

CIENCIAS NATURALES

1. ¿Cuál de los siguientes niños realiza la acción que **mejor** le ayuda a fortalecer el funcionamiento de su sistema inmunológico?

- A) Ángel: toma seis vasos de agua al día.
- B) Daniel: todos los días se alimenta de forma equilibrada.
- C) Diana: cada que hace frío, se abriga muy bien.
- D) Itzel: acude con el doctor cada vez que se enferma.

2. ¿Cuál opción presenta la relación correcta entre algunos de los órganos del encéfalo y sus principales características?

Órgano	Características
I. Cerebelo	w) Órgano más grande del encéfalo. Recibe, procesa y envía millones de mensajes por minuto.
II. Bulbo raquídeo	x) Regula ciertas funciones corporales como dormir, despertar, sudar, etc.
III. Cerebro	y) Segundo órgano más grande del encéfalo, sirve para mantener el equilibrio.
IV. Hipotálamo	z) Es el punto de unión entre el encéfalo y la médula espinal. Controla funciones básicas como la respiración, digestión, etc.

- A) I w, II y, III x, IV z.
- B) I y, II w, III z, IV x.
- C) I z, II x, III y, IV w.
- D) I y, II z, III w, IV x.

3. Un hombre y una mujer que forman una pareja, a través de las relaciones sexuales pueden procrear un nuevo ser humano. Enseguida se mencionan algunas situaciones para que la decisión de tener un hijo se dé en las mejores condiciones, **menos** una, ¿cuál es?

- A) La pareja que decida tener un hijo debe quererse mutuamente.
- B) Es necesario que tanto el hombre como la mujer estén maduros física y emocionalmente.
- C) Es importante que la pareja tenga estudios profesionales.
- D) En una pareja debe prevalecer el respeto y la convivencia pacífica.

4. Las siguientes opciones mencionan algunas formas de prevenir las infecciones de transmisión sexual (ITS), **excepto**:

- A) Tener relaciones sexuales solamente con una pareja que no está teniendo relaciones sexuales con nadie más.
- B) Usar condón (sobre todo de uso masculino) cuando se tienen relaciones sexuales.
- C) Abstenerse de tener relaciones sexuales si alguien de la pareja está siendo tratado por una ITS.
- D) Tomar antibióticos y antiinflamatorios antes de tener relaciones sexuales.

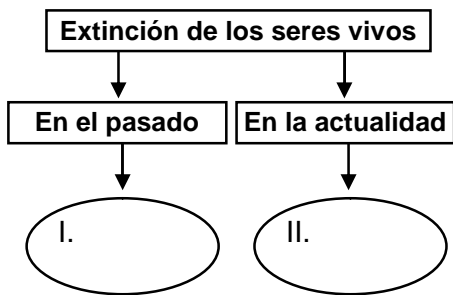
5. A continuación se mencionan algunas consecuencias de tener un embarazo en la adolescencia, **menos** una. ¿En cuál opción se encuentra?

- A) Grandes probabilidades de que el bebé nazca con Síndrome de Down.
- B) Mayor riesgo de complicaciones durante el parto.
- C) Problemas de autoestima en la madre por frustraciones personales y sociales.
- D) Mayor riesgo de divorcio, abandono o separación por parte del compañero.

6. Los fósiles han ayudado al ser humano a conocer la historia de los seres vivos en la Tierra, además de...

- A) comprender la diversidad de los seres vivos para implementar medidas que ayuden a su preservación.
- B) entender algunas teorías que explican la conformación y el origen del universo.
- C) explicar cómo están compuestas las diversas capas interiores de nuestro planeta.
- D) aportar evidencias de muchas de las adaptaciones que han sufrido los seres vivos desde hace millones de años.

