

## Colegio Superior de Odontología

### Examen diagnóstico, ciclo septiembre-diciembre 2017

---

#### Instrucciones

- a. **LEA COMPLETAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES GENERALES:**
- b. El material de examen que va a utilizar consta de un CUADERNILLO DE PREGUNTAS Y UNA HOJA DE RESPUESTAS:
- c. El llenado de la hoja de respuestas deberá efectuarse solamente con lápiz del número 2 ó 2 1/2 Utilice el CUADERNILLO de preguntas para leer las preguntas y las opciones de respuesta.
- d. Registre con todo cuidado y correctamente en LA HOJA DE RESPUESTAS los datos que se le solicitan.
- e. El CUADERNILLO DE PREGUNTAS contiene preguntas numeradas, cada una de éstas presenta tres, cuatro ó cinco opciones de respuesta; de las cuales sólo una es la correcta
- f. Es importante poner la mayor atención en cada pregunta y al elegir la respuesta llenar completa y firmemente el espacio correspondiente
- g. **ES RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIANTE EL LLENADO DE LA HOJA DE RESPUESTAS.**

Lee con atención el siguiente texto y resuelve los cuatro reactivos que aparecen a continuación, eligiendo una opción para cada uno.

#### Las ondas delta (Texto adaptado)

Para comprobar que los animales realmente dormían, los investigadores implantaron electrodos en el cerebro de algunos acociles y registraron su actividad eléctrica. Y, en efecto, mientras los animales flotaban, su electroencefalograma semejaba al de las llamadas ondas delta que son características de la fase de sueño profundo de los mamíferos.

Este cambio de actividad eléctrica del cerebro del acocil durante periodos de reposo, que hasta ahora sólo se había identificado en mamíferos y en algunas especies de aves, indica que el animal tiene periodos de sueño verdadero.

Un experimento adicional fue privar sistemáticamente de sueño a los acociles, molestando a cada animal que flotaba aparentemente dormitando. Con esto, al parecer, aumentaba progresivamente la necesidad de sueño de los crustáceos, dado que en la próxima oportunidad dormían más. Esto fue un indicador adicional de que los periodos de interrupción constituyen verdaderas pausas en el sueño. El resultado de esta investigación amplía el espectro de animales que se sabe duermen, incluyendo a los más simples, como son los invertebrados.

La importancia de este hallazgo fue descubrir que, si todos los animales vertebrados e invertebrados simples duermen, la función que cumple el sueño es sumamente básica. Más aún, afirma el doctor Fidel Ramón, “el sueño no requiere de un cerebro particularmente complejo y tampoco de un tipo de circuito neuronal especial. Por lo tanto, la experimentación con este animal” –añade el investigador– “puede ayudarnos a encontrar la razón por la que el ser humano duerme y quizá pueda contribuir a corregir algunos problemas debidos a la falta de sueño”.

1. ¿Cuál fue el fin de que los investigadores implantaran electrodos en el cerebro de los animales? (Texto anterior.)
  - a. Comprobar que algunos animales dormían
  - b. Caracterizar la fase del sueño profundo
  - c. Identificar a los crustáceos que duermen
  - d. Registrar su actividad eléctrica cerebral
  - e. Privar del sueño a los acociles
2. Si todos los animales vertebrados e invertebrados duermen, entonces. (Texto anterior.)
  - a. el sueño necesita un circuito neuronal especial
  - b. la necesidad de sueño aumenta progresivamente
  - c. la función del sueño es tan básica que los animales simples lo necesitan
  - d. el sueño requiere de un cerebro altamente complejo

Macintosh HD:Users:armando.silva.marquez:Documents:Administración:Proceso Académico-administrativo:Examen diagnóstico, ciclo septiembre-diciembre 2017

e. la fase del sueño no es esencial para los animales

3. La investigación sobre el sueño del acocil podrá, (Texto anterior.)

1. ayudar a encontrar la razón por la que el ser humano duerme 2. contribuir a corregir algunos problemas debidos a la falta de sueño 3. arrojar datos sobre los periodos más prolongados que existen en la interrupción del sueño 4. fomentar el uso de otras especies para los experimentos científicos 5. comprobar que los invertebrados tienen serios trastornos de sueño

