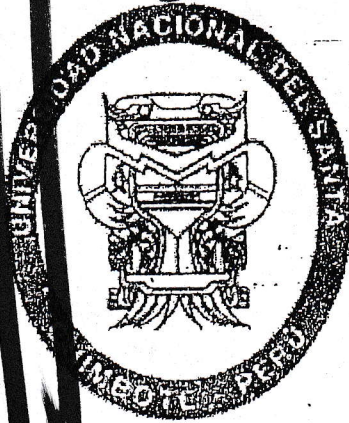


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN N° 028-2019-SUNEDU/CD

DIRECCIÓN DE ADMISIÓN

BIOLOGIA Y ANATOMIA

~~TODOS~~
~~LOS~~



EXAMEN ORDINARIO
ADMISIÓN 2020-I

MEDICINA Y ENFERMERÍA
(PRUEBA B)

Nuevo Chimbote, agosto de 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN N° 028-2019-SUNEDU/CD

DIRECCIÓN DE ADMISIÓN

EXAMEN ORDINARIO DE ADMISIÓN 2020- I

Joven postulante:

La Universidad Nacional del Santa te brinda la oportunidad de lograr tu ingreso mediante la modalidad de Examen Ordinario 2020-I

Esta prueba consta de 100 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 formulan y marca en la tarjeta óptica la letra que corresponde a la respuesta correcta.

I. APTITUD ACADÉMICA

A. APTITUD VERBAL

COMPRENSIÓN DE TEXTO

TEXTO 1

"Hoy, muchos niños estadounidenses tienen problemas personales, y uno de los motivos es que una parte excesiva de su tiempo lo destinan a ver la televisión. La televisión es una ladrona de tiempo: despoja a los niños de horas preciosas, esenciales para aprender algo sobre el mundo y sobre el lugar que cada quien ocupa en él. Y esto de por sí es bastante negativo. Mas la televisión no es solo ladrona: es también mentirosa. Viendo la televisión, los niños perciben en ella una fuente considerable de información sobre el mundo. Esta no es verdadera, pero ellos no tienen modo de comprenderla. A cambio de la pequeña dosis de verdad que la televisión comunica, transmite mucho de falso y distorsionado, tanto en materia de valores como de hechos reales."

1. Según el texto, una de las causas de los problemas personales de muchos niños estadounidenses es:
 - A. La distorsión de la realidad en la población
 - B. La pérdida de valores en la sociedad
 - C. El desconocimiento del mundo
 - D. La gran cantidad de tiempo frente a la televisión
 - E. La gran cantidad de información en la televisión

2. La intención del autor del texto es:
 - A. Describir el rol de la televisión en Estados Unidos.
 - B. Explicar el comportamiento de los niños estadounidenses.
 - C. Criticar los aspectos negativos de la televisión en los niños estadounidenses.
 - D. Demostrar la importancia de la televisión en la vida de los niños estadounidenses.
 - E. Corroborar el comportamiento de los niños estadounidenses.

3. El tema del texto es:
- A. La influencia negativa de la televisión en los niños estadounidenses
 - B. Los problemas personales de los niños estadounidenses
 - C. La cantidad de tiempo de los niños estadounidenses frente a la televisión
 - D. La mentira en la televisión estadounidense
 - E. La pérdida de valores a causa de la televisión en Estados Unidos

TEXTO 2

"El historicismo no solo es racionalmente insostenible, sino que también se halla en pugna con toda religión que enseñe la importancia de la conciencia. En efecto, una religión de este tipo debe de estar de acuerdo con la actitud racionalista hacia la historia y con su insistencia en la responsabilidad suprema de nuestros actos y en su repercusión en el curso de la historia. Verdad es que necesitamos de la esperanza; actuar, vivir sin esperanza es cosa que supera nuestras fuerzas. Pero no necesitamos más que eso y, por lo tanto, no se nos debe dar nada más. No necesitamos certeza. La religión, en particular, no debe ser un sustituto de los sueños y de los anhelos arbitrarios, y no debe parecerse ni al billete de lotería ni a la póliza de seguros. El elemento historicista de la religión es un elemento de idolatría, de superstición. La historia no tiene un significado, solo nosotros se lo podemos dar y podemos hacerlo defendiendo y fortaleciendo aquellas instituciones democráticas de las que depende la libertad y, con ella, el progreso. Y lo haremos mucho mejor a medida que nos vayamos tornando conscientes del hecho de que el progreso reside en nosotros, en nuestro desvelo, en nuestros esfuerzos, en la claridad con que concibamos nuestros fines y en el realismo con que lo hayamos elegido."

