

---

## Examen Diagnóstico / A286B

Asesoría: Carlos Manuel Mondragón Capetillo

1. Sinónimo de Terso

- A. ? Liso
- B. ? Duro
- C. ? Áspero
- D. ? Tosco

2. Complete el siguiente razonamiento.

Jalil es árabe y afirma que todos los árabes mienten.

En consecuencia:

1. Jalil miente si dice la verdad.
2. Luego, Jalil \_\_\_\_\_

- A. ? dice la verdad si miente
- B. ? sólo dice la verdad cuando no miente**
- C. ? siempre dice la verdad
- D. ? nunca miente

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se considera una opinión y no un hecho?

- A. ? La República Mexicana tiene una extensión de casi dos millones de kilómetros cuadrados
- B. ? Los responsables de la política económica de hoy son menos capaces que los de antes**
- C. ? El dinero cada día alcanza menos para adquirir lo indispensable
- D. ? Los automóviles que circulan por las grandes ciudades integran tecnologías cada día más avanzadas

4. Cuando comentamos:

Los exámenes son regalados, hacemos referencia a que nos resultan accesibles.

Entonces, si esto fuera un examen sería necesariamente

- A. ? una dádiva
- B. ? un presente
- C. ? un don
- D. ? fácil**

5. 2.-Elija el par de palabras que presente una relación similar con:

OCASO - OCCIDENTE

- A. ? Oriente - poniente
- B. ? Austro - sur**
- C. ? Norte - meridión
- D. ? Norte - meridión

6. la opción que ordena las siguientes palabras para formar una frase coherente y correcta:

E1 Y2 EL3 HACIA4 IMPIDEN5 IMPUNIDAD6 PAZ7 CORRUPCIÓN8 EQUIDAD9  
TRÁNSITO10

- A. ? 5, 6, 7, 8, 2, 9, 3, 10, 4, 1
- B. ? 8, 10, 4, 3, 9, 2, 5, 7, 1, 6
- C. ? 8, 1, 6, 5, 3, 10, 4, 7, 2, 9
- D. ? 9, 2, 8, 5, 3, 10, 4, 7, 1, 6

7. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

Son ciudadanos de la República los varones y las mujeres que, \_\_\_\_\_ la calidad de mexicanos, \_\_\_\_\_, además, los \_\_\_\_\_ de haber cumplido 18 años y tener un modo honesto de vivir.

- A. ? gozando - conserven - criterios
- B. ? con - adquieran - requerimientos
- C. ? supuesta - integren - postulados
- D. ? reuniendo - gocen - privilegios

8. Seleccione la forma adecuada de hacer afirmativa la siguiente frase, sin cambiar su sentido original: Al no ignorar.

- A. ? Al saber
- B. ? Al saber que ignora
- C. ? Al tener desconocimiento
- D. ? Al carecer de conocimiento

9. Elija la opción que complete correctamente el siguiente razonamiento.  
Algunos mamíferos son animales herbívoros.  
Ningún animal herbívoro come carne;  
luego, \_\_\_\_\_.

- A. ? algunos animales mamíferos no comen carne
- B. ? ningún animal mamífero come carne
- C. ? algunos animales mamíferos no son herbívoros
- D. ? todo animal que come carne es mamífero

10. Elija la opción que complete correctamente el siguiente razonamiento:

Más de un político es miserable.  
Todo miserable es limitado.  
Luego, \_\_\_\_\_.

- A. ? todo limitado es miserable
- B. ? todo político es miserable
- C. ? algunos políticos son limitados
- D. ? algunos políticos son miserables

11. Centavo es a peso como...

- A. ? litro es a galón
- B. ? kilo es a tonelada
- C. ? micra es a milímetro
- D. ? centímetro es a metro

12. Elija las palabras que completen la siguiente afirmación para darle un sentido lógico.

La asistencia a las salas de cine ha disminuido actualmente debido a la publicidad generada \_\_\_\_\_ videoclubes de cine casero, dando origen \_\_\_\_\_ algunas salas cierren por falta de público.

- A. ? para cuantos - sólo a
- B. ? **por los - a que**
- C. ? sólo por - en tanto
- D. ? en los - para que

13. Dos letras de cada una de las siguientes palabras ocupan el mismo lugar en una palabra oculta. Descubra esa palabra entre las opciones.

CÍTARA  
CÁMARA  
TALEGA  
PALITO

- A. ? SOPITA
- B. ? SALERO
- C. ? **COLINA**
- D. ? CALERA

14. Antónimo de decrecer

- A. ? Ampliar
- B. ? Fomentar
- C. ? **incrementar**
- D. ? Progresar

15. Ladrillo es a pared como...

- A. ? **harina a pastel**
- B. ? silla a caballo
- C. ? mantel a mesa
- D. ? tubería a plomero

16. El sinónimo de embozado es...

- A. ? empecinado
- B. ? **encubierto**
- C. ? enmudecido
- D. ? encausado

17. Señale la opción que ordena correctamente las siguientes palabras:

CUEVA1 JUNTO2 LA3 A4 A5 ALIMAÑA6 SU7 HALLÓ8

A. ? 4, 3, 6, 5, 7, 1, 8, 2 vv

B. ? 2, 5, 7, 1, 8, 4, 3, 6

C. ? **8, 4, 3, 6, 5, 2, 7, 1**

D. ? 3, 8, 5, 6, 2, 4, 7, 2

18. Elija la opción que complete correctamente el siguiente razonamiento.

La hermana de la hija de la hermana de la madre de A es la \_\_\_\_\_ de A.

A. ? tía

B. ? prima segunda

C. ? **prima hermana**

D. ? hermana

19. ¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?

A. ? Haré lo que pude

B. ? **Aré lo que pude**

C. ? Los pescados mueren en el arrecife

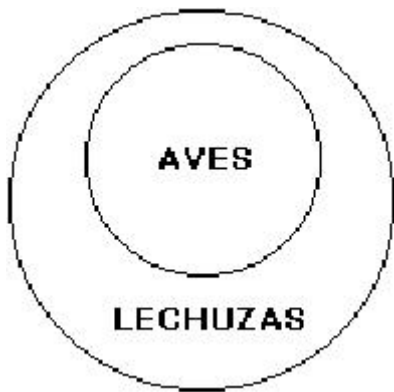
D. ? Arreé lo que podré

20.

Elija la afirmación que es verdadera de acuerdo con lo que se plantea a continuación.

"Toda regla, aún esta misma, admite una excepción"

- A. ? Esto es una contradicción
- B. ? **Todas las reglas tienen esta característica**
- C. ? Algunas reglas no tienen excepciones
- D. ? Esto no es una regla



21.

- A. ? Ninguna lechuza es ave
- B. ? Todas las lechuzas son aves v
- C. ? **Todas las aves son lechuzas**
- D. ? Ningún ave es lechuza

22. Escoja el par de palabras que presente una relación semejante a la propuesta en el par:

TIRA - TIRARA

- A. ? VEN - VENDRÁ
- B. ? COMO - COMIERA
- C. ? SON - SONARA
- D. ? **VE - FUERA**

23. Despreciado es similar a:

- A. ? encumbrado
- B. ? **desairado**
- C. ? arruinado
- D. ? pisoteado

24. Elija la palabra que sustituya a la que está en mayúsculas sin que cambie el sentido de la oración:

Aquí se **ALMONEDAN** figuras, muebles y esculturas antiguas.

