c) 04
- d) 05
- e) 06

29. Tilda y marca la palabra oxítona por ley general

- a) oír
- b) Saul
- c) freír
- d) país
- e) sutil

30. En el siguiente texto:

“...Cuando te arrepientas de lo que me hiciste vendrás a buscarme, pero será inútil por más que te quiera sabré consolarme, haré que el cariño que por ti sentía se convierta en odio y yo te lo juro por Dios, por mi madre, que no te perdono...” ¿Cuántos diptongos crecientes hay?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Raz. Matemático

31. Hallar “x” si:

$$12+18+24+30+36+42+...+x = 1254$$

- a) 190
- b) 118
- c) 121
- d) 120
- e) 123

32. Hallar “b+n” en:

$$1 + 2 + 3 + 4 + ... + n = \overline{bb}$$

- a) 37
- b) 38
- c) 42
- d) 41
- e) 40

33. Hallar la suma de:

$$5+10+15+20+.....+200$$

$$10+15+20+25+.....+200$$

$$15+20+25+30+.....+200$$

.

.

.

200

- a) 111700
- b) 110700
- c) 112700
- d) 113700
- e) 114700

34. ¿Qué letra sigue en la sucesión?

- a) O
- b) P
- c) T

- d) Q e) R

35. Calcular:

$$\sum_{i=1}^{10} \frac{i^3}{275}$$

- a) 11 b) 10 c) 13
d) 15 e) 17

36. Hallar $\sqrt{11(a+b)}$ si:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{ab} = \frac{11}{23}$$

- a) 21 b) 22 c) 23
d) 24 e) 25

37. Dada la sucesión:

15, 22, 29, 36, 43,.....

Indique la suma de los dos primeros términos de 3 cifras que terminan en 3

- a) 186 b) 196 c) 296
d) 206 e) 306

38. En la sucesión, ¿Qué número continúa?

D, 10, S, 26, K, 17, G, 13, A,.....

- a) 10 b) 12 c) 13
d) 7 e) 9

39. Hallar el vigésimo término en:

$$\frac{1}{2048}, \frac{1}{1024}, \frac{1}{512}, \dots$$

- a) 64 b) 128 c) 256
d) 512 e) 1024

40. En la sucesión, hallar el término mas cercano a 352 y menor que él

8, 13, 18, 23,.....

- a) 340 b) 347 c) 348
d) 351 e) 350

41. Calcular el término de lugar 11° en la sucesión:

$$\frac{3}{2}, \frac{9}{4}, 3, \frac{15}{4}, \frac{9}{2}, \frac{63}{12}, \dots$$

- a) $\frac{39}{16}$ b) $\frac{61}{8}$ c) $\frac{153}{64}$
d) $\frac{137}{128}$ e) 9

42. Halle "A" en:

$$A = 1 + \frac{4}{3} + \frac{7}{9} + \frac{10}{27} + \frac{13}{81} + \dots \infty$$

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

43. La suma de los "n" primeros números pares es $a00$.

Calcular (a + n)

- a) 32 b) 24 c) 30
d) 20 e) 36

44. Calcular la suma de los 25 primeros términos de la serie:

$$S = 1 - 4 + 9 - 16 + 25 - \dots$$

- a) 325 b) -325 c) 625
d) 175 e) -175

45. Si la suma de los "n" primeros números enteros positivos es 7/20 de la suma de los "n" siguientes. Halle "n".

- a) 10 b) 11 c) 12 d) 13 e) 14

46. Hallar:

$$S = 1(8) + 2(9) + 3(10) + \dots + 30(37)$$

- a) 144000 b) 12710 c) 12600
d) 14610 e) 13300

47. Hallar "n" en:

$$\sum_{x=1}^n 2x^2 = 1300$$

- a) 13 b) 12 c) 11
d) 10 e) 15

48. El valor de la expresión

$$D = \frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{2}{9} + \frac{1}{8} - \frac{2}{27} + \dots$$

- a) -1 b) 1/6 c) -1/6
d) 0 e) 1

49. Dado que: $\sum_{i=1}^7 x_i = 73$ y $\sum_{i=1}^7 (x_i)^2 = 63$

$$\text{Hallar: } \sum_{p=1}^7 (3x_p - 1)^2$$

- a) 136 b) 120 c) 130
d) 140 e) 160

50. Considere las siguientes igualdades:

$$X + \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{2^i} = 12$$

$$Y + \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{2^i} = 6$$

El valor de $2x - y$ es:

- a) 16 b) 12 c) 8
d) 17 e) 15

51. Hallar "x . y" en:

$$\sqrt{3}, \sqrt{5}, 3, 5, 6, 5\sqrt{5}, 6\sqrt{5}, x, y$$

- a) $100\sqrt{6}$ b) $125\sqrt{5}$ c) $150\sqrt{30}$
d) $180\sqrt{7}$ e) $125\sqrt{6}$

52. Si: $\frac{1}{u} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10^2} + \frac{1}{10^3} + \dots$

$$\text{Calcular: } V = \frac{1}{1+u}$$

- a) $\frac{1}{30}$ b) $\frac{1}{20}$ c) $\frac{1}{10}$
d) 0 e) 30

53. Calcular la suma de 100 primeros términos de la siguiente sucesión: 5; 8; 17; 24;...

- a) 338 349 b) 338 350 c) 348 550
d) 328 550 e) 348 551

54. Calcular el valor de:

$$S = 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + \dots + 256$$

- a) 500 b) 511 c) 115
d) 520 e) 512

55. Hallar el término que sigue:

- 1, 2, 6, 24, x
- a) 48 b) 54 c) 120
d) 160 e) 240

56. Hallar el término que sigue en la siguiente sucesión:

- 0, 3, 26, x
- a) 350 b) 295 c) 255
d) 305 e) 415

57. Hallar el término que sigue en la sucesión siguiente:

- 80, 77, 73, 66, 47, -32,.....
- a) -471 b) -741 c) -174
d) -147 e) -714

58. ¿Qué número continúa en la siguiente sucesión?

- 15, 12, 3, 8, 48, 45,.....
- a) 11,25 b) 9,75 c) 3
d) 12 e) 15

59. Hallar:

$$S = \frac{1}{8.12} + \frac{1}{12.16} + \frac{1}{16.20} + \dots + \frac{1}{28.32}$$

a) 1/64 b) 3/64 c) 1/128
d) 3/128 e) 5/64

60. Dada la sucesión: -15, -6, -3, -1, 1, x

- El valor de "x" es:
- a) 10 b) -11/3 c) 1/3
d) 5/3 e) 11/3

Anatomía

61. El útero se encuentra ubicado en la región abdominopélica denominada.

- a) Hipocondrio derecho b) Fosa iliaca derecha
c) Mesogastrio d) Hipogastrio
e) Flanco derecho

62. Rama de la anatomía que se encarga de estudiar las marcas y los relieves del cuerpo humano:

- a) Patológica b) Radiológica c) Teratológica
d) De superficie e) Topográfica

63. El cerebro se ubica en:

- a) cavidad orgánica ventral b) cavidad vertebral
c) cavidad torácica d) cavidad abdominopélica
e) cavidad craneal

64. Se ubica en el EPIGASTRICO:

1. Píloro
2. Cardias
3. 3 y 4 porción del duodeno
4. 1 y 2 porción del duodeno
5. cabeza páncreas
6. fondo gástrico
- a) 1,3,5 b) 1,4,5 c) 2,4,5 d) 2,4,6 e) 3,4,6

65. Plano de corte que pasa por la línea mamilar y sirve para descartar un Fibroadenoma de la mama:

- a) plano sagital b) plano parasagital
c) plano transversal d) plano coronal
e) plano oblicuo

66. Es incorrecto afirmar:

- a) la tiroides se ubica en la región cervical.
b) El timo se ubica en la región torácica
c) Los bronquios lobulares se ubican en el mediastino medio
d) El esófago torácico se ubica en el mediastino posterior
e) Todas son correctas.

Biología

67. Los conocimientos basados en hechos, son estudiados por las:

- a) Ciencias concretas
b) Ciencias formales
c) Ciencias abstractas
d) Ciencias cosmológicas
e) Ciencias bióticas

68. Con respecto al método científico, es incorrecto afirmar:

- a) Es un procedimiento lógico y ordenado
b) Se sigue para resolver un problema
c) Se utiliza para explicar y demostrar fenómenos
d) Puede generar nuevos conocimientos
e) Es la base de todo conocimiento empírico

69. La deficiencia de las siguientes sales minerales ocasionan el bocio y el raquitismo, respectivamente:

- a) I y Ca
b) Fe y Ca
c) Na y Fe
d) S y Na
e) Ca y Na

70. Los iones más abundantes del líquido intracelular y extracelular, son respectivamente:

- a) Yodo y cloro
b) Potasio y sodio
c) Carbonato y bicarbonato
d) Calcio y magnesio
e) Hierro y cobre