7. Observa el siguiente mapa conceptual incompleto:



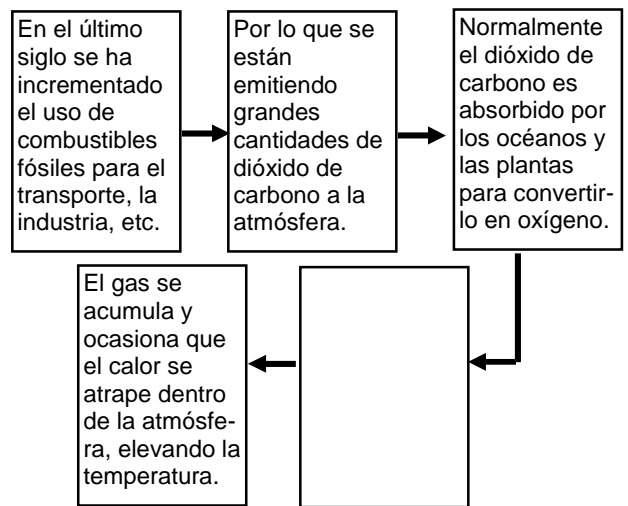
¿Cuál opción lo completa correctamente?

- A) I. Se dio de manera súbita. II. Se da a través de un proceso más lento.
- B) I. Se produjeron principalmente por fenómenos y procesos naturales. II. Se deben a causa de diversas actividades humanas.
- C) I. Se originó por la caída de un meteorito. II. Se da por el crecimiento de la población humana.
- D) I. Se debió al desplazamiento de los continentes. II. Se propicia debido a los malos gobiernos.

8. Las siguientes opciones mencionan algunas acciones que se pueden implementar para promover un consumo responsable, y así contribuir al cuidado del ambiente, **menos una**, ¿cuál es?

- A) Usar sólo la cantidad de agua indispensable, por ejemplo, bañarse en cinco minutos como máximo.
- B) Reciclar la basura separando los desechos sólidos como papel, vidrio y plástico, etc.
- C) Consumir alimentos procesados bien empaquetados, ya que son más nutritivos y generan menos residuos.
- D) Comprar preferentemente productos de la localidad en que se vive, para disminuir el uso de transportes.

9. Observa el siguiente esquema incompleto sobre el calentamiento global del planeta:



¿Cuál opción lo completa correctamente?

- A) El oxígeno que se forma está sumamente alterado por la fusión que se da con gases contaminantes.
- B) Debido a las grandes cantidades de gas producidas por el ser humano, los elementos naturales no pueden absorberlo todo.
- C) El oxígeno formado se calienta por las corrientes de aire, incrementando la temperatura ambiente.
- D) El exceso de dióxido de carbono altera el proceso de fotosíntesis que realizan las plantas, ocasionando la extinción de algunas de ellas.

10. Hay varias maneras a nivel familiar, que podemos implementar para reducir la cantidad de emisiones de gases que se desechan en la atmósfera. Enseguida se mencionan algunas, **excepto**:

- A) Utilizar tinacos de asbesto porque absorben la energía solar, para emplear menos gas al calentar el agua.
- B) Evitar quemar basura, llantas y otros objetos, así como hacer fogatas en los bosques.
- C) Utilizar lo menos posible el automóvil, por ejemplo caminar o usar bicicleta sobretodo en distancias cortas.
- D) Participar en programas de reforestación en la comunidad en que se vive.

11. Las bolsas de plástico han traído algunas ventajas en la realización de algunas actividades de la vida actual, por lo que su uso se ha generalizado. Pero también, su uso trae ciertas desventajas. ¿Cuál es una de ellas?

- A) El alto costo de producción que implica fabricarlas.
- B) La contaminación de los ecosistemas si no se desechan adecuadamente.
- C) La mayoría de estos productos no se pueden reutilizar.
- D) Son inflexibles, por lo que no se pueden moldear en cualquier forma.

12. ¿Cuáles son algunas ventajas que actualmente tiene el uso del vidrio en ciertas necesidades de la vida diaria?