4. La palabra tornando, según el contexto, puede sustituirse por la palabra:
- A. Encontrándonos
 - B. Volviéndonos
 - C. Estando
 - D. Regresándonos
 - E. Retrocediendo
5. Un planteamiento incompatible con el texto es:
- A. El historicismo no se halla en pugna con la religión.
 - B. La religión debe estar de acuerdo con la responsabilidad suprema de nuestros actos.
 - C. El ser humano necesita de la esperanza.
 - D. La religión no debe ser un sustituto de los sueños.
 - E. El ser humano es quien da significado a la historia.
6. Según el texto, el progreso depende:
- 1. De la religión
 - 2. De nuestros desvelos
 - 3. Del historicismo
 - 4. De nuestros esfuerzos
 - 5. De la claridad y realismo en la elección de nuestros fines

Son ciertas:

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

SINÓNIMOS

7. En la expresión: Juan, habla tranquilo y baja la voz, porque a mi nadie me conmina.

- A. fastidia
- B. alegre
- C. enternece
- D. amenaza
- E. reanima

2011-I → 131-142 ✓
 2011-II → 143-154 ✓
 2012-I → 155-166 ✓
 2012-II → 167-178 ✓

8. PROLIJO

- A. Detallista
- B. Audaz
- C. Inductivo
- D. Congruente
- E. Abundante

2013-I → 179-190 ✓
 2013-II → 191-202 ✓
 2014-I → 203-214 ✓
 2014-II → 215-226 ✓

ANTÓNIMOS

9. DIMISIÓN

- A. Expulsión
- B. Abdicación
- C. Deserción
- D. Disputa
- E. Adhesión

2015-I → 223-234 ✓
 2015-II → 235-246 ✓
 2016-I → 247-258 ✓
 2016-II → 259-270 ✓
 2017-I → 271-282 ✓
 2017-II → 283-294 ✓

10. IMPELER

- A. Impulsar
- B. Frenar
- C. Propulsar
- D. Expeler
- E. Proyectar

2018-I → 295-306 ✓
 2018-II → 307-318 ✓
 2019-I → 319-330 ✓
 2019-II → 331-342 ✓

ANALOGÍAS

11. PIFIA

DESAVENENCIA::

- A. Ovación : triunfo
- B. Colaboración : amistad
- C. Condecoración : celebridad
- D. Aplauso : aprobación
- E. Indiferencia : discordancia

12. ADULTERACIÓN

PRODUCTO::

- A. Distorsión : ruido
- B. Tergiversación : mensaje
- C. Contrabando : economía
- D. Inflamación : órgano
- E. Alienación : mente

TÉRMINOS EXCLUIDOS13. **ALEGRÍA**

- A. Tristeza
- B. Júbilo
- C. Pobreza
- D. Odio
- E. Melancolía

14. **PRÓLOGO**

- A. Exordio
- B. Prolegómeno
- C. Diálogo
- D. Preámbulo
- E. Introito

ORACIÓN INCOMPLETA

15. La política no en el voto político ni en las ideas filosóficas. La política es el modo de de cada uno de nosotros.

- A. está - investigar
- B. radica - pensar
- C. subsiste - dirigir
- D. consiste - vivir
- E. se manifiesta - reflexionar

B. APTITUD MATEMÁTICA

16. La proposición: "En cuanto la Física sostiene que el calor y la energía son equivalentes, es obvio que tienen la misma unidad de medida". Se formaliza como:

- A. $p \rightarrow q$ B. $(p \wedge q) \rightarrow r$ C. $(p \leftrightarrow q) \rightarrow r$ D. $(p \leftrightarrow q) \wedge r$ E. $p \vee \neg q$

17. Dada la proposición: "No se da el caso que estudiemos y no aprobemos", es equivalente lógicamente a la siguiente proposición:

- A. Aprobamos y no estudiamos.
- B. Estudiamos o aprobamos.
- C. Estudiamos o no aprobamos.
- D. Aprobamos o no estudiamos.
- E. Estudiamos y aprobamos.

18. La fórmula: $\neg \forall x(Px \rightarrow \neg Sx)$

Es equivalente a:

- 1. $\neg \forall x(\neg Px \vee \neg Sx)$
- 2. $\neg \exists x(\neg Px \wedge \neg Sx)$
- 3. $\neg \forall x \neg (Px \wedge Sx)$
- 4. $\neg [\forall x(Sx \rightarrow \neg Px)]$
- 5. $\forall x[Px \leftrightarrow Sx]$

Son verdaderas:

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

19. Sean las premisas:

$$P_1 : (x > y) \vee (x < 4)$$

$$P_2 : (x < 4) \rightarrow (x < y \wedge x = 8)$$

$$P_3 : (x > y) \rightarrow (x = 4)$$

$$P_4 : x \neq 4$$

Se infiere:

A. $x > y$ B. $x = 4$ C. $x \neq 8$ D. $(x < y) \wedge (x = 8)$ E. $(x > y) \vee (x < 4)$

20. En cierto producto, si al multiplicando se le disminuye 4 unidades, entonces el producto es disminuido en 640; pero si al multiplicador se le aumenta 4 unidades; entonces, el producto aumenta en 120. ¿Cuál es el producto?

A. 2 400 B. 4 200 C. 6 400 D. 4 800 E. 5 280

21. Hallar a y b, si $\frac{a}{8} - \frac{b}{7} = 0,589285714$, tal que $\frac{a}{8}$ y $\frac{b}{7}$ sean propios. Dar como respuesta la suma (a + b).

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9 E. 10

22. Si se compra un artículo por S/ 2 750, en el cual se incluye un 10% de su costo en recargo, ¿en cuánto debería de venderse para ganar el 38,5% del precio de costo?