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

4. El cambio de actividad eléctrica en el cerebro del acocil indica que éste tiene. (Texto anterior.)

- a. baja actividad eléctrica
- b. problemas debido a la falta de sueño
- c. grandes cantidades de ondas delta
- d. periodos de sueño verdadero
- e. trastornos de sueño profundo

---

Fin de las preguntas del texto

5. Indica cuáles de las siguientes palabras son graves. (Deliberadamente, hemos suprimido acentos.)

a. Musica b. Util c. Angel d. cancion e. Esplendido

- a. a, b
- b. b, c
- c. c, d
- d. e, f
- e. a, d

6. Indica cuáles de las siguientes palabras son agudas. (Deliberadamente, hemos suprimido acentos.)

a. Amor b. Cafe c. Centauro d. cancion e. Imagenes

- a. a, b
- b. b, c
- c. c, d
- d. e, f
- e. b, d

7. Indica cuáles de las siguientes palabras son esdrújulas. (Deliberadamente, hemos suprimido acentos.)

a. Musica b. Util c. Angel d. cancion e. Esplendido

- a. a, b
- b. b, c
- c. c, d
- d. e, f
- e. a, e

8. ¿Cuáles de las siguientes palabras representan un barbarismo? 1. Hostal

2. Parking 3. Club 4. Exit 5. Suéter 6. Nailon

- a. 1 y 3
- b. 2 y 6
- c. 1 y 5
- d. 3 y 6
- e. 2 y 4

9. ¿En qué tiempos están los verbos en la siguiente oración? Ella será culpable, diga lo que diga, así que castígala.
- Presente de indicativo, presente de subjuntivo y gerundio
  - Futuro de subjuntivo, presente de indicativo y participio
  - Futuro de indicativo, presente de subjuntivo e imperativo
  - Futuro de indicativo, presente de indicativo e infinitivo
  - Futuro de subjuntivo, presente de subjuntivo e imperativo
10. Si la regla es que “todos los médicos son inteligentes”, entonces es verdad que .
- algunos médicos no son personas inteligentes
  - no hay otras personas inteligentes además de los médicos
  - los médicos pueden ser inteligentes
  - si Pedro no es inteligente y es médico, la regla es falsa
  - las personas inteligentes son médicos
11. Identifique la opción cuyos números no tienen la misma regularidad de las otras.
- 3;0;5;2;7
  - 4;1;6;3;8
  - 0;3;8;5;10
  - 7;4;9;6;11
  - 5;2;7;4;9
12. Antonio gana \$20:00 por hora; su jefe le ha pedido que trabaje horas extras; la cantidad que cobrará por cada una de éstas es el equivalente a dos horas y media de trabajo normal. ¿Cuánto ganará por cada hora extra?
- \$60:00
  - \$40:00
  - \$70:00
  - \$50:00
  - \$30:00
13. Una persona camina 100 m al Norte y después 300 m al Este para llegar a un punto deseado. ¿Qué distancia aproximada ahorraría si hubiera caminado directamente hacia el Noreste?
- Entre 180 m y 185 m
  - Entre 210 m y 220 m
  - Entre 15m y 20m
  - Entre 310 m y 320 m
  - Entre 80m y 85 m
- II
14. Se requiere fabricar un tanque cilíndrico para almacenar gas, ¿cuál de los siguientes datos es suficiente para efectuar la compra del material necesario?
- Perímetro
  - Radio
  - Altura
  - Volumen
  - Área
15. Elige la serie de números que tiene una secuencia similar a la que se muestra a continuación. 22| 40| 24| 38| 26| 36| 28| 34
- 20| 40| 18| 38| 16| 36| 14| 34
  - 28| 26| 24| 22| 20| 18| 16| 14
  - 20| 30| 22| 28| 24| 26| 26| 24
  - 20| 38| 22| 40| 24| 42| 26| 44
  - 22| 24| 26| 28| 30| 32| 34| 36