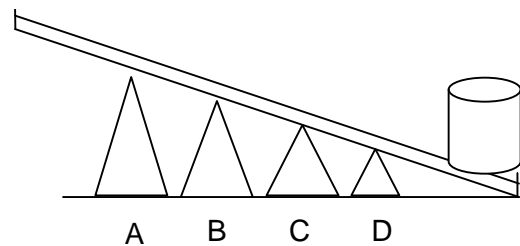
- A) Es material sintético, ligero, resistente y flexible.
- B) Es biodegradable, inocuo, además de que se elabora con aceites vegetales.
- C) Es un material duro, resistente e impermeable.
- D) Es barato, irrompible y su fabricación se hace a partir de derivados del petróleo.

13. Fase del ciclo del agua, que ayuda a que ésta se purifique dejando atrás los elementos que la contaminan como sales minerales, químicos, desechos, etc.

- A) Evaporación.
- B) Precipitación.
- C) Licuefacción
- D) Solidificación.

14. ¿En cuál de las siguientes letras se debe colocar el punto de apoyo de una palanca, para poder levantar con más facilidad el cilindro?

Punto de esfuerzo



15. Los siguientes artefactos utilizan el principio de la rueda, **excepto**:

- A) volante.
- B) carretilla.
- C) exprimidor de limones.
- D) llave de agua.

16. El sistema nervioso está formado por el encéfalo y la médula espinal. ¿Cuáles son algunos de los órganos que constituyen el encéfalo?

- A) Bulbo raquídeo, riñones, cerebelo.
- B) Cerebro, páncreas, hipotálamo.
- C) Cuerpo calloso, hígado, cerebro.
- D) Bulbo raquídeo, cerebro, tálamo.

17. El ser humano hereda de sus padres características físicas, cualidades corporales y emocionales, esta información está contenida en los:

- A) genes.
- B) óvulos.
- C) espermatozoides.
- D) ovarios.

18. Lee con atención:

I. Adolescencia.	a. Se adquieren habilidades y conocimientos. El organismo produce células para el crecimiento de huesos, músculos, piel y otras partes del cuerpo.
II. Vejez.	b. Los órganos van disminuyendo sus capacidades se pierde la agilidad y fuerza, se es más propenso al deterioro de la salud.
III. Infancia.	c. El cuerpo humano alcanza su máximo desarrollo al adquirir la capacidad física para la reproducción.
IV. Edad adulta.	d. La forma del cuerpo se modifica notoriamente, la conducta infantil desaparece. Se le considera el comienzo de la juventud.

Relaciona la etapa del desarrollo con sus características y elige la opción correcta.

- A) I-b, II-a, III-c, IV-d
- B) I-a, II-b, III-c, IV-d
- C) I-d, II-b, III-a, IV-c
- D) I-b, II-a, III-d, IV-c

19. ¿Cuál opción presenta los componentes de una dieta equilibrada que permiten el buen funcionamiento del organismo?

- A) Consumir verduras, frutas, cereales y grasa de origen animal.
- B) Consumir verduras, frutas, cereales y carne.
- C) Consumir verduras, frutas, grasa vegetal y cereales.
- D) Consumir carne, verduras, cereales y dulces.

20. Lee lo siguiente:

- I. Mórula
- II. Cigoto
- III. Anidación
- IV. Embrión
- V. Inicio división celular

La opción que presenta correctamente el orden de las etapas de la fecundación humana es:

- A) V, IV, II, III, I.
- B) II, V, I, III, IV.
- C) III, II, IV, V, I.
- D) II, I, III, IV, V.

21. La siguiente información presenta la forma en que trabaja el sistema inmunológico que nos defiende de los gérmenes invasores:

I. La siguiente defensa se activa cuando los leucocitos acuden a una zona afectada en defensa, en caso de que un elemento nocivo logre entrar a nuestro cuerpo, por ejemplo en raspones o heridas.

II. La piel es una barrera protectora que segrega una sustancia para eliminar a los gérmenes, pero si éstos logran entrar por la boca, la nariz, los oídos o los ojos; dispone en la saliva, lágrimas, cerilla o mucosidades, sustancias capaces de matarlos.