A. S/ 2 500,0
B. S/ 2 683,5
C. S/ 3 183,5
D. S/ 3 462,5
E. S/ 4 462,5

23. Sean "a" y "b" números reales, si $a * b$ es igual a la parte entera de $\frac{a+b}{5}$ y si $a \circ b$ es igual a la parte entera de $\frac{a \cdot b}{5}$; entonces, el valor de $(11,5 * 15,1) \circ 16,5$ es:

A. 16 B. 18 C. 14 D. 15 E. 19

24. Un tractorista, todos los días del mes de junio, en su máquina, utilizó 2,5 galones de petróleo por día. Debido a la subida del precio de petróleo, tuvo que pagar, los últimos 8 días de dicho mes, S/ 1,50 más por galón que, los 22 primeros días. Si en total pagó S/ 1 005 por todo el petróleo comprado en dicho mes; entonces, el primer día de junio, pagó por un galón de petróleo la cantidad de:

A. S/ 16 B. S/ 12 C. S/ 13 D. S/ 14 E. S/ 15

25. Hallar el número que sigue: 4, 9, 15, 23, 34, (x)

A. 36 B. 38 C. 39 D. 40 E. 49

26. Hallar la suma de los 20 primeros términos de la progresión: 6, 9, 12, 15, ...

A. 63 B. 320 C. 630 D. 690 E. 693

27. Se tiene una urna con 6 bolas blancas, 3 negras y 3 rojas. Determinar de cuántas maneras se puede extraer 4 bolas, de tal forma que:
1. Sean de cualquier color.
 2. Sean 2 blancas, 1 negra y 1 roja.
 3. Por lo menos 3 sean del mismo color.

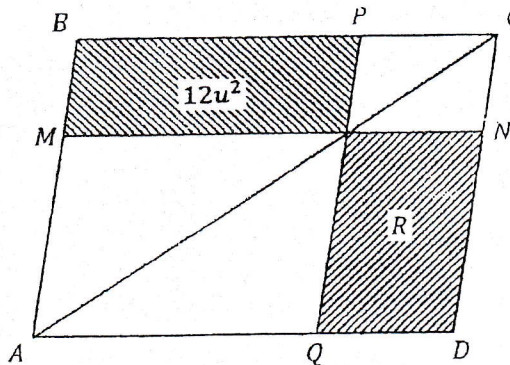
El resultado, respectivamente, es:

- A. 430; 135; 140
 B. 450; 140; 135
 C. 495; 140; 138
 D. 135; 140; 495
 E. 495; 135; 138
28. Sobre una recta se marcan los puntos consecutivos A, B, C, D de modo que $CD = 3AC$; $BD - 3AB = 28$; entonces, BC es igual a:

- A. 6 B. 7 C. 4 D. 3 E. 8

29. Siendo ABCD un paralelogramo, calcular el área de la región R si $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$ y $\overline{PQ} \parallel \overline{AB}$.

- A. $5\mu^2$
 B. $8\mu^2$
 C. $12\mu^2$
 D. $15\mu^2$
 E. $18\mu^2$



30. La longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo excede a la longitud del cateto mayor en un centímetro y, a la longitud de cateto menor en 32 centímetros. Si A es el ángulo opuesto al cateto menor, el valor de $M = \frac{1}{\sqrt{\csc A - \operatorname{ctg} A}}$ es igual a:

$M = \frac{1}{\sqrt{\frac{41}{9} - \frac{40}{9}}}$ A. 6 B. 4 C. 5 D. 3 E. 1

$l^2 + (l+31)^2 = (l+32)^2$

$l^2 = (22 + 63)l$

$l^2 = 22 + 63$

$l^3 - 22l - 63 = 0$

$l = 9$

II. CONOCIMIENTOS

31. Dado los conjuntos: $A = \left\{ a \in \mathbb{Z}^+ / \frac{x}{a} = k, k \in \mathbb{Z} \wedge 6 < \frac{x+20}{5} < 7 \right\}$
- $B = \left\{ y^2 + 1 / y \in \mathbb{Z}, -\frac{9}{2} \leq y < \frac{11}{4} \right\}$

Hallar: $n(A) + n(B)$

- A. 13 B. 16 C. 11 D. 12 E. 15

32. En una encuesta realizada entre los estudiantes de la UNS, se obtuvo los siguientes resultados:

- El 60% usa el producto A.
- El 50% usa el producto B.
- El 80% usa los productos A y B, pero no ambos.
- 200 alumnos no usan estos productos.

¿Cuántos alumnos fueron encuestados?

- A. 2 400 B. 3 200 C. 4 000 D. 6 400 E. 5 600

33. Si los siguientes numerales están correctamente escritos: $\overline{n32q}_m$; $\overline{p21}_n$; $\overline{n3m(6)}$; $\overline{1211}_p$
Calcular el máximo valor de $(m + n + p + q)$.

- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16 E. 17

34. El número de la forma $\overline{abab}_{(5)}$ resulta un número de tres cifras iguales al expresarlo en el sistema nonario. Además, esta cifra es una de las cifras de la base 5. Calcular la suma de $(a + b)$.