Observa la siguiente secuencia de números

16. El número que completa la sucesión es. (Información anterior.)
- 45
  - 49
  - 54
  - 42
  - 39
17. Del siguiente conjunto, el número no es primo. 2; 3; 4; 7; 11;
- 2
  - 3
  - 4
  - 7
  - 11
18. Se mezclan  $x$  litros de una solución que contiene 40% de sal, con otra solución que contiene 25% de sal. ¿Cuál es el valor de  $x$ , si la mezcla obtenida contiene un 30% de sal?
- $x \text{ D } 4'$
  - $x \text{ D } 3:5'$
  - $x \text{ D } 3'$
  - $x \text{ D } 5'$
  - $x \text{ D } 4:5'$
19. Carlos gastó \$1 900 al comprar un pantalón, una camisa, una corbata y un cinturón. El pantalón costó el doble que la corbata, la camisa costó \$150 más que el pantalón y el cinturón costó \$50 menos que la corbata. ¿Cuánto pagó Carlos por la camisa?
- \$600
  - \$450
  - \$750
  - \$500
  - \$850
20. ¿Cuáles de las siguientes cantidades son vectoriales?
- Fuerza, tiempo
  - Trabajo, fuerza
  - Energía, fuerza
  - Velocidad, aceleración
  - Masa, energía
21. Si una milla equivale a 1.5 km aproximadamente, la rapidez en km/h de un cuerpo que se mueve con rapidez de 50 millas por hora es .
- 75
  - 50
  - 100
  - 150
  - 200
22. Un objeto cambia su velocidad de 8 m/s a 16 m/s en 4 segundos (s); si la magnitud de la fuerza aplicada es 10 N, la masa del objeto es de .
- 1.66 kg
  - 5 kg
  - 20 kg
  - 0.2 kg
  - 0.8 kg
23. Macionosh HD:Users\armandoislasmarguez\Documents\Administración\Proceso Académico-administrativo\Examen diagnóstico CSOH.doc  
Un cuerpo recorre una distancia de 6 cm en los primeros 3 s y una distancia de 20 cm en los 10 s siguientes. El cuerpo

se mueve con .

- a. velocidad constante
- b. movimiento al azar
- c. movimiento uniformemente acelerado
- d. una aceleración de  $2 \text{ cm/s}^2$
- e. velocidad variable

**24.** Jaime se dirige a casa de Ana que vive a  $222,5 \text{ km}$ ; durante su viaje mantiene una velocidad promedio de  $70 \text{ km/h}$ . Ana sale a su encuentro  $45 \text{ minutos (min)}$  después y viaja a una velocidad de  $100 \text{ km/h}$ . ¿Cuánto tiempo tarda Jaime en encontrar a Ana?

- a.  $1 \text{ h } 45 \text{ min}$
- b.  $1 \text{ h } 35 \text{ min}$
- c.  $1 \text{ h}$
- d.  $1 \text{ h } 25 \text{ min}$
- e.  $1 \text{ h } 55 \text{ min}$

**25.** Un objeto de  $1 \text{ kg}$  de masa se deja caer libremente desde un puente; después de un cierto tiempo su velocidad es de  $12 \text{ m/s}$ . Otro objeto del doble de masa se deja caer en las mismas circunstancias, ¿cuál es su velocidad después de haber transcurrido el mismo tiempo?

- a.  $6 \text{ m/s}$
- b.  $24 \text{ m/s}$
- c.  $12 \text{ m/s}$
- d.  $9,8 \text{ m/s}$
- e.  $36 \text{ m/s}$

**26.** ¿Cuál o cuáles de los siguientes ejemplos representan un movimiento rectilíneo?

1. Caída libre 2. El movimiento de un proyectil 3. El movimiento de un péndulo
- a. 2
  - b. 1 y 3
  - c. 2 y 3
  - d. 1
  - e. 3

**27.** Un objeto se carga eléctricamente debido a la proximidad de otro objeto que ya está cargado; esto sucede por .

- a. frotamiento
- b. polarización
- c. contacto
- d. radiación
- e. inducción

**28.** Un balín metálico se cuelga de un hilo aislante. Si se acerca un objeto de carga negativa, sin tocarlo, el balín se .

- a. carga por radiación
- b. carga por conducción
- c. carga por contacto
- d. polariza
- e. repele

**29.** La capacidad de conducción eléctrica de los metales se debe a su .

- a. estructura sólida
- b. peso específico
- c. densidad
- d. estructura molecular
- e. peso molecular

**30.** Si la distancia entre dos cargas eléctricas en reposo se duplica, entonces la fuerza entre ellas se multiplica por .