- A. ? reparan
- B. ? venden
- C. ? compran
- D. ? **subastan**

25. El antónimo de ASTUCIA es:

- A. ? artimaña
- B. ? **candidez**
- C. ? ardid
- D. ? perspicacia

26. Elija la palabra que sustituya a la que está en mayúsculas sin que cambie el sentido de la oración:

El público lo intentó APORREAR.

- A. ? apurar
- B. ? saludar
- C. ? **golpear**
- D. ? asesinar

27. Elija la afirmación que es verdadera de acuerdo con lo que se plantea a continuación.

"El número de las estrellas es par"

- A. ? **El número de las estrellas es divisible entre dos**
- B. ? Las estrellas, incluso la más cercana, están muy lejos
- C. ? No es cierto, las estrellas son incontables
- D. ? La mitad de las estrellas es también un número par

28. Lea el texto y responda las siguientes tres preguntas.

“Se suele suponer que algo constituye un conocimiento sólo en el caso de que se sepa de manera específica y permanente que es verdad, pero esta perspectiva resulta peligrosamente equívoca. La ciencia es una actividad que llevan a cabo los seres humanos, y en lo que hagamos aquí no se tiene que esperar que haya más infalibilidad de la que existe en cualquier otro propósito humano. Hay que considerar como conocimiento científico aquello que los científicos tienen suficientes razones para creer en un momento dado. Si una de tales creencias acaba por mostrarse errónea, entonces hemos de honrar a aquellos que demostraron que estaba equivocada, sin menospreciar a los que pensaban que era correcta. Una de las grandes virtudes del conocimiento científico es que se puede corregir. En realidad, la ciencia moderna surgió precisamente como rebelión contra el dogmatismo, para el que era virtud el persistir en una creencia. Sería una amarga ironía el que la ciencia llegase a repudiar este aspecto de sus orígenes, aspirando a certezas imposibles”.

Gerald Freimberg, 1985

A partir del texto anterior se infiere que:

- A. ? la ciencia como cualquier otra actividad humana, es perfectible
- B. ? el conocimiento científico se puede corregir cuando encontramos una verdad absoluta v
- C. ? sólo el conocimiento científico es específica y permanentemente veraz
- D. ? las verdades absolutas existen, pero sólo fuera del ámbito de la ciencia

29. De acuerdo con el texto, el conocimiento científico surge como...

- A. ? un acto de rebeldía ante la incertidumbre
- B. ? un paso que nos acerca inexorablemente a la verdad
- C. ? fruto del quehacer humano para descubrir la verdad absoluta
- D. ? **verdad provisional en un momento dado**

30. Con base en el texto, entre las argumentaciones del físico Freimberg destaca la que plantea como una ironía histórica la pretensión de inamovibilidad del saber científico, surgido precisamente como...

- A. ? una ruta para corregir los errores
- B. ? una reacción contra la incertidumbre
- C. ? **una reacción ante el afán de persistencia de los dogmas**
- D. ? un saber específico y permanente

31. En el siguiente ejemplo, uno de los grupos de letras rompe la regularidad. ¿Cuál es?

- A. ? HJLN
- B. ? QSUW
- C. ? ACEG
- D. ? **GJMO**

32. En el siguiente ejemplo, uno de los grupos de letras rompe la regularidad. ¿Cuál es?

- A. ? HJLN
- B. ? OSUW
- C. ? **GJMO**
- D. ? PRTV

33. El valor de B varía en proporción directa con el de A; cuando  $B = 4$ ,  $A = 20$ . ¿Cuánto valdrá A, si B vale 10?

- A. ? **50**
- B. ? 2
- C. ? 25
- D. ? 100

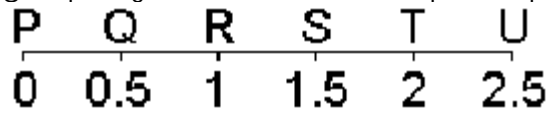
34. Si llamamos D al dividendo, Q al cociente, d al divisor y R al residuo, la siguiente condición:  
 $D = d \cdot Q + R$   
sólo puede establecerse si:

- A. ?  **$R < d$**
- B. ?  $R = d$
- C. ?  $Q < R$
- D. ?  $d < R$

35. Un equipo de voleibol lleva perdidos 8 de 22 partidos jugados. Si gana los siguientes 6, ¿cuál será su porcentaje final de victorias?

- A. ? 28.57
- B. ? 69.17
- C. ? 63.63
- D. ? 71.42

36. ¿En qué lugar de la recta numérica queda el punto que representa al número  $49/28$



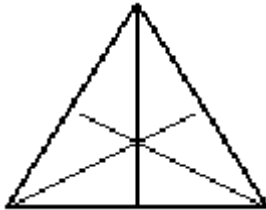
- A. ? RyS
- B. ? TyU
- C. ? SyT
- D. ? PyQ



39. ¿Cuál es el volumen de un bloque que mide 15 mm de alto, 35 mm de largo y 25 mm de fondo?

- A. ? 225 mm<sup>3</sup>
- B. ? 157 500 mm<sup>3</sup>
- C. ? 2 600 mm<sup>3</sup>
- D. ? 13 125 mm<sup>3</sup>

40. En un triángulo como el de la figura siguiente:

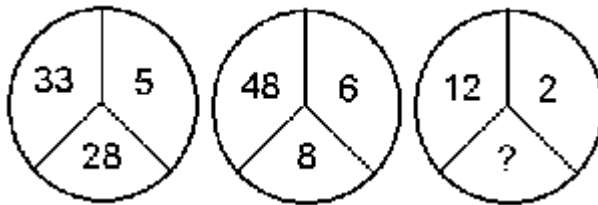


- A. ? La altura correspondiente a la base es distinta a la mediana y a la bisectriz
- B. ? La altura correspondiente a la base es también bisectriz pero distinta a la mediana
- C. ? **La altura correspondiente a la base es también mediana y bisectriz**
- D. ? La bisectriz y la mediana son iguales pero distintas a la altura correspondiente a la base

41. Un recipiente tarda en llenarse 40 minutos con la llave de agua fría abierta y 20 minutos si se llena con la de agua caliente. Si se vacía en 80 minutos, ¿cuánto tardará en llenarse con ambas llaves abiertas teniendo abierto el desagüe?

- A. ? 16 minutos
- B. ? 9 minutos
- C. ? 12 minutos
- D. ? 16.5 minutos

42. Relacione los números que aparecen en cada círculo y elija la opción que contiene el número faltante en el tercer círculo.



- A. ? 15
- B. ? 8
- C. ? 23
- D. ? 24

43. El valor de R varía en proporción directa con el de T; cuando  $R = 12$ ,  $T = 60$ . ¿Cuál será el valor de R si  $T = 100$ ?