71. La ontogenia estudia y la filogenia estudia

- a) Desarrollo embrionario y post embrionario - Origen y evolución de la especie
b) Origen y evolución de la especie - Desarrollo post embrionario
c) Desarrollo embrionario - Desarrollo post embrionario
d) Origen de la especie - Evolución de la especie
e) Desarrollo embrionario - Evolución

72. Las sales minerales disueltas cumplen función de excepto:

- a) regular el pH
b) formar potenciales eléctricos
c) regular la actividad enzimática
d) formar estructuras
e) estabilizar la actividad enzimática

73. Las sales minerales precipitadas se encuentran:

- a) en medio acuoso
b) formando aniones
c) formando cationes
d) en el citoplasma formando estructuras
e) formando electrolitos

74. En el catabolismo existe liberación de energía por lo tanto es una reacción:

- a) Metabólica b) Endergónica c) Exergónica
d) Anabólica e) Termodinámica

Química

75. Son propiedades extensivas de la materia. Excepto:

- a) Volumen b) Masa c) Densidad
d) Inercia e) Área

76. "Un metal es más maleable cuando más fácil sea su _____ y más tenaz cuando más resista a ser _____"

- a) Fusión - rayado b) Hilado - estirado
c) Laminación - fraccionado d) Forjado - destruido
e) Planchado - Laminado

77. Una partícula cósmica en movimiento tiene una masa de 0,12mg cuando su velocidad es de 24×10^4 km/s. Calcular su masa cuando se halla en reposo.

- a) 0,14mg b) 0,072mg c) 0,091mg
d) 1,43mg e) 0,74mg

78. En un reactor nuclear se usó una muestra de plutonio - 239. Luego de una reacción el 85% queda sin desmaterializarse. Si la energía producida es de $5,4 \cdot 10^{22}$ erg. Calcular la masa de la muestra

- a) 100g b) 200g c) 300g d) 400g e) 500g

79. Sobre el estado físico más abundante del planeta marque lo incorrecto:

- a) Posee volumen definido
b) Posee forma definida
c) En él, la fuerza de cohesión es igual a la de repulsión
d) El petróleo es un ejemplo de este estado
e) Se le considera un fluido

80. Radio Universitaria de la UNPRG emite una radiación con una frecuencia de 20MHz. ¿Cuántas ondas se emiten a una distancia de 45km?

- a) 3000 b) 1500 c) 2800 d) 3500 e) 4000

Algebra

81. Simplificar la expresión:

$$\frac{\left(\frac{1}{a\sqrt{x}}\right)^{b-c} c^{-1}\sqrt{x^{a-b}}}{x^{-bc}(x^{-ab})^{-1}}$$

- a) x^a b) x^b c) 1 d) x^{bc}
e) x^{-bc}

82. Hallar el valor de "a" en: $\left[x^{3^9}\right]^{33^a} = x^{99}$

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 6 e) 8

83. Reducir: $P = \frac{3^{\frac{n+2}{n}} \cdot (48)^{\frac{2}{n}} \cdot 9}{12^{\frac{4}{n}}}$

- a) 3 b) 9 c) 27 d) 1 e) 12

84. Determine el valor de "a"

Si: $a^{2a^6} = 3$; $a > 0$
a) $\sqrt{3}$ b) $\sqrt{2}$ c) 1 d) 3 e) $\sqrt[3]{3}$

85. Simplificar:

$$E = \sqrt{4\sqrt{4\sqrt{4\dots}}}$$

$$\sqrt[3]{16}$$

$$\sqrt[3]{\sqrt[3]{16}}$$

$$\vdots$$

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

86. Si

$$\sqrt[7]{A^2} \sqrt[21]{A^6} \sqrt[14]{A^4} = 14$$

, el valor de A es:

- a) $\sqrt[7]{14}$ b) $\sqrt[4]{14}$ c) $\sqrt[14]{14}$

- d) $\sqrt{7}$ e) $\sqrt{14}$

Geometría

87. Se considera los puntos A, B, C consecutivos sobre una línea recta y relacionada según la siguiente expresión:

$$\overline{AB} = \frac{2(\overline{AB}^2 - \overline{BC}^2)}{\overline{AC}} \text{ y } AC = 12, \text{ hallar: } AB$$

- a) 1m b) 4m c) 6m d) 9m e) 8m

88. Se tienen los puntos consecutivos A; B; C; D. Hallar AD si: $AC + BD = 20$; hallar: $AD + BC$

- a) 10 b) 20 c) 30 d) 40 e) 50

89. Los puntos L, O, V, E de una recta son de tal forma que LO es la media aritmética entre LV y VE, hallar LE, si $OE^2 + 1 = 2OE$.