- a. 0:50
- b. 1:50
- c. 4:0
- d. 2:0
- e. 0:25

31. Las sustancias puras se clasifican en .

- a. compuestos y mezclas
- b. compuestos y soluciones
- c. elementos y soluciones
- d. elementos y compuestos
- e. elementos y mezclas

32. Selecciona los enunciados que describen correctamente las propiedades de los estados de la materia.

1. Los sólidos y los líquidos son fácilmente compresibles 2. Los gases tienen las densidades más altas de los tres estados de la materia 3. Los sólidos y los líquidos tienen volúmenes definidos, pero los gases no 4. Los sólidos tienen una estructura molecular más ordenada que los líquidos y los gases 5. A bajas temperaturas y altas presiones, se favorece la formación del estado sólido de la materia 6. Los líquidos y los gases tienen forma definida

- a. 3;4;6
- b. 1;2;3
- c. 1;2;4
- d. 3;4;5
- e. 2;4;5

33. La radiactividad es un fenómeno de .

- a. emisión electrónica
- b. desintegración electrónica
- c. emisión luminosa
- d. desintegración nuclear
- e. desintegración protónica

34. La notación química de un isótopo de estaño (Sn) con 50 protones y 70 neutrones es

- a.  $^{70}\text{Sn} 50$
- b.  $^{70}\text{Sn} 20$
- c.  $^{50}\text{Sn} 70$
- d.  $^{120}\text{Sn} 50$
- e.  $^{120}\text{Sn} 70$

35. Si la masa atómica del Al es 27 uma, la del O es 16 uma y la del H es 1 uma, entonces 1 mol de  $\text{Al}(\text{OH})_3$  equivale a

- a. 44 g
- b. 78 g
- c. 76 g
- d. 132 g
- e. 46 g

36. El agua químicamente pura es un líquido:

- a. incoloro, insípido e inodoro
- b. color claro, insípido e inodoro
- c. incoloro, con sabor y inodoro
- d. incoloro, insípido y con olor

37. Es una forma de organización de grupos de personas, cuya característica predominante es que la titularidad del poder reside en la totalidad de sus miembros, haciendo que la toma de decisiones responda a la voluntad colectiva de los miembros del grupo.

- a. Municipio
  - b. Democracia
  - c. Parlamento
  - d. Socialismo
  - e. Dictadura
- 38.** Es una cualidad de calidad humana que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad (decir la verdad ), de acuerdo con los valores de verdad y justicia.
- a. Ética
  - b. Honestidad
  - c. Igualdad
  - d. Similitud
  - e. Equidad
- 39.** Es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman
- a. Cultura
  - b. Civilización
  - c. Instrucción
  - d. Similitud
  - e. Ignorancia
- 40.** Es un grupo o conjunto de individuos, seres humanos, o de animales que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica
- a. Cultura
  - b. Urbanización
  - c. Población
  - d. Ciudad
  - e. Comunidad
- 41.** Es la consideración de que alguien o incluso algo tiene un valor por sí mismo y se establece como reciprocidad
- a. Respeto
  - b. Dignidad
  - c. Orgullo
  - d. Identidad
  - e. Tolerancia

**Contesta las preguntas relacionadas con el texto en inglés que se presenta a continuación**

The England national football team represents England (not the whole United Kingdom) in international football competitions such as the World Cup and the European Championships. It is controlled by The Football Association, the governing body for football in England. Partly thanks to historical accident, and continuing national sentiment among them, each of the four Home Nations of the United Kingdom possesses its own separate football association, domestic league and national team. Because the IOC does not accept regional representative teams, England, like the other three, do not compete in Olympic football. England are by far the most successful of the Home Nations, having won the 1966 World Cup and the British Home Championship outright thirty-four times, as many as the other three nations have won outright altogether. For the first 80 years of its existence, the England team played its home matches at different venues all around the country; for the first few years it used cricket grounds, before later moving on to football clubs' stadiums. England played their first match at Wembley Stadium in 1924, the year after it was completed, against Scotland, but for the next 27 years would only use Wembley as a venue for Scotland matches; other opposition were still entertained at club grounds around the country. In May 1951, Argentina became the first team other than Scotland to be entertained at Wembley, and by 1960 nearly all of England's home matches were being played there. Between 1966 and 1995, England did not play a single home match anywhere else. England's last match at Wembley before its demolition and reconstruction was against Germany on October 7, 2000, a game which England lost 1-0. Since then the team has played at 14 different venues around the country, with Old Trafford having been the most often used. The FA have ruled that when the new Wembley is completed in mid-2006, England's travels will end, and the team will play all of their home matches there until at least 2036. The main reason