- A. ? 12
- B. ? 36
- C. ? ) 50
- D. ? 20

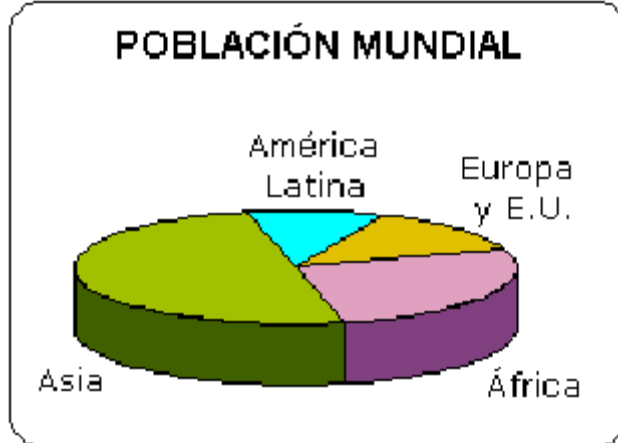
44. Un jardín rectangular tiene el doble de largo que de ancho y su área mide  $4,050 \text{ m}^2$ . ¿Cuáles son sus dimensiones?

- A. ? 90 m por 45 m
- B. ? 100 m por 50 m
- C. ? 75 m por 37.5 m
- D. ? 85 m por 40 m

45. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de letras rompe la regularidad?

- A. ? OXJV
- B. ? AZHS
- C. ? CXIR
- D. ? DWEV

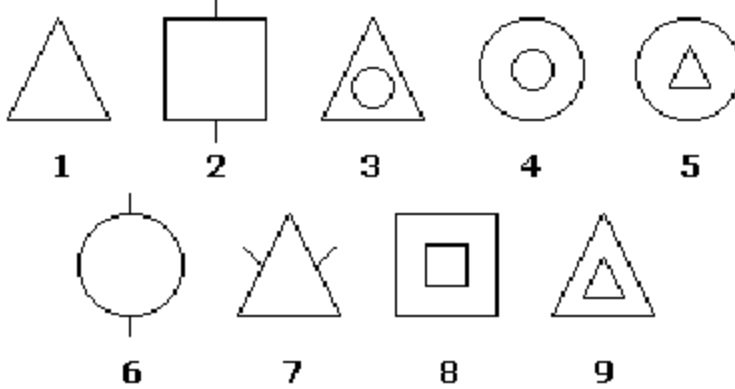
46. Observe la siguiente gráfica y responda la pregunta.



¿Qué porcentaje corresponde a cada sección?

- A. ? África 50% – Asia 10% – América Latina 27% – Europa y EU 13%
- B. ? África 13% – Asia 50% – América Latina 10% – Europa y EU 27%
- C. ? África 27% – Asia 50% – América Latina 10% – Europa y EU 13%
- D. ? África 27% – Asia 13% – América Latina 10% – Europa y EU 10%

47. Observe las siguientes figuras.





































¿Qué criterios se tomaron en cuenta para establecer los siguientes conjuntos?  
[1, 2, 6, 7], [3,5] y [4, 8, 9]

- a) La posición que cada figura guarda en el conjunto
- b) Si la figura principal es triángulo, cuadrado o círculo
- c) Si las figuras presentan líneas secundarias o no
- d) Si tienen figuras inscritas o no
- e) Si la figura inscrita es círculo, cuadrado o triángulo
- f) Si la figura principal y la inscrita son semejantes

- A. ? c y e
- B. ? b y d
- C. ? d y f
- D. ? a y b

48. Elija la opción que contiene los elementos faltantes.

- A. ?   
- B. ?   
- C. ?   
- D. ?   

49. ¿Cuántos litros hay en un metro cúbico?

- A. ?  $1 \times 10^2$
- B. ?  $1 \times 10^0$
- C. ?  $1 \times 10^4$
- D. ?  $1 \times 10^3$

50. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA.

- A. ? En todo círculo, la circunferencia es poco más de tres veces mayor que el diámetro
- B. ? **El área de un círculo resulta siempre menor que la de cualquier polígono inscrito a él**
- C. ? La circunferencia de cualquier círculo es siempre menor que el perímetro de cualquier polígono circunscrito
- D. ? Toda circunferencia puede definirse como el lugar geométrico de los puntos equidistantes de otro

51. En una reunión todos los asistentes se saludaron entre sí. ¿Cuántas personas había ahí, si en total se dieron 66 saludos?

- A. ? 66
- B. ? 33
- C. ? 16
- D. ? 12

52. La suma de nueve números enteros consecutivos es 999. ¿Cuál es el primero de estos números?

- A. ? 99
- B. ? 107
- C. ? 101
- D. ? 991

53. Don Renato tiene 37 animales entre conejos y gallinas. Estos animales juntos suman 100 patas. ¿Cuántos conejos y gallinas tiene?

- A. ? 20 conejos y 17 gallinas
- B. ? 12 conejos y 25 gallinas
- C. ? 13 conejos y 24 gallinas
- D. ? 17 conejos y 20 gallinas

54. Un planteamiento posible para conocer el número de conejos y de gallinas en el problema anterior es:

- A. ?  $4x + 2(37 - x) = 100$
- B. ?  $4x - 2(37x) = 100$
- C. ?  $4x + 2(37)x = 100$
- D. ?  $4x + 2(37x) = 100$

55. Tres naves partieron de un puerto para trasladar una determinada cantidad de pasajeros. La primera llevaba  $\frac{1}{5}$  del total, la segunda  $\frac{1}{3}$  y la tercera llevaba 70 pasajeros. ¿Cuántos pasajeros viajaban en total?

- A. ? 150
- B. ? 88
- C. ? 120
- D. ? 200

56. Analice la siguiente serie y escoja la opción que contenga los números que le dan continuidad.  
12, 10, 15, 18, 9, 7, 12, ...

- A. ? 18, 24, 32, 40
- B. ? 15, 6, 4, 9
- C. ? 9, 11, 17, 8
- D. ? 10, 15, 18, 9

57. Un recipiente tarda en llenarse 40 minutos con la llave de agua fría y 20 minutos si se llena con la de agua caliente. ¿Cuántos minutos tardará en llenarse con ambas llaves abiertas?





- A. ? 10
- B. ? 12.5
- C. ? 13.3
- D. ? 7.5

58. Un corredor mejor clasificado da a otro una ventaja de 15 metros. Si la velocidad del primero es de 8 m/seg y la del segundo es de 7 m/seg, ¿a qué distancia de su lugar de arranque el segundo corredor será alcanzado por el primero?


















- A. ? 45 m
- B. ? 120 m v
- C. ? 105 m
- D. ? 75 m













59. Elija la figura que continúa la serie.



- A. ? 
- B. ? 
- C. ? 
- D. ? 

60. Elija la opción que contiene los elementos faltantes.

- A. ?   
- B. ?   
- C. ?   
- D. ?   

61. Juan, Pedro y Luis van a jugar. Llevan gorras y pelotas de color blanco, verde o rojo; la gorra de Juan es del color de la pelota de Luis, la pelota de Pedro es de color blanco al igual que la gorra de Luis, la gorra de Juan es verde y su pelota es roja; la pelota de Luis es del color de la gorra de Pedro. ¿De qué color son la gorra de Pedro y la pelota de Luis?