- A. 6 B. 10 C. 8 D. 9 E. 7

35. Se conoce que: $\sqrt{N} = 3 + \frac{4}{3 + \frac{4}{3 + 4}}$

Donde la fracción $\frac{\overline{bcd}}{\overline{abcd}}$ es equivalente a $\frac{1}{N}$.

¿Cuántos números \overline{abcd} cumplen con lo anterior?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

36. ¿Cuántos números menores de 300 son primos con él?

- A. 80 B. 70 C. 90 D. 100 E. 150

37. Laura comienza a armar una torre con fichas de dominó poniendo 6 de ellas en cada lado de la base cuadrada trabajando 4h/d. Al 4to día su hermano la derrumba por lo que vuelve a rehacerla, esta vez con 7 piezas en cada lado, trabajando 7h/d, culminando en el tiempo previsto. ¿Cuántos días se demora en terminarla?

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

38. ¿Cuántas veces habrá que multiplicar por doce a 420 para que el producto resultante tenga 180 divisores?

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

39. En una encuesta sobre el ingreso de turistas a una ciudad, según sus edades, se obtuvo la siguiente información:

Edades	f_i	F_i
[20 - 24)	10	m
[24 - 28)	a	2a
[28 - 32)	b	c
[32 - 36)	a+b	c+d
[36 - 40)	15	15c/7

¿Cuántos son turistas mayores de 28 años?

- A. 15 B. 25 C. 40 D. 50 E. 55

40. Calcular el valor de "m" si el grado de la expresión:

$$P = \frac{x^{m-m-1} \sqrt[m]{x^m \cdot \sqrt{x^m} \cdot x^{3m^3}}}{(x^4 \cdot \sqrt{x})^m}$$

es de 7mo. grado.

- A. 1/4 B. 1/6 C. 1/8 D. 1/7 E. 1/9

41. Si el polinomio completo siguiente: $P(x) = x^{3n-m} + 2x^{2n} + 3x^{3m+b} + 4x^{m+n+b} + \dots + qa^{a-5}$ está ordenado en forma decreciente, entonces, el término independiente es igual a:

- A. 3 B. 5 C. 7 D. 8 E. 11

42. La relación entre "p" y "q" que hace al polinomio: $P(x) = x^3 - 3px + 2q$, divisible por $(x+a)^2$, es igual a:

- A. $p^2 = q^3$ B. $p \cdot q = 1$ C. $p = q^2$ D. $p^3 = q^2$ E. $p = q$

43. Si la división: $\frac{x^p - y^{432}}{x^3 - y^p}$ genera un cociente notable, entonces, el término antepenúltimo, es igual a:

- A. x^2y^9 B. x^6y^{324} C. $x^{36}y^{360}$ D. 1 E. x^6y^{314}

44. Un divisor del Polinomio: $M(x, y) = (x + y)^3 + 3xy(1 - x - y) - 1$, es igual a:

- A. $x^2 + xy + y^2 - x + y + 1$
- B. $x^2 + xy + y^2 + x - y + 1$
- C. $x^2 - xy + y^2 + x + y + 1$
- D. $x^2 + xy + y^2 + x - y - 1$
- E. $x^2 + xy + y^2 + x + y - 1$

45. Al factorizar: $Q(a, b) = 6a^2 + 12ab + 6b^2 + ab + 29b + 26a + 28$, se obtiene:

- A. $(3a + 2b + 7)(2a + 3b + 4)$
- B. $(3a + 2b + 7)(2a - 3b + 4)$
- C. $(3a + 2b - 7)(2a - 3b - 4)$
- D. $(3a - 2b - 7)(2a - 3b - 4)$
- E. $(3a - 2b + 7)(2a - 3b + 4)$

46. Determinar el valor de "k" para que el sistema: $\begin{cases} (k+1)x + y = 3 \\ 2x + (k-1)y = 1 \end{cases}$, sea incompatible:

- A. $\sqrt{3}$ o $-\sqrt{3}$
- B. $\sqrt{2}$ o $-\sqrt{2}$
- C. $\sqrt{5}$ o $-\sqrt{5}$
- D. $\sqrt{6}$ o $-\sqrt{6}$
- E. $\sqrt{7}$ o $-\sqrt{7}$

47. Sea $f(x) = x^2 - 6x + 3$; $x > 2$, determinar su rango:

- A. $[4, +\infty)$
- B. $[-6, +\infty)$
- C. $[6, +\infty)$
- D. $\langle 0, +\infty)$
- E. $[0, +\infty)$

48. Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2, & x \in (-\infty, 0] \\ \frac{1}{\sqrt{x}}, & x \in (0, +\infty) \end{cases}$$

Hallar su inversa, si existe:

A. $\begin{cases} -\sqrt{-x}, & x \in (-\infty, 0) \\ \frac{1}{x^2}, & x \in (0, +\infty) \end{cases}$

B. $\begin{cases} -\sqrt{x}, & x \in (-\infty, 0) \\ \frac{1}{x^2}, & x \in (0, +\infty) \end{cases}$

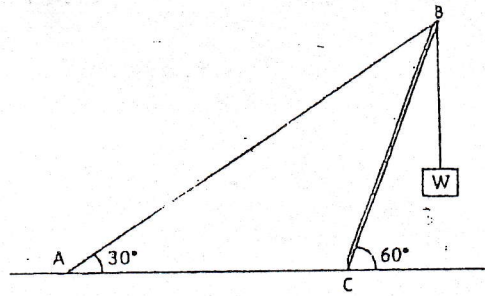
C. $\begin{cases} -\sqrt{-x}, & x \in (-\infty, 0] \\ \frac{1}{x^2}, & x \in (0, +\infty) \end{cases}$