for this is financial. The FA did not own the old Wembley stadium, but it does own the new one, and has taken on debts of hundreds of millions of pounds to pay for it. Thus it needs to maximise the revenue from England matches, and does not wish to share it with the owners of other grounds.

42. The Football Association is the governing body for football in England.
- True
  - False
  - I don't know
43. England has never won the World Championship.
- True
  - False
  - I don't know
44. England has won the British Home Championship four times
- True
  - False
  - I don't know
45. Wembley Stadium was completed in 1923.
- True
  - False
  - I don't know
46. The new Wembley Stadium will be completed by 2036
- True
  - False
  - I don't know

**Contesta las preguntas relacionadas con el texto en inglés que se presenta a continuación**

Alexander Graham Bell (3 March 1847 - 2 August 1922) was a Scottish scientist, inventor and innovator. Born and raised in Edinburgh, Scotland, he emigrated to Canada in 1870, and then to the United States in 1871, becoming a U.S. citizen in 1882. Bell would spend his final, and some of his most productive years in residence in both Washington and Beinn Bhreagh (Gaelic: beautiful mountain), a summer retreat he built in Nova Scotia, Canada. Recognized as an eminent scientist and inventor, Alexander Graham Bell is most often associated with the invention of the telephone. Alexander Graham Bell was called "the father of the deaf". His father, grandfather and brother had all been associated with work on elocution and speech, as well, both his mother and wife were deaf, which would lead Bell to a career as a teacher of the deaf. His research on hearing and speech further led him to experiment with hearing devices that eventually culminated in the invention of the telephone. Bell was awarded the first US patent for the invention of the telephone in 1876. Although other inventors had claimed the honor, the Bell patent remained in effect. Many other inventions marked Bell's later life including groundbreaking work in hydrofoils and aeronautics. In 1888, Alexander Graham Bell was one of the founding members of the National Geographic Society. Upon Bell's death, all telephones throughout the United States stilled their ringing for a silent minute in tribute to the man whose yearning to communicate made them possible.

47. Graham Bell was born in 1847.
- True.
  - False.
  - We don't know.
48. He spent his childhood in Canada.
- True
  - False
  - I don't know



49. He was deaf.
- True
  - False
  - I don't know
50. Bell was awarded the first US patent for the invention of the telephone.
- True
  - False
  - I don't know
51. He was one of the founding members of the National Geographic Society.
- True
  - False
  - I don't know
52. es el conjunto de individuos que interaccionan entre sí y comparten ciertos rasgos culturales esenciales, cooperando para alcanzar metas comunes
- Grupo
  - Ciudad
  - Municipio
  - Agrupación
  - sociedad
53. De que vocablo latino proviene la palabra civismo
- Civis
  - civic
  - Citi
  - Cito
  - Civi
54. ciencia que estudia al ser humano en una forma integral
- Sociología
  - Antropología
  - Arqueología
  - Humanismo
  - Homología
55. Día de la bandera nacional
- 21 de febrero
  - 22 de febrero
  - 23 de febrero
  - 24 de febrero
  - 25 de febrero
56. Significado del color rojo en la bandera nacional
- La sangre de los héroes que nos dieron patria y libertad
  - La intensidad con la que lucharon los héroes que nos dieron patria y libertad
  - La vida cultural de México
  - La fortaleza del México independiente
  - La honestidad de los ciudadanos.
57. Tienen la responsabilidad de ser los representantes del pueblo y son elegidos por el voto libre y secreto de los ciudadanos
- Diputado