- A. ? La gorra y la pelota son verdes
- B. ? La gorra es verde y la pelota es roja
- C. ? La gorra es blanca y la pelota es verde
- D. ? La gorra y la pelota son blancas

62. La expresión  $(12^2)^2$  es equivalente a:

- A. ?  $(12)^2 \times 2$
- B. ?  $12 \times 2 \times 2$
- C. ?  $(12 \times 2) (12 \times 2)$
- D. ?  $(12)^2 \times (12)^2$

63. Si se unen todos los puntos distantes 4 unidades de un origen  $(0, 0)$ , el resultado va a ser un:

- A. ? círculo con diámetro de 4 unidades
- B. ? cuadrado con área de 32 unidades
- C. ? cuadrado con perímetro de 16 unidades
- D. ? círculo con radio de 4 unidades

64.  $(4)^{1/2}$  es igual a:

- A. ?  $2/24$
- B. ?  $1/18$
- C. ? 4
- D. ?  $4/2$

65. ¿Qué probabilidades existen de que el premio mayor del próximo sorteo de la lotería termine en cero?

A. ? .50

B. ? .35

C. ? .25

D. ? .10

66. Calcule el valor de x para el siguiente par de ecuaciones:

$$3x^2 + y = 12$$

$$y + 2 = 2(x^2 + 2)$$

A. ?  $x = \pm\sqrt{2}$

B. ?  $x = \frac{5}{10}$

C. ?  $x = \pm\sqrt{\frac{5}{10}}$

D. ?  $x = \pm\sqrt{\frac{5^2}{10}}$

67. La ecuación cuadrática en dos variables en la que ambos cuadrados tienen signo desigual corresponde necesariamente a la expresión de:

- A. ? una parábola
- B. ? una recta
- C. ? una elipse
- D. ? una hipérbola

68. Elija la representación matemática de la siguiente frase:

“La mitad de a aumentada con el producto de 25 veces b”.

- A. ?  $\frac{a}{2} \times 25b$
- B. ?  $\frac{a}{2} + 25b$
- C. ?  $a + \frac{25}{2}b$
- D. ?  $\frac{1}{2}(a + 25b)$

69.  $(2ab^2 + a^2)^3 =$

- A. ?  $8a^3b^6 + 12a^4b^4 + 6a^5b^2 + a^6$
- B. ?  $4a^3b^6 + 6a^2b^2 + 3a^5b^6 + a^3$
- C. ?  $8a^3b^6 + 12a^3b^3 + 6a^2b^4 + a^6$
- D. ?  $4a^3b^6 + 6a^4b^4 + 3a^5b^6 + a^6$

70. Calcule el perímetro de la siguiente circunferencia:

$$(x-8)^2 + (y-6)^2 = 1$$

- A. ?  $p$
- B. ?  $p/2$
- C. ?  $8/2 p$
- D. ?  $2 p$

71. ¿Qué número debe ir dentro del radical?

$$\sqrt{\quad} 18$$

- A. ? El doble de 18
- B. ? **El cuadrado de 18**
- C. ? El tercio de 18
- D. ? La mitad de 18

72.  $5\frac{4}{3} + 3\frac{4}{3} - X = 0$       Cuál es el valor de X

- A. ? 0
- B. ?  $10\frac{1}{3}$
- C. ?  $-10\frac{1}{3}$
- D. ?  $10\frac{2}{3}$

73. ¿Cuál es el valor de X que NO satisface la siguiente desigualdad?

$$X + \frac{12}{8} > 1$$

- A. ?  $\frac{1}{4}$
- B. ?  $\frac{1}{2}$
- C. ?  $-\frac{1}{2}$
- D. ? 0

74. El área de un círculo que mide 200 km de diámetro es:

- A. ? 300 km<sup>2</sup>
- B. ? 5,393 km<sup>2</sup>
- C. ? 7,850 km<sup>2</sup>
- D. ? 31,416 km<sup>2</sup>

75. El área de un círculo que mide 200 km de diámetro es:

- A. ? 300 km<sup>2</sup>
- B. ? 5,393 km<sup>2</sup>
- C. ? 7,850 km<sup>2</sup>
- D. ? 31,416 km<sup>2</sup>

76. ¿Cómo se expresa 17 mililitros en litros?

- A. ? 0.17
- B. ? 1.17
- C. ? 1.7
- D. ? 0.017

77. El área de un círculo que mide 10 cm de diámetro es:

- A. ? 31.41 cm<sup>2</sup>
- B. ? 15.70 cm<sup>2</sup>
- C. ? 78.50 cm<sup>2</sup>
- D. ? 62.83 cm<sup>2</sup>

78. Encuentre la distancia entre los puntos (2, 7) y (4, 2).

- A. ? raíz de 29
- B. ? 49
- C. ? raíz de 21
- D. ? raíz de 15

79. Si en un recipiente tenemos 6 canicas verdes, 4 amarillas y 5 rojas, ¿cuál es la probabilidad de que al extraer tres de ellas con los ojos cerrados salgan los colores de la bandera de Bolivia (una verde, una amarilla y una roja)?

- A. ? 16/525
- B. ? 1/5
- C. ? 8/225
- D. ? 2/25

80. Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}7a - 8b &= 8 \\ b + a &= 14\end{aligned}$$

- A. ?  $a = -6$   $b = -8$
- B. ?  $a = 8$   $b = -6$
- C. ?  $a = 8$   $b = 6$
- D. ?  $a = 9$   $b = 5$

81. Los valores de x en la ecuación  $x^2 + 3x - 28 = 0$  son:

- A. ? 5 y -5
- B. ? 14 y -2
- C. ? 7 y -4
- D. ? -7 y 4

82. Señale la expresión equivalente a:  $\sqrt[7]{a^4}$

- A. ?  $a^3$
- B. ?  $a^{4/7}$
- C. ?  $a^{7/4}$
- D. ?  $a^3(a^4)$

83. Los poliedros regulares son...

- A. ? 20
- B. ? 4
- C. ? 8
- D. ? 5

84. Elija la afirmación que complete ERRÓNEAMENTE la siguiente frase:

El sentido de una desigualdad no cambia si...

- A. ? se resta de uno y otro de sus miembros la misma cantidad, sea positiva o negativa
- B. ? se suma una misma cantidad a cada uno de los miembros
- C. ? se **multiplican los dos miembros por una misma cantidad**
- D. ? sus miembros son positivos y se elevan a una misma potencia

85. La función  $f(x) = 2x + 3$  representa a una:

- A. ? **recta con ordenada al origen 3 y pendiente 2**
- B. ? recta con ordenada al origen 2 y pendiente 3
- C. ? circunferencia con radio 3 y centro en (2,2)
- D. ? recta con ordenada al origen 3 y pendiente en  $2/3$

86. ¿Cuál de los siguientes valores de X no satisface la desigualdad:  $X + 6/4 > 1$  ?

- A. ? **-1/2**
- B. ? 0
- C. ? 1/4
- D. ? 1/2

87. Elija la opción que designe mejor lo que era Juno

- A. ? cantante v
- B. ? **diosa**
- C. ? laudista
- D. ? poetisa

88. Las siguientes palabras están escritas correctamente, EXCEPTO:

- A. ? Hallazgo
- B. ? **Razgo**
- C. ? Noviazgo
- D. ? Mayorazgo

89. Indique cuál enunciado está escrito en forma correcta

- A. ? Ha habido problemas y pueden haber más
- B. ? Ha habido un problema y pueden haber más
- C. ? Han habido problemas y pueden haber más
- D. ? **Ha habido problemas y puede haber más**

90. Recuerde que la oración es la unidad mínima que conserva sentido y autonomía sintáctica.  
¿Cuántas oraciones encuentra en el siguiente párrafo?  
Un federal cayó en las mismas aguas, e indefectiblemente siguieron cayendo uno a uno a cada nuevo disparo. Pero sólo él tiraba hacia el río, y por cada uno de los que mataba ascendían intactos diez o veinte a la otra ribera.