III. Cuando un virus entra al cuerpo las células del sistema inmunológico producen fiebre que ayuda a eliminar a los gérmenes.

¿Cuál es el orden correcto en que actúa nuestro sistema inmunológico para protegernos de las enfermedades?

- A) II, III, I.
- B) I, II, III.
- C) II, I, III.
- D) III, II, I.

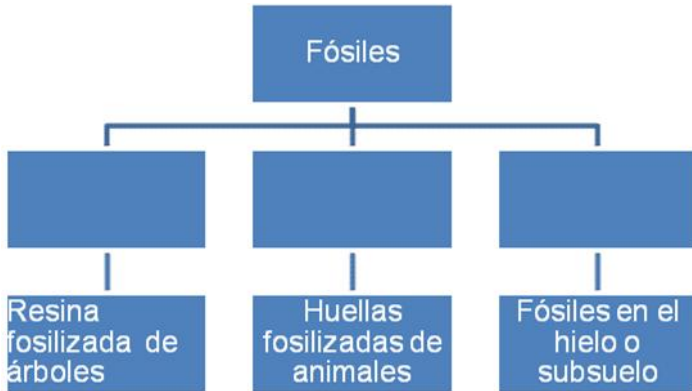
22. Si incorporamos la palabra fósil a nuestro diccionario científico, su significado sería:

- A) Lo que sobra de un cuerpo al morir.
- B) Restos o huellas de organismos.
- C) Sustancias que conforman los cuerpos.
- D) Dibujos pintados en las cuevas.

23. ¿Cuál es el método anticonceptivo que en las mujeres tiene **menos** por ciento de efectividad?

- A) Espermicidas.
- B) Oclusión Tubaria Bilateral (OTB)
- C) Pastillas hormonales.
- D) Dispositivo Intrauterino (DIU)

24. Analiza el siguiente mapa conceptual:



¿Qué opción es la que completa correctamente los recuadros?

- A) Mineral, Huesos, Dinosaurios.
- B) Ámbar, Mamut, Huesos.
- C) Ámbar, Pisadas fósiles, Restos congelados.
- D) Pisadas fósiles, Huesos, Dinosaurios.

25. ¿Cómo se le conoce a La Teoría Evolutiva de Charles Darwin?

- A) Teoría de la gran explosión o Big Bang.
- B) Teoría del cambio súbito de las especies.
- C) Teoría de la diversidad zoológica.
- D) Teoría de la evolución de las especies.

26. Identifica algunos cambios que ocurren durante la adolescencia.

- A) Se da el desarrollo de los órganos reproductivos, se crece con mayor rapidez.
- B) Se desarrolla a partir de una sola célula, se adquieren destrezas y conocimientos.
- C) Se producen millones de células nuevas, crecen huesos, músculos y se crean nuevos órganos en el cuerpo.
- D) Se desarrollan amplios conocimientos y experiencias, el cuerpo aumenta varias veces su tamaño.

27. Relaciona los órganos del encéfalo con alguna de las funciones que realiza.

I. Cerebro	w. Controla funciones básicas como el latido del corazón y la digestión.
II. Cerebelo	x. Regula ciertas funciones corporales como dormir, despertar, sudar, etc.
III. Hipotálamo	y. Mantiene el equilibrio y controla los movimientos
IV. Bulbo raquídeo	z. Recibe, procesa y envía mensajes para que las personas puedan percibir información del medio.

- A) I-y, II-z, III-w, IV-x
- B) I-z, II-y, III-x, IV-w
- C) I-w, II-x, III-y, IV-z
- D) I-x, II-w, III-z, IV-y

28. La alimentación equilibrada, el ejercicio constante y dormir el tiempo necesario son indispensables para:

- A) el desarrollo emocional y social.
- B) el buen funcionamiento del cuerpo.
- C) la convivencia y desarrollo humano.
- D) la prevención de infecciones sexuales.

29. Selecciona algunas condiciones que deben presentarse en el proceso de fosilización.

- A) La exposición lenta del esqueleto y la filtración de sustancias