- c. Polidiputado
  - d. Funcionario público
  - e. Funcionario privado
- 58.** En que se inspira el escudo nacional de la bandera de México
- a. En el águila real española
  - b. En la leyenda fundadora del estado tolteca
  - c. En la leyenda fundadora del estado Mexica
  - d. En el águila mexicana
  - e. En el águila americana
- 59.** Cuántos diputados conforman la “Cámara de Diputados”
- a. 100
  - b. 200
  - c. 300
  - d. 400
  - e. 500
- 60.** Cuánto tiempo gobierna el Presidente de la República en México
- a. dos años
  - b. tres años
  - c. cuatro años
  - d. cinco años
  - e. Seis años
- 61.** Son aquellas libertades, facultades, instituciones o reivindicaciones relativas a bienes primarios o básicos que incluyen a toda persona, por el simple hecho de su condición humana, para la garantía de una vida dignados años
- a. Derechos de los niños
  - b. Igualdad de género
  - c. Tolerancia hacia las minorías
  - d. Derechos Humanos
  - e. Garantías constitucionales
- 62.** La unidad básica de estructura en los seres vivos:
- a. celulosa
  - b. dextrosa
  - c. átomo
  - d. célula
- 63.** Los lisosomas son estructuras celulares que se caracterizan por:
- a. producir enzimas
  - b. sintetizar las proteínas
  - c. almacenar energía
  - d. proporcionar energía a las células
- 64.** Parte de la célula que desarrolla los procesos digestivos en su interior:
- a. lisosoma
  - b. núcleo
  - c. vacuola
  - d. cloroplasto
- 65.** Estructura que actúa durante la división celular:
- a. cloroplasto
  - b. Mitocondria
  - c. lisosoma
  - d. Cromosoma

- d. centriolo
66. ¿Cuál de las siguientes células presenta mayor número de mitocondrias por la actividad que realiza?
- las del tubo digestivo
  - las del corazón
  - las del cerebro
  - las del estómago
67. Parte de la célula que realiza la síntesis de proteínas
- ribosoma
  - vacuola
  - lisosoma
  - mitoccondria
68. El control de las funciones celulares está regido por:
- núcleo
  - citoplasma
  - vacuola
  - ribosoma
69. La molécula considerada como proveedora universal de energía para las funciones celulares es:
- El ácido fosfórico
  - El trifosfato de adenosina (ATP)
  - La desexirribosa
  - La hemoglobina
70. Las moléculas ATP realizan la actividad de:
- Almacenar la luz solar
  - Almacenar energía
  - Los procesos digestivos
  - Producen enzimas
71. La energía luminosa por la clorofila en el interior de los coloroplastos tiene la función de
- Síntesis de sustancias químicas como la glucosa
  - Transforma la energía calórica
  - Mezcla el bióxido de carbono para producir oxígeno
  - Libera coloroplastos y forma parte del citoplasma
72. ¿cómo se denomina la facultad de nuestra conciencia en virtud de la cual podemos conocer?
- Intelecto.
  - Intuición
  - Conciencia
  - Imaginación.
73. ¿Cuál de las siguientes expresiones ejemplifica el saber de actitud contemplativa?
- “... empezó a realizar el experimento una y otra vez hasta comprobar los resultados que lo llevaron a la elaboración de una ley general.”
  - “... así al ejercitar su cuerpo con admirable constancia éste pudo hacer cualquier movimiento con gran facilidad aunque fuera difícil.”
  - “... de esta manera al reflexionar sobre sí mismo pudo realizar la actividad intelectual que lo guiara a su perfección.”
  - “... fue como un relámpago que pasó por su mente y en ese momento pudo comprender con claridad la situación.”
74. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones revela el carácter de universalidad pretendido por la Filosofía?