Tomado de la novela Los de abajo, de Mariano Azuela

- A. ? 5
- B. ? 4
- C. ? 3
- D. ? 6

91. ¿Cuál de las siguientes palabras debe llevar acento gráfico?

- A. ? Terraqueo
- B. ? Fue
- C. ? Dictamen
- D. ? Artero

92. Las palabras que sirven para completar o modificar el sustantivo son los:

- A. ? gerundios
- B. ? sujetos
- C. ? nexos
- D. ? adjetivos

93. ¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?

- A. ? La máquina, qué aúlla
- B. ? **Martín, el que llegó**
- C. ? Qué, se puede decir
- D. ? Mi cuaderno que me diste

94. El lusitano es un individuo nacido en:

- A. ? la ciudad de San Luis, Mo.
- B. ? la región de Lorena
- C. ? los Países Bajos (Holanda)
- D. ? **la nación portuguesa**

95. Figura de las letras mexicanas nacida en la Ciudad de México en 1859, conocido como iniciador del modernismo en México. Al fundar la Revista Azul contribuyó a profesionalizar la literatura en nuestro país

- A. ? Mariano Azuela
- B. ? **Manuel Gutiérrez Nájera**
- C. ? Federico Gamboa
- D. ? Xavier Villaurrutia

96. El autor de las Novelas ejemplares es:

- A. ? Juan Ruiz de Alarcón
- B. ? Octavio Paz
- C. ? Jorge Luis Borges
- D. ? **Miguel de Cervantes**

97. Elija el término que significa: Que se nutre de raíces.

- A. ? **Rizófago**
- B. ? Rizófora
- C. ? Rizoma
- D. ? Rizópodo

98. La frase: Nuestras vidas son los ríos que van a dar a la mar que es el morir, de Jorge Manrique, es:

- A. ? una comparación
- B. ? una narración
- C. ? una onomatopeya
- D. ? **una metáfora**

99. ¿Cuáles de las siguientes palabras deben llevar la letra b en el espacio indicado?

1. Con\_ertible
2. \_egetal
3. Tam\_o
4. Cim\_ra
5. \_adajo

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

100. ¿Qué significa la palabra tonante en el siguiente enunciado?

Ante la mirada tonante del padre

- A. ? Inquisitiva e interrogante
- B. ? Paciente y atenta
- C. ? Aletargada y somnolienta
- D. ? Iracunda y terrible

101. Conserve su carril, es un enunciado:

- A. ? imperativo
- B. ? exclamativo
- C. ? descriptivo
- D. ? narrativo

102. Seleccione la opción que señala correctamente las palabras que deben escribirse con acento en el siguiente párrafo:

SOLO<sup>1</sup> QUIENES<sup>2</sup> REALMENTE<sup>3</sup> POSEAN<sup>4</sup> UNA<sup>5</sup> FORMACION<sup>6</sup> EQUIVALENTE<sup>7</sup> AL<sup>8</sup>  
BACHILLERATO<sup>9</sup> PODRAN<sup>10</sup> TENER<sup>11</sup> EXITO<sup>12</sup> EN<sup>13</sup> ESTE<sup>14</sup> EXAMEN<sup>15</sup>.  
AYUDARA<sup>16</sup> PARA<sup>17</sup> ESTO<sup>18</sup> LEER<sup>19</sup> LA<sup>20</sup> GUIA<sup>21</sup>

- A. ? 1, 6, 10, 12, 16, 21
- B. ? 1, 4, 6, 10, 12, 15, 16, 18, 21
- C. ? 1, 2, 4, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 21
- D. ? 1, 2, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 21

103. ¿Cuántas oraciones encuentra en el siguiente párrafo?

“Cuando nacemos nos regalamos notas,  
después un paraíso de computas,  
y luego te regalamos toda entera  
¡Suave Patria! alacena y pajarera”

A. ? 4

B. ? 3

C. ? 5

D. ? 6

104. Seleccione la palabra que NO corresponde al conjunto.

A. ? Moroso

B. ? Celoso

C. ? Cumplidor

D. ? Puntual

105. Escoja la opción que ordena cronológicamente a los siguientes escritores.

1. Dante
2. Virgilio
3. Goethe
4. Fray Luis de León
5. Alfonso Reyes

A. ? 2, 3, 1, 5, 4

**B. ? 2, 1, 4, 3, 5**

C. ? 1, 3, 2, 5, 4

D. ? 1, 2, 3, 4, 5

106. Palabra que designa a un modelo ejemplar.

A. ? Dogma

**B. ? Paradigma**

C. ? Hipótesis

D. ? Axioma

107. Si la oración es la unidad mínima de sentido que conserva autonomía sintáctica, ¿cuántas oraciones encuentra en la quinta estrofa original del Himno Nacional Mexicano?

¡Guerra, guerra sin tregua al que intente  
de la Patria manchar los blasones!  
¡Guerra, guerra! Los patrios pendones  
en la olas de sangre empapad.  
¡Guerra, guerra! En el monte, en el valle  
los cañones horrisonos truenen,  
y sus ecos sonoros resuenen  
con las voces de ¡Unión! ¡Libertad!

- A. ? 3
- B. ? 6
- C. ? 5
- D. ? 4

108. Sólo una de las siguientes expresiones es INCORRECTA. ¿Cuál es?

- A. ? El comentarista dio la información manipulándola
- B. ? Llegando, te llamo inmediatamente
- C. ? No estés masticando con la boca abierta
- D. ? Llegó tarde a la reunión, apenándose y sentándose de inmediato

109. Escoja el término que por su significado ROMPE con la regularidad.

- A. ? **Biónico**
- B. ? Bípido
- C. ? Bicolor
- D. ? Bipartito

110. Si busca todas estas palabras por orden alfabético en el diccionario, ¿cuáles serían la primera y la última que encontraría?

1. Primaria
2. Primera
3. Previa
4. Póstuma
5. Posterior
6. Principal
7. Postrera
8. Preferente
9. Prioritaria
10. Pristina

- A. ? 5 y 10
- B. ? 3 y 6
- C. ? 1 y 4
- D. ? )7 y 8

111. La frase: la mayoría votaron a favor, corresponde a la figura:

- A. ? metonimia
- B. ? silepsis
- C. ? sinestesia
- D. ? sinalefa

112. Entre marzo y abril de 2003, tropas anglo-estadounidenses bombardearon el territorio iraquí, luego de que el presidente de este país islámico, Saddam Hussein, se negó a acatar el ultimátum del presidente de Estados Unidos de abandonar el país. La guerra de George W. Bush sólo fue apoyada abiertamente por el primer ministro británico, Tony Blair, y el jefe de gobierno español, José María Aznar, incluso sin el aval de la ONU. Los resultados de esa llamada primera guerra del siglo XXI han sido devastadores. Identifique en el mapa los números cuya línea señala a Irak \_\_\_\_ y a Estados Unidos \_\_\_\_.



- A. ? 3,4
- B. ? 4,1
- C. ? 6,2
- D. ? 5,1

113. ¿Qué promueve la OMS?