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

90. En una recta se ubican los puntos consecutivos A, B, C de modo que $AC = 30$. Determinar la distancia entre los puntos medios de AB y BC.

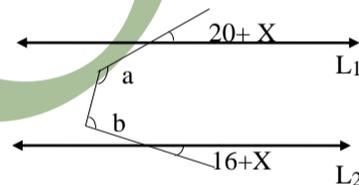
- a) 10 b) 12 c) 14
d) 15 e) 16

91. El perímetro de un triángulo rectángulo es 36. Calcular el mínimo valor entero de la hipotenusa.

- a) 12 b) 13 c) 14 d) 15 e) 16

92. En la figura $L_1 \parallel L_2$ y $a + b = 224$.

Hallar el valor de \hat{X} .



- a) 6° b) 4 c) 26°
d) 23° e) 18°

Física

93. La ecuación dimensional de la presión es:

- a) MLT b) $ML^{-1}T^{-2}$ c) $M^{-1}LT^2$ d) $L^{-1}MT^{-2}$ e) b ó d

94. En 10 segundos una particular se desplaza 5 metros, determine el módulo de la velocidad media en m/s:

- a) 0,1 b) 0,5 c) 0,2 d) 0,8 e) 0,4

95. Mide el cambio de posición del móvil desde un punto inicial hacia un punto final, se traza en línea recta; es la definición de:

- a) Distancia b) Velocidad media c) Longitud
d) Trayectoria e) Desplazamiento

96. En qué segundo un móvil que parte del reposo con una aceleración cuyo módulo es $2m/s^2$, recorrerá 49 metros.

- a) 20 b) 18 c) 25 d) 10 e) 5

97. Un automóvil marcha a 100Km/h por una carretera paralela a la vía del tren. ¿Cuánto tiempo en segundos empleará el auto en pasar a un tren de 400 metros de largo, que marcha a 60Km/h en la misma dirección y sentido.

- a) 20 b) 72 c) 36 d) 10 e) 18

98. Una persona ubicada entre dos montañas emite un grito y recibe el primer eco a los 3 segundos y el siguiente a los 3,6 segundos. ¿Cuál es la separación entre las montañas en metros? Considere la rapidez del sonido en el aire igual a 340m/s.

- a) 267 b) 648 c) 872 d) 1122 e) 1836

99. En la siguiente fórmula:

$$Q \sin \alpha + 5 \times 10^{12} \text{ metros} = V^2 \times R$$

Donde V es velocidad, las dimensiones de Q y R, en ese orden será:

- a) $L; L^{-1}T^2$ b) $L^2; T^2$ c) $L^3; T^2$ d) $L^{-3}; LT^{-2}$ e) $L^{-1}; LT^2$

100. Calcular la componente a_x de los vectores:

$$\vec{a} = (a_x, 5, 3) \text{ y } \vec{b} = (b_x, 1, 0),$$

sabiendo que el vector $\vec{a} - \vec{b}$ es el vector (0,4,3) y el módulo de la suma es 9.

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

Literatura

101. Función considerada como el telón de fondo del mensaje.

- a) Referencial
b) Sintomática
c) Metalinguística
d) Estética
e) Apelativa

102. Para que el emisor elabore lo que quiere compartir o dar a entender se necesita de:

- a) La información
b) El canal
c) El mensaje
d) El código
e) El emisor

103. "Estuvieron en el bar del hotel hasta las tres de la mañana y el pianista era tan viejo como él, por lo menos, porque les tocó y cantó "Acuérdate de Alicia" a pedido del caballero". Son sustantivos del texto anterior:

- a) Bar, viejo, mañana, cantó
b) Tres, tocó, Alicia, cantó
c) Hotel, mañana, porque, caballero
d) Hotel, pianista, Alicia, caballero.
e) Todos

104. ¿Qué género tiene el sustantivo "aneurisma"?