- a. Toda capacidad humana es perfecta.
  - b. Toda conducta humana es observable
  - c. Todas las cosas pueden ser interpretadas según cada punto de vista.
  - d. Todas las cosas pueden ser fundamentadas a partir de sus principios propios.
75. ¿Cuál de las siguientes opciones menciona una noción de lo que es la cultura
- a. Los mecanismos biológicos de un organismo.
  - b. La formación geológica de una región.
  - c. La suma de actividades de un pueblo.
  - d. Los recursos minerales de un lugar.
76. Los pensadores de la Grecia Clásica concebían la astronomía, la geometría, la biología y la botánica como
- a. ciencias ocultas.
  - b. filosofías primeras.
  - c. filosofías especiales.
  - d. ciencias dogmáticas.
77. ¿Cuál de los siguientes enunciados encierra un sentido ontológico?
- a. Según el idealismo, la sustancia del mundo es de origen espiritual.
  - b. Nietzsche niega todos los valores tradicionales y afirma el valor de la fuerza.
  - c. Freud considera indudable la existencia de una relación entre la mente y el cuerpo del hombre.
  - d. El fideísmo renuncia a la razón, pues el único conocimiento de la divinidad es mediante la fe.
78. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es de carácter ontológico?
- a. El fin justifica el medio que se emplea para ejecutar una acción.
  - b. La voluntad es capaz de desviar la atención humana ante un deseo.
  - c. Los seres se manifiestan al hombre a través de sus propiedades generales.
  - d. Las costumbres logran convertirse en normas que guían la conducta de una determinada sociedad.
79. ¿Cuál es el principio que consideró Tales de Mileto como fundamental de todos los seres?
- a. La guerra.
  - b. La tierra.
  - c. El agua.
  - d. El amor.

Producto de dos binomios

80.  $(x^2-1)(x^2-7) =$
- a.  $x^4-8x^2+7$
  - b.  $x^3-8x^2+7$
  - c.  $x^2-8x^2+7$
  - d.  $x-8x+7$
81.  $a^2+8)(a^2-7) =$
- a.  $a^3-a^2-56$
  - b.  $a^4-a^2-56$
  - c.  $a^2-a-56$
  - d.  $a-a^2-56$
82.  $(x^2y^3-8)(x^2y^3+6) =$
- a.  $x^3y^5-2x^2y^3-48$
  - b.  $x^4y^3-2xy^3-48$
  - c.  $x^4y^6-2x^2y^3-48$
  - d.  $x^4y^6-2x^2y^3+48$

Factor común

83.  $16x^3y^2 - 8x^2y - 24x^4y^2 =$

- a.  $8x^3y(2xy - 1 - 3x^2y)$
- b.  $8x^4y(2xy - 1 - 3x^2y)$
- c.  $8x^2y(2xy - 1 - 3x^3y)$
- d.  $8x^2y(2xy - 1 - 3x^2y)$

84.  $96 - 48mn^2 + 144n^3 =$

- a.  $48(2 - mn^2 + 3n^3)$
- b.  $48(2 - mn^3 + 3n^3)$
- c.  $48(2 - mn^2 + 3n^2)$
- d.  $48(2 - mn + 3n^3)$

Agrupación de términos

85.  $a^2 + ab + ax + bx =$

- a.  $(a^2 + x) + (a + b)$
- b.  $(a + x) + (a + b)$
- c.  $(a + x) + (a^2 + b)$
- d.  $(a + x^2) + (a + b)$

86.  $3^a - b^2 + 2b^2x - 6ax =$

- a.  $(3a - b^3)(1 - 2x)$
- b.  $(3a - b^4)(1 - 2x)$
- c.  $(3a - b^2)(1 - 2x)$
- d.  $(3a - b^2)(1 + 2x)$

Trinomio cuadrado perfecto:

87.  $m^4 + 12m^2 + 36 =$

- a.  $(m^3 + 6)^2$
- b.  $(m^2 - 6)^2$
- c.  $(m^2 - 6)^2$
- d.  $(m^2 + 6)^2$

88.  $a^2 - 10a + 25 =$

- a.  $(a - 5)^2$
- b.  $(a - 5)^3$
- c.  $(a + 5)^2$
- d.  $(a - 5)$

Divisiones

89.  $x^2 - 6xy + y^2 / x + y =$

- a.  $x - 7y^2$
- b.  $x - 7y$
- c.  $x^2 - 7y$
- d.  $x + 7y$

90.  $x^2 - 5x + 7 / x - 4 =$

- a.  $x^2 - 1$
- b.  $x^2 + 1$
- c.  $x - 1$
- d.  $x^3 + 1$