- A. ? **la salud**
- B. ? la cultura
- C. ? la educación
- D. ? el trabajo

114. Los automóviles construidos bajo la tecnología de heliodiseño funcionan utilizando como fuente de energía la:

- A. ? hidrostática
- B. ? hidráulica
- C. ? **solar**
- D. ? eólica

115. Con alguna frecuencia se presentan brotes de dengue en algunas regiones del país, el principal vector que lo transmite es:

- A. ? **el mosquito Aedes**
- B. ? la cucaracha
- C. ? el mosquito Anopheles
- D. ? la rata

116. Los componentes de una computadora se pueden dividir en duros (hardware) y blandos (software). Un ejemplo de software es el:

- A. ? disco duro
- B. ? teclado
- C. ? monitor
- D. ? **sistema operativo**

117. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

Puede erradicarse o bajar al mínimo la frecuencia del cáncer de \_\_\_\_\_ , ya que se cuenta con la prueba de Papanicolau.

- A. ? hígado
- B. ? **cuello del útero**
- C. ? mama
- D. ? próstata

118. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

\_\_\_\_\_ es el dispositivo en que se almacenan las instrucciones mientras se trabaja con la computadora hasta que se "guardan".

- A. ? El sistema operativo
- B. ? El disquete
- C. ? La memoria ROM
- D. ? **La memoria RAM**

119. A partir del 2002 los controles de inmigración estadounidenses se hicieron más rigurosos a causa de uno de los siguientes sucesos:

- A. ? el incremento del narcotráfico
- B. ? la entrada de terroristas árabes
- C. ? **el atentado al World Trade Center de Nueva York**
- D. ? la destrucción de un edificio de oficinas gubernamentales en Oklahoma

120. Seleccione la opción que presenta los siguientes eventos en orden cronológico (del más antiguo al más reciente).

1. Se inventa el disco compacto (CD)
2. Se construye el primer reactor nuclear
3. Se inventa la TV a color
4. Se inventa el nylon
5. Se utiliza la fibra óptica para transmitir datos

A. ? 3, 5, 4, 1, 2

B. ? 3, 2, 4, 5, 1

C. ? 2, 3, 4, 1, 5

D. ? 4, 3, 2, 5, 1

121. El uso de servidores es indispensable para:

A. ? enviar un mensaje por fax

B. ? utilizar el sistema operativo DOS

C. ? **utilizar internet**

D. ? manejar cualquier computadora

122. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

El \_\_\_\_\_ es un dispositivo capaz de convertir una señal digital (compatible con la computadora) en una señal analógica que puede ser transmitida telefónicamente.

- A. ? módem
- B. ? fax
- C. ? interfaz
- D. ? network

123. A fines de 1999, diversos organismos decidieron establecer categorías o calificaciones sobre hechos y personajes. ¿Quién fue considerado el mejor jugador de fútbol del siglo XX?

- A. ? Diego Armando Maradona
- B. ? **Edson Arantes do Nascimento (Pelé)**
- C. ? Franz Beckenbauer (El kaiser)
- D. ? Lev Yashin (La araña)

124. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

Recientemente ha sido calificada la \_\_\_\_\_ como un padecimiento fisiológico que puede ser tratado con drogas como el Prozac.

- A. ? hipertensión
- B. ? depresión**
- C. ? adicción al tabaco
- D. ? sífilis

125. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

El \_\_\_\_\_ está relacionado con el régimen impositivo de Hacienda que se aplica a la mayoría de productos de consumo y a los servicios y equivale al 15%.

- A. ? ISR
- B. ? IVA**
- C. ? ISPT
- D. ? RFC

126. Limitar la frecuencia de relaciones sexuales durante el ciclo reproductivo femenino, cuando el óvulo no está disponible para la fecundación, se conoce como:

- A. ? método del coitus interruptus
- B. ? vasectomía
- C. ? dispositivo intrauterino
- D. ? **método del ritmo**

127. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

\_\_\_\_\_ son tarjetas de transistores construidos como una sola unidad, con los que operan las computadoras personales actuales.

- A. ? **Los circuitos integrados**
- B. ? Los bulbos
- C. ? Los floppies
- D. ? Las unidades de disco

128. La organización Greenpeace investiga y denuncia problemas relacionados con la:

- A. ? producción de alimentos
- B. ? planeación familiar
- C. ? agricultura
- D. ? **conservación del ambiente**

129. La comunicación mediante teléfonos celulares se hace por medio de:

- A. ? impulsos eléctricos
- B. ? **ondas de radio**
- C. ? rayos canales
- D. ? impulsos luminosos

130. ¿Quién fue el primer representante de la Autoridad Nacional Palestina?

- A. ? Saddam Hussein
- B. ? Yitzak Rabin
- C. ? **Yasser Arafat**
- D. ? Muamar Khadafi

131. Sustancia que impide el desarrollo o multiplicación de microorganismos:

- A. ? ribozima
- B. ? intrón
- C. ? **antibiótico**
- D. ? interferón

132. Creador de varios inventos, entre éstos, destacan el foco y el fonógrafo

- A. ? Anton Frederick Philips
- B. ? Alexander Graham Bell
- C. ? Benjamin Franklin
- D. ? **Thomas Alva Edison**

133. Las siguientes afirmaciones son correctas, EXCEPTO:

- A. ? Canadá es cruzado por el Círculo Polar Ártico
- B. ? **Chile es cruzado por el Círculo Polar Antártico**
- C. ? Paraguay es cruzado por el Trópico de Capricornio
- D. ? México es cruzado por el Trópico de Cáncer

134. Los grupos étnicos están constituidos por personas que comparten una unidad racial y una tradición cultural común. Un ejemplo de este tipo de grupo son los:

- A. ? mexicanos
- B. ? norteños
- C. ? **tarahumaras**
- D. ? sureños

135. Los siguientes ríos se encuentra en la República Mexicana, EXCEPTO:

- A. ? **Támesis**
- B. ? Suchiate
- C. ? Usumacinta
- D. ? Mayo

136. Elija la opción que menciona ÚNICAMENTE corrientes filosóficas.

- A. ? Expresionismo, estructuralismo, dialéctica
- B. ? **Existencialismo, idealismo, materialismo dialéctico**
- C. ? Vanguardismo, impresionismo, liberalismo, posmodernismo
- D. ? Surrealismo, cubismo, realismo, impresionismo

137. En nuestro país, los Poderes de la Unión son:

- A. ? bancario, mercantil y comercial
- B. ? federal, estatal y municipal
- C. ? público, privado y social
- D. ? **judicial, legislativo y ejecutivo**

138. Los siguientes personajes están vinculados con la Primera Guerra Mundial, EXCEPTO:

- A. ? **Erwin Rommel**
- B. ? Francisco José de Austria
- C. ? Sir Winston Churchill
- D. ? Paul von Hindenburg

139. La regulación de las relaciones tanto individuales como sociales es objeto de las disciplinas:

- A. ? **jurídicas**
- B. ? económicas
- C. ? administrativas
- D. ? pedagógicas

140. Filósofo y matemático francés que es considerado como el padre de la filosofía moderna.

- A. ? Descartes
- B. ? Kant
- C. ? Newton
- D. ? Galileo

141. El proceso de cambio que desencadena la llamada tercera revolución industrial se inicia en:

- A. ? las fibras sintéticas y, en general, la tecnología de materiales
- B. ? la producción en serie en los procesos de manufactura
- C. ? **la electrónica y sus aplicaciones a la cibernética y a las telecomunicaciones**
- D. ? la sustitución de los colorantes naturales

142. Ejemplos de actividades correspondientes a los sectores primario, secundario y terciario de la economía son:

- A. ? **agricultura, industria y comercio**
- B. ? comercio, finanzas y servicios
- C. ? pesca, minería, ganadería
- D. ? servicios, comercio y comunicaciones

143. Elija la opción que ordena cronológicamente las siguientes culturas:  
1.Teotihuacana, 2.Tarasca, 3.Maya, 4.Olmeca, 5.Mixteca.