D. $\begin{cases} -\frac{1}{x^2}, & x \in (-\infty, 0) \\ \sqrt{x}, & x \in (0, +\infty) \end{cases}$

E. No existe f^{-1}

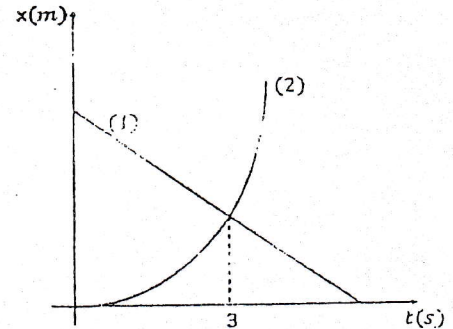
49. En el sistema en equilibrio mostrado, calcular la tensión del cable y la compresión de la barra, donde $W=300\text{ N}$.

- A. 300 N ; 300 N
 B. 300 N ; 250 N
 C. 250 N ; 300 N
 D. 250 N ; 250 N
 E. 300 N ; $300\sqrt{3}\text{ N}$



50. Se muestra la gráfica $x(m)$ vs $t(s)$ de dos móviles que se mueven en línea recta; para $t=3s$; se puede afirmar que:

- A. Los móviles han recorrido el mismo espacio.
 B. El móvil (1) se mueve con MRUV.
 C. Los móviles tienen la misma posición.
 D. El móvil (2) se mueve con MRU.
 E. Los móviles tienen la misma velocidad.

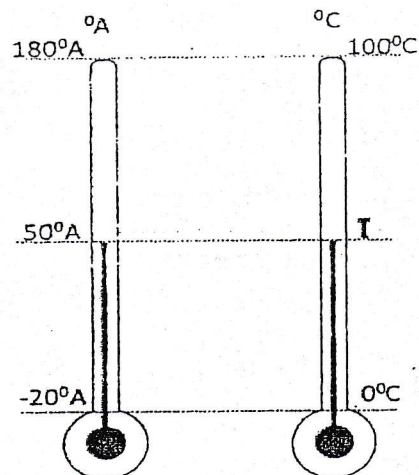


51. Desde el techo de un edificio de $h\text{ m}$ de altura se lanza horizontalmente una esfera A en el preciso instante en que se deja caer otra esfera similar B. Entonces, es correcto afirmar que:

- A. La esfera A cae más rápido.
 B. La esfera B cae más rápido.
 C. La esfera B tiene trayectoria parabólica.
 D. Ambas esferas tocan tierra al mismo tiempo.
 E. La esfera A tiene trayectoria rectilínea.

52. Un termómetro con escala arbitraria $^{\circ}\text{A}$ tiene como punto de fusión del hielo -20°A y como punto de ebullición del agua 180°A cuando en este termómetro se lee 50°A .
 ¿Cuánto vale la temperatura en la escala Celsius?

- A. 65°C
 B. 55°C
 C. 35°C
 D. 98°C
 E. 60°C

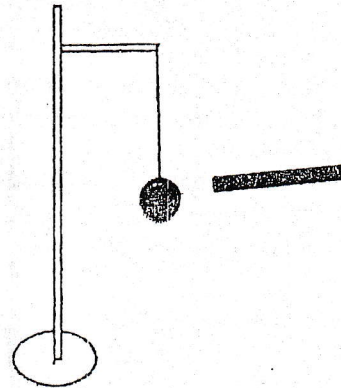


53. Considerando un sistema formado por una pequeña esfera de tecnopor y una barra de plexiglas, como el mostrado en la figura; se frota previamente la barra a fin de producir su electrización. Al aproximar la barra a la esfera, se puede afirmar que:

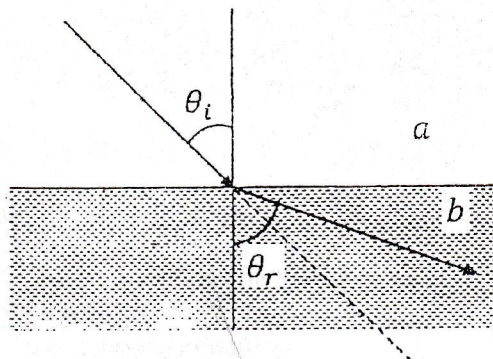
1. La esfera y la barra se atraen.
2. La esfera y la barra se rechazan.
3. La esfera y la barra no se atraen ni se rechazan.
4. Si se acercan nuevamente, la barra y la esfera se atraen.
5. Si se acercan nuevamente, la barra y la esfera se rechazan.