- a) Epiceno
b) Heterónimo
c) Ambiguo
d) Común de dos
e) Distingüendo

105. En, "mesa rota". Cuántos monemas encontramos:

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

Historia

106. Elemento del Estado en Geopolítica que incluye a los gobiernos regionales, alcaldes provinciales y distritales:

- a) Potencial nacional
b) Recursos humanos
c) Poder nacional
d) Política nacional
e) Realidad nacional

107. De los siguientes enunciados:

- I. Realizar un diagnóstico
- II. Lograr los objetivos nacionales
- III. Elaborar los objetivos nacionales
- IV. Coadyuva a la planificación.
- V. Permite identificar los problemas locales, regionales y nacionales.

Es importante para la Realidad Nacional.

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

108. Zona eje del dominio del espacio geográfico desde donde se ejerce control sólo en dicho espacio; además constituyen los cerebros de los espacios geográficos por que ayudan a tener un mejor control del Espacio de Crecimiento.

- a) Núcleo Vital
b) Heartland
c) Highland
d) Polo de desarrollo
e) Núcleo de Cohesión

109. ¿Cuál es el espacio que reúne las condiciones para transformarse en Núcleo Vital según el Gral. E. Mercado Jarrín?

- a) Atalaya
b) Concepción
c) Constitución

- d) Selva Central
e) Aguaitía

110. La geopolítica es la ciencia que estudia al Estado como un organismo geográfico; concepto que corresponde a

- a) Edgardo Mercado Jarrín b) Rudolf Kjellen
c) Karl Haushofer d) Fernando Morote Solari
e) Halford Mac Kinder

Economía

111. El uso óptimo de recursos económicos que permite el máximo nivel de producción posible con los mismos factores productivos.

- a) La escasez b) La eficiencia c) La eficacia
d) La equidad e) El costo de oportunidad

112. Se define como la aplicación de la Teoría Económica para solucionar los problemas de una sociedad y alcanzar objetivos concretos:

- a) Economía Positiva b) Economía Normativa
c) Teoría Económica d) Política Económica
e) Economía Política

113. Se sabe que la Inflación del año 2008 fue 6%, lo que nos conlleva a explicar que el precio de los combustibles se ha incrementado en el mismo porcentaje en promedio, el método usado para llegar a esta conclusión es el:

- a) Analítico b) Inductivo c) Deductivo
d) Intuitivo e) Prejuicio

114. La Ley de Gossen nos indica que cuando un individuo va satisfaciendo su necesidad la intensidad de esta disminuye; este concepto está relacionado con la característica de las necesidades:

- a) Ilimitadas en Número b) Limitadas en capacidad
c) Concurrencia d) Complementariedad
e) Fijación

115. Ante la disminución del ingreso de algunos consumidores, ellos toman la decisión de demandar una mayor cantidad de bienes;

- a) Inferiores b) Sustitutos c) Complementarios
d) Normales e) Esenciales

116. Los servicios que reciben los usuarios en el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) que emite el Documento Nacional de Identidad (DNI); se consideran:

- a) Servicios colectivos b) Servicios privados
c) Servicios individuales d) Servicios públicos
e) Servicios particulares

Lógica

117. Una de las siguientes proposiciones es simple o atómica.

- a) Wundt es el padre del estructuralismo y Aristóteles es el padre la lógica.
b) Teresa nació en Chiclayo o Teresa nació en Ferreñafe
c) Tamara y Carlos son vecinos
d) Si es una recta entonces es la distancia más corta
e) Ingresé porque estudié

118. Dadas las expresiones:

1. Graciela y Alberta son novios.
2. Platón y Aristóteles son filósofos antiguos.
3. Perú y Ecuador son países limítrofes.
4. $2 + M = 2M$
5. Romeo y Julieta son personajes de la obra de Shakespeare.

Son proposiciones predicativas:

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

119. La proposición: "Marina es encantadora o Claudia es encantadora, pero no ambas", en forma simbólica es.

- a) $p \vee q$ b) $(p \vee q) \wedge \sim(p \wedge q)$
c) $(p \vee q) \wedge (p \wedge q)$ d) $(p \vee q) \vee (p \rightarrow q)$
e) $(p \vee q) \wedge [(p \wedge q)]$

120. $(p \leftrightarrow r) \Delta (\sim q \rightarrow p)$

Hallar si el resultado y/o matriz es:

- a) Tautológico b) Contradictorio
c) Consistente d) Contingente e) c y d

"Un triunfador sabe que es lo que quiere y por lo que está luchando, un triunfador sabe que alcanzara sus metas cualquiera de estos días y comprende que las cosas no suceden de la noche a la mañana sin un mínimo esfuerzo".