A. ? 4, 1, 3, 5, 2

B. ? 1, 4, 2, 3, 5

C. ? 2, 3, 5, 4, 1

D. ? 1, 2, 3, 4, 5

144. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

La Ley Federal de Educación es una ley reglamentaria del artículo \_\_\_\_\_ constitucional.

A. ? 5°

B. ? 27

C. ? 123

D. ? 3°

145. Relacione las imágenes con los nombres de los personajes que representa cada uno de ellos.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



Imágenes Nombres de Personajes

1. 2. 3. a. Calles

b. Carranza

c. Madero

d. Obregón

e. Villa

f. Zapata

A. ? 1:b 2:c 3:e 4:f 5:d 6:a

B. ? 1:f 2:e 3:d 4:c 5:b 6:a

C. ? 1:b 2:c 3:e 4:f 5:a 6:d

D. ? 1:a 2:b 3:c 4:d 5:e 6:f

146. Elija la opción que localiza Filipinas en el siguiente mapa.



- A. :-) 4
- B. ? 5
- C. ? 6
- D. ? 7

147. Las siguientes opciones relacionan correctamente a un país con su capital, EXCEPTO:

- A. ? República Dominicana - Santo Domingo
- B. ? El Salvador - San Salvador
- C. ? Chile - Santiago
- D. ? Puerto Rico - San José

148. ¿Cuántos son los estados de la República cuya capital lleva el mismo nombre que el estado?

- A. ? 5
- B. ? 12
- C. ? 10
- D. ? 15

149. Por extensión de una ley entendemos:

- A. ? el territorio en que tiene vigencia
- B. ? el tiempo que dura vigente
- C. ? la cantidad de tipos de casos que prevé
- D. ? la cantidad de casos que prevé o tipifica

150. El derecho es un conjunto de normas que tienen como características indispensables ser:

- A. ? externas, heterónomas, bilaterales y coercitivas
- B. ? generales, concesivas, permanentes, y trascendentes
- C. ? bilaterales, permanentes, inamovibles y unívocas
- D. ? **concesivas, externas, trascendentes y unívocas**

151. Elija la opción que complete correctamente el siguiente enunciado.

La desembocadura del río \_\_\_\_\_ se fija como límite fronterizo de México con \_\_\_\_\_.

- A. ? Tehuantepec - Guatemala
- B. ? **Suchiate - Guatemala**
- C. ? Colorado - Texas
- D. ? Grijalva - Belice

152. Elija el concepto que complete correctamente el siguiente texto.

Se define como \_\_\_\_\_ a la duración promedio de vida a partir del nacimiento, observada en una población en la que actúan riesgos de muerte en cualquier edad.

- A. ? vida media
- B. ? índice de natalidad v
- C. ? **expectativa de vida**
- D. ? índice de reproductividad

153. La extensión del estado de Chihuahua, con 244 938 km<sup>2</sup> es respecto del territorio nacional cercana al:vvvvvvvvvv

- A. ? 12.5 %
- B. ? 10.9 %
- C. ? 16.2 %
- D. ? 4.7 %

154. Señale la opción que incluye un grupo étnico ajeno al actual territorio nacional.

- A. ? Lacandón, zapoteco, rarámuri, popoluco
- B. ? Seri, yaqui, tzeltal, purépecha
- C. ? Mayo, otomí, totonaco, tepehuano
- D. ? **Huichol, cora, chol, aymara**

155. Elija la opción que complete correctamente el siguiente texto.

La etapa de máximo esplendor en que España unificada expulsa a los árabes de la península Ibérica; patrocina los viajes de exploración y conquista los grandes imperios mesoamericanos y andinos; es primera en el comercio y la manufactura; ve la obra pictórica de Velázquez, el Greco, Murillo, ... la filosofía de Suárez y Vitoria; los estudios de Servet, entre otras, se conoce como \_\_\_\_\_ y se extiende más o menos en los siglos del \_\_\_\_\_.

- A. ? Siglo de las Luces - XVIII al XIX
- B. ? Siglo de Oro - XVII al XIX
- C. ? **Siglo de Oro - XVI al XVII**
- D. ? Época Áurea - XIII al XVI

156. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

Según nuestra Constitución, la \_\_\_\_\_ la adquiere cualquier persona al nacer en el país o por naturalización. La \_\_\_\_\_ la obtiene cualquier mexicano al cumplir los 18 años y ser honesto en su vivir.

- A. ? **nacionalidad - ciudadanía**
- B. ? nacionalidad - mayoría de edad
- C. ? patria potestad - nacionalidad
- D. ? ciudadanía - patria potestad

157. La velocidad del sonido en el vacío absoluto y a una temperatura constante es de alrededor de:

- A. ? 330 m/s
- B. ? 5 000 m/s
- C. ? 300 000 km/s
- D. ? **Cero m/s**

158. Un foco con filamento de tungsteno enciende debido a que:

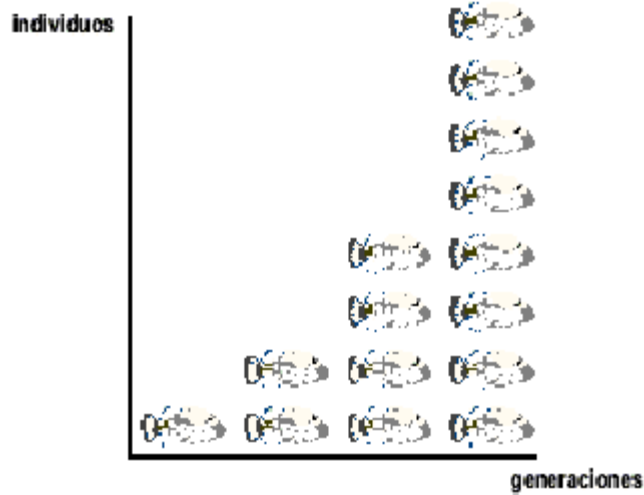
- A. ? **el filamento se calienta porque opone resistencia al flujo eléctrico**
- B. ? el flujo eléctrico se mantiene constante en un solo sentido
- C. ? los electrones al circular libremente chocan entre sí y desprenden energía
- D. ? con el calor, los electrones se orientan en un solo sentido

159. Elija la opción que complete correctamente lo siguiente:

La \_\_\_\_\_ es la desintegración espontánea de los núcleos atómicos de ciertos elementos, acompañada de emisión de partículas y de energía.