Son ciertas:

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



54. En la figura se representa un rayo luminoso atravesando dos medios a y b; al respecto se hacen las siguientes afirmaciones:



$$\mu = \frac{12 \times 1,05}{\mu}$$

$$\mu = \frac{126}{\mu}$$

$$\frac{126}{\mu} = \frac{\mu}{\mu \times 0,3}$$

$$126 \times 0,3$$

1. La densidad del medio a es mayor que la del medio b.
2. La densidad del medio b es mayor que la del medio a.
3. El rayo incidente y el rayo refractado están en un mismo plano.
4. El rayo incidente y el rayo refractado están en planos diferentes.

Son ciertas:

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

55. La sublimación es una propiedad que caracteriza a pocas sustancias orgánicas. ¿Cuál de las siguientes sustancias cumplen con esta propiedad?

- A. Acetona B. Antraceno C. Naftaleno D. Fenol E. Benceno

56. Una solución acuosa tiene 12% en peso de azúcar y tiene una densidad de 1,05 g/ml. ¿Cuántos gramos de azúcar hay en 300 ml de solución?

- A. 24,2 g B. 37,8 g C. 62,4 g D. 75,6 g E. 84,2 g

57. Determinar cuántos subniveles "d" están completamente llenos en un átomo con número atómico 87 y carga +2.

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

58. Si la representación de un compuesto KXO_3 corresponde a una oxisal; se puede afirmar que "X":

1. Tiene valencia impar.
2. Puede ser el cloro.
3. Puede ser el azufre.
4. Puede reducirse térmicamente.
5. Tiene valencia par.

Son ciertas solamente:

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

Handwritten notes:
 $+2$
 $X \left[\begin{matrix} K \\ 54 \end{matrix} \right] \left[\begin{matrix} 6 \\ 8 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} \right] \left[\begin{matrix} 2 \\ 14 \\ 11 \\ 10 \\ 6 \\ 6 \\ 7 \\ 5 \end{matrix} \right] \left[\begin{matrix} 1 \\ 10 \\ 6 \\ 7 \\ 5 \end{matrix} \right]$
 $5 - 3 + 1$
 -3

59. De la siguiente reacción química: $C_xH_y + O_2 \rightarrow x CO_2 + y/2 H_2O$

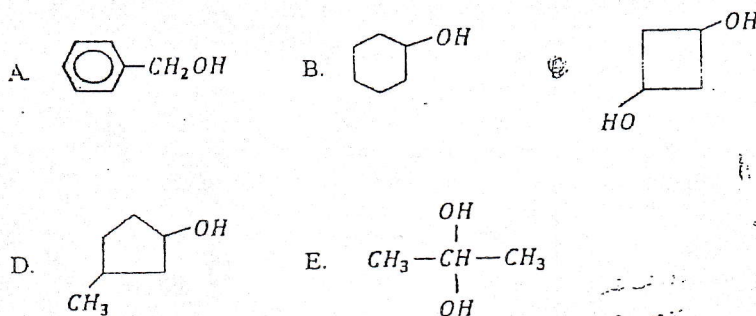
Se puede concluir que es una reacción:

- A. De combustión
- B. De neutralización
- C. De adición
- D. De descomposición
- E. Endotérmica

60. Un alcano tiene una composición en peso de 80% de carbono y 20% de hidrógeno, indicar la fórmula del alcano.

- A. ~~CH₄~~
- B. C₂H₆
- C. C₃H₈
- D. C₄H₁₀
- E. C₅H₁₂

61. De los siguientes compuestos, ¿cuál corresponde a un glicol?



62. Los herbívoros son:

- A. Consumidores que obtienen su alimento y energía a partir de los organismos fotosintéticos.
- B. Productores capaces de realizar la fotosíntesis.
- C. Consumidores secundarios cuyo alimento y energía lo obtienen de los consumidores primarios.
- D. Descomponedores que obtienen su alimento y energía de los restos vegetales.
- E. Consumidores mixtos de fotosíntesis y productores.

63. En la proposición: Una de las causas más importantes de la degradación del suelo cultivable procede de la, que se traduce en (el suelo arado se disgrega más fácilmente y es arrastrado por el viento), apisonamiento de los suelos por el paso de maquinaria pesada y alteración de la composición química de los suelos (acidificación y pérdida de nutrientes).

- A. demanda alimentaria - suelo cultivable
- B. agricultura intensiva - demanda alimentaria
- C. demanda alimentaria - agricultura intensiva
- D. agricultura intensiva - erosión eólica
- E. composición química - erosión eólica

64. Las colonias de individuos en una comunidad se caracterizan porque:

- A. Los individuos permanecen unidos entre sí.
- B. Los individuos están unidos para un fin concreto y cuando lo han cumplido se separan.
- C. Los individuos se especializan en diferentes trabajos formando castas.
- D. Los individuos se reproducen de forma asexual.
- E. Las colonias solamente se generan por reproducción sexual.