- A. ? electronegatividad
- B. ? **radiactividad**
- C. ? radiancia
- D. ? resonancia

160. La siguiente gráfica puede expresar los planteamientos que contiene la teoría expuesta por:



- A. ? Johann Mendel
- B. ? Karl Marx
- C. ? Max Weber
- D. ? **Thomas Malthus**

161. La estrella más próxima a la Tierra (sin contar al Sol), que se encuentra a 40 billones de kilómetros (aproximadamente 4 años luz), se ubica en la constelación de:

- A. ? Osa Mayor
- B. ? Can Mayor
- C. ? Orión
- D. ? **Centauro**

162. En el esquema, ¿cuál es la letra que indica el cóccix?



- A. ? 5
- B. ? 4
- C. ? 3
- D. ? 2

163. De acuerdo con la Ley de Hooke, el alargamiento de un resorte es directamente proporcional a la fuerza que se le aplica. En otras palabras esto quiere decir que:

- A. ? el peso es proporcional a la fuerza del resorte
- B. ? el alargamiento del resorte está en función de la velocidad y la distancia que recorre
- C. ? **un resorte se estira de acuerdo con la cantidad de peso que se le aplica**
- D. ? un resorte se estira al doble del peso que se le aplica

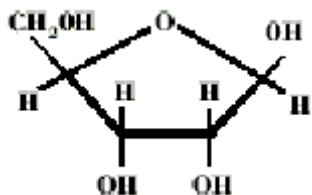
164. Un vehículo tiene una masa de 600 kg. La fuerza que se le debe aplicar para acelerarlo a 1 m/seg<sup>2</sup> es:

- A. ? 0.6 N
- B. ? 60.0 N
- C. ? **600.0 N**
- D. ? 6,000.0 N

165. Las plantas verdes deben su color principalmente a la presencia de:

- A. ? filtros químicos que absorben la luz blanca
- B. ? **pigmentos que reflejan el color verde**
- C. ? pigmentos que absorben el color verde
- D. ? pigmentos que reflejan todos los colores menos el verde

166. El siguiente esquema representa la estructura de una molécula importante para los seres vivos. Seleccione la opción que la denomina correctamente.



- A. ? Manosa
- B. ? **Ribosa**
- C. ? Galactosa
- D. ? Fructuosa

167. Relacione únicamente los objetos de aversión que tengan correspondencia con el tipo de fobia:

Objeto de aversión Tipo de fobia

1. Oscuridad

2. Alturas

3. Espacios abiertos

4. Extraños a. acrofobia

b. agorafobia

c. xenofobia

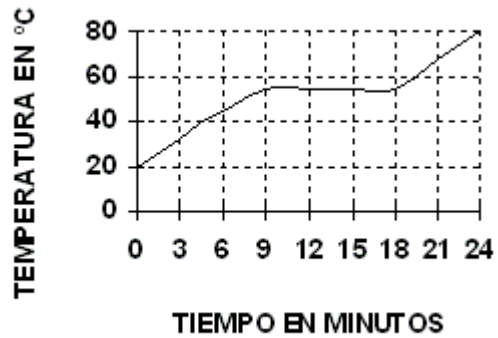
A. ? 2c, 3a, 4b

B. ? 1b, 2a, 3c

C. ? 1a, 2b, 3c

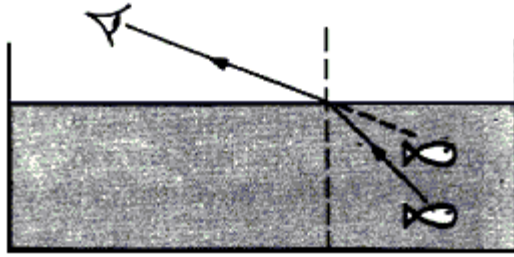
D. ? 2a, 3b, 4c

168. La gráfica representa el comportamiento de una sustancia sólida que fue calentada de manera constante durante 27 minutos. ¿A qué temperatura pasó del estado sólido al líquido?



- A. ? 59°C
- B. ? 55°C
- C. ? 69°C
- D. ? 45°C

169. ¿Cuál de las siguientes propiedades de la luz NO cambia cuando ésta pasa de un medio a otro?



- A. ? La longitud de onda
- B. ? La inclinación
- C. ? La velocidad
- D. ? La frecuencia

170. Relacione los términos con las fórmulas que les correspondan a cada uno de ellos:

Términos Fórmulas

1. Sulfato de calcio

2. Hidróxido de aluminio

3. Fosfato ácido de calcio a.  $\text{Al}(\text{OH})_3$

b.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

c.  $\text{CaSO}_4$

d.  $\text{CaHPO}_4$

e.  $\text{AlSO}_4$

A. ? 1b, 2a, 3d

B. ? 1d, 2e, 3c

C. ? 1d, 2e, 3b

D. ? 1c, 2a, 3d

171. ¿Cuáles son los organelos celulares donde se lleva a cabo la fotosíntesis?

A. ? Lisosomas

B. ? Vacuolas

C. ? Centrosomas

D. ? **Cloroplastos**

172. Elija la opción que complete correctamente a la vitamina que debe ir en la letra X, así como a la fuente de energía que debe ir en la letra Y.

Vitamina Fuente de energía  
Vitamina E maíz, espinaca  
X = ? jitomate, pescado  
vitaminas del complejo B Y = ?

- A. ? X = Vitamina A; Y = pollo y pescado
- B. ? X = Vitamina K; Y = rábano y mantequilla
- C. ? **X = Vitamina K; Y = carnes rojas y nueces**
- D. ? X = Vitamina D; Y = betabel y leche

173. Debido a que la risa y la sonrisa son prácticamente idénticas en personas de cualquier raza o grupo social, y a que éstas son reconocibles, incluso para ciegos y sordos, los etólogos humanos las consideran como rasgos:

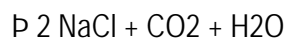
- A. ? **innatos**
- B. ? condicionados
- C. ? adquiridos por imitación
- D. ? adquiridos por aprendizaje



176. El cociente del trabajo sobre el tiempo es la...

- A. ? aceleración
- B. ? energía
- C. ? fuerza
- D. ? **potencia**

177. Complete la siguiente ecuación:



- A. ?  $\text{Na}_2\text{CO} + 2 \text{HCl}$
- B. ?  **$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl}$**
- C. ?  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}$
- D. ?  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}_2$

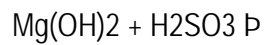
178. ¿Cuál de las siguientes listas de elementos químicos está ordenada según número o masa atómica?

- A. ? Flúor, cromo, aluminio, yodo
- B. ? Fósforo, oxígeno, cobre, platino
- C. ? **Hidrógeno, litio, sodio, potasio**
- D. ? Carbono, mercurio, magnesio, azufre

179. Cierta cantidad de un gas se encuentra en un recipiente, cuya capacidad es de 5 litros, a una temperatura de 27°C y a 760 mm de Hg. Si se enfría a 0°C, ¿qué variables permanecen constantes?

- A. ? Masa y volumen
- B. ? Masa y temperatura
- C. ? Masa y presión
- D. ? Volumen y temperatura

180. Complete la siguiente ecuación:



- A. ?  $\text{MgSO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. ?  $\text{MgSO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- C. ?  $\text{MgSO} + \text{H}_2\text{O}$
- D. ?  $\text{MgSO} + \text{H}_2\text{O}_3$