65. Las siguientes ramas del conocimiento humano son consideradas como disciplinas básicas de la Biología:
1. Biogeografía
 2. Botánica
 3. Etología
 4. Fisiología
 5. Biofísica
- Son ciertas:
- A. 1, 2 y 3 B. 1, 3 y 5 C. 2, 4 y 5 D. 2, 3 y 4 ~~E. 2, 3 y 5~~
66. ¿Cuál de los siguientes efectos no se produce cuando, en una disolución de proteínas, cambia de Ph, varía la temperatura o actúan otros agentes desnaturizantes?
- A. La proteína adopta una conformación filamentososa.
 - B. Los aminoácidos pierden su carácter anfótero.
 - C. Los enlaces que mantienen la estructura terciaria se rompen.
 - D. Se puede producir la precipitación por pérdida de la solubilidad.
 - ~~E. Los enlaces son energías positivas y tiene filamentos granulados.~~
67. Una de las siguientes relaciones orgánulo - función es errónea:
- A. Mitocondria - respiración celular
 - ~~B. Ribosoma - síntesis de proteínas~~
 - C. Lisosomas - digestión intracelular
 - D. Cloroplasto - fotosíntesis
 - E. Aparato de Golgi - síntesis de enzimas
68. La epidermis de la piel está constituida por el epitelio en cuya parte más superficial predomina
- A. poliestratificado cilíndrico - el colágeno
 - ~~B. poliestratificado plano no queratinizado - el colágeno~~
 - C. poliestratificado cilíndrico - la queratina
 - D. poliestratificado plano - la queratina
 - E. poliestratificado plano - la actina
69. ¿Cuál es la estructura microscópica donde se hace evidente la ocurrencia de la recombinación genética que es fuente de variabilidad genética?
- A. Cromómero
 - B. Complejo sinaptonémico
 - C. Tetrada
 - D. Quiasma
 - E. Bivalente
70. El albinismo en el hombre se debe a un factor recesivo. Un varón normal se casó con una mujer albina. Siendo el primer hijo albino. ¿Cuál es la probabilidad de que el segundo hijo también lo sea?
- ~~A. 25%~~
 - B. 30%
 - C. 40%
 - D. 50%
 - E. 45%

71. De las vacunas inactivas se puede decir:

- A. Son preparaciones obtenidas a partir de toxinas bacterianas inactivadas.
- B. En este tipo de vacunas es necesario dividir la cantidad total que se necesita para inducir la protección en varias dosis con intervalos de días o semanas debido a la alta concentración de microorganismos muertos.
- C. Son preparaciones de bacterias o virus vivos que están tan debilitados o alterados que ya no son virulentos y son capaces de provocar una respuesta inmune.
- D. Vacunas para terapia génica.
- E. Son preparaciones obtenidas a partir de toxinas bacterianas activadas.

72. Las siguientes características son comunes a los peces y anfibios, excepto:

- A. Presentan piel húmeda y blanda.
- B. Sus eritrocitos son nucleados.
- C. Son droicos con fecundación cruzada y externa o interna.
- D. Respiración pulmonar cutánea.
- E. Son ovíparos.

73. Sobre las plantas no vasculares:

- 1. Son más sencillas que las vasculares.
- 2. Tienen raíces verdaderas.
- 3. No tienen hojas verdaderas.
- 4. Algunas representantes son las macroalgas.
- 5. Presenta xilema.

Son ciertas:

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

74. La cavidad, que contiene el estómago, el bazo, el hígado, la vesícula biliar, el intestino delgado y la mayor parte del intestino grueso, es:

- A. Abdominopélvica
- B. Torácica
- C. Abdominal
- D. Mediastino
- E. Pélvica

75. Del 70% de las fracturas del carpo, solo se fractura:

- A. El hueso grande
- B. El semilunar
- C. El pisiforme
- D. El piramidal
- E. El escafoides

76. Los huesos, que conforman una articulación en bisagra para facilitar el movimiento, son:

- A. El húmero y el cúbito
- B. El radio y el cúbito
- C. La cabeza del fémur y el hueso iliaco
- D. El primer metacarpiano y un hueso del carpo
- E. Los vertebrales

77. Las sinapsis eléctricas tienen dos ventajas principales:

1. Potencial
2. Neurotransmisores
3. Sincronización
4. Comunicación más rápida
5. Metabotrópicos

Son ciertas:

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

78. La vesícula encefálica secundaria a partir de la cual se forma el hipotálamo, se denomina:

- A. Mielencéfalo
- B. Telencéfalo
- C. Metencéfalo
- D. Diencéfalo
- E. Mesencéfalo

79. Una de las condiciones que necesita una sustancia química para estimular a los cilios de las células olfatorias es:

- A. La odoriferación
- B. La volatilidad
- C. La solubilidad en alcohol
- D. La solubilidad en proteínas
- E. La reacción sexual

80. Las gonadotropas secretan 2 hormonas llamadas:

1. Foliculoestimulante
2. Luteinizante
3. Lactotropas
4. Trópicas
5. Liberadoras

Son ciertas:

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

81. La arteria principal del organismo que nace en el ventrículo izquierdo es:

- A. La coronaria
- B. La subclavia izquierda
- C. La aorta
- D. La carótida primitiva izquierda
- E. La braquiaca

82. El líquido alveolar contiene, una mezcla compleja de fosfolípidos y lipoproteínas que disminuye la tensión superficial del líquido alveolar y reduce la tendencia de los alveolos a colapsar.

- A. células septales
- B. surfatiricida
- C. plasma
- D. linfa
- E. surfactante

83. La cantidad de filtrado que se forma en todos los corpúsculos renales de ambos riñones por minuto es la Tasa de Filtración:
- Capsular
 - Glomerular
 - Hidrostática
 - Neta
 - Bowman
84. Las funciones de la glándula mamaria son:
- De salida
 - De síntesis
 - De producción
 - De secreción
 - De eyección
- Son ciertas:
- A. 2, 3 y 4 B. 3, 4 y 5 C. 4, 5 y 1 D. 1, 3 y 4 E. 2, 4 y 5
85. Las diferentes regiones de la decidua reciben su nombre según su posición en relación con el sitio de implantación del blastocisto y se conocen con el nombre de:
- Decidua basal
 - Decidua lateral
 - Decidua capsular
 - Decidua Frontal
 - Decidua parietal
- Son ciertas:
- A. 1, 3 y 5 B. 2, 4 y 1 C. 3, 5 y 2 D. 4, 1 y 3 E. 5, 2 y 4
86. En determinadas zonas del Perú, al hablar alternan el orden de las palabras en la oración. Este es un caso de:
- Sociolecto
 - Idiolecto
 - Tecnolecto
 - Idioma
 - Dialecto
87. Un alemán y un ruso tienen problemas de comunicación, pues no comparten:
- El canal
 - El código
 - El contexto
 - El mensaje
 - El receptor
88. Son ejemplos de alomorfos:
- Chileno - japonés
 - Perrazo - perrito
 - Niños - niñas
 - Pan - panadero
 - Luna - sol

89. Clase formal a la que pertenecen las palabras subrayadas en el siguiente texto: "Después de haber dormido largas horas, despertó cuando el rumor de la ciudad invadía el aire de la habitación".
- A. Verbo
B. Adjetivo
C. Sustantivo
D. Pronombre
E. Adverbio
90. ¿En qué expresión hay solo un pronombre pronominal?
- A. Ella y él encontraron a la niña.
B. Me miró despiadadamente.
C. Nos mintió porque así se lo habían ordenado.
D. Se nos viene la noche.
E. Se despidieron sin decirnos a dónde irían.
91. En el enunciado: "Cuando vuelva Julia, iremos al teatro", los verbos están, respectivamente, en modo:
- A. Indicativo y subjuntivo
B. Condicional e imperativo
C. Imperativo y subjuntivo
D. Subjuntivo e indicativo
E. Condicional y subjuntivo
92. Una de las siguientes oraciones contiene un adverbio de modo:
- A. Siempre sé feliz.
B. Compra ahora lo que te encargué.
C. Diles eso, pues no creo en su palabra.
D. El profesor es dedicado en su labor.
E. Espéralo pacientemente, ya vendrá.
93. Las palabras que llevan tilde son:
1. Soez
2. Aulla
3. Miau
4. Retahila
5. Reir
- Son ciertas:
- A. 1, 4 y 5 B. 2, 3 y 4 C. 2, 4 y 5 D. 3, 4 y 5 E. 1, 3 y 4
94. En la expresión: "Cuando te dieron el premio, las autoridades viajaron a Chiclayo", el sujeto de la oración es:
- A. El premio
B. Cuando te dieron el premio
C. Chiclayo
D. Las autoridades
E. Las autoridades viajaron a Chiclayo
95. Sostiene que el objeto de estudio de la economía es la investigación de las fuerzas que gobiernan el volumen de la producción y del empleo en su conjunto:
- A. Smith
B. Ricardo
C. Quesnay
D. Keynes
E. Marshall

96. Cuando las grandes empresas tienden a complementarse con otras a las que absorben y explotan en la misma rama de la industria, económicamente podemos afirmar que se manifiesta:

- A. La especialización
- B. La integración
- C. La integración horizontal
- D. La integración vertical
- E. La producción en masa

97. El requisito para que aumente la demanda de la fuerza de trabajo y por ende, la riqueza material, se debe fomentar:

- A. La acumulación
- B. La inversión tecnológica
- C. La inversión productiva
- D. La productividad laboral
- E. La inversión financiera

98. Identificar a los representantes más destacados de la Psicología de la Gestalt:

1. Sigmund Freud
2. Max Wertheimer
3. Abraham Maslow
4. Wolfgang Köhler
5. Kurt Koffka

Son ciertas:

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

99. En el siguiente ejemplo se aplica un método utilizado por la psicología: "Veo a un grupo de compañeros alumnos, analizando la lectura de trabajo, mientras al otro lado observo al otro grupo que bromea y platica sin tener en cuenta el trabajo en aula. Tengo la impresión de que el primer grupo ha logrado una madurez en el planteamiento del trabajo, mientras que el otro es un grupo sin responsabilidad e interés, se aplica el método:

- A. Extrospectivo
- B. Empírico
- C. Retrospectivo
- D. Experimental
- E. Cuasiexperimental

100. Según Freud, el Yo, como parte de la estructura de la personalidad, se forma básicamente por:

- A. Influencia de factores innatos
- B. Influencia de impulsos inconscientes
- C. Presiones de la realidad externa
- D. Presiones del principio del placer
- E. Presencia de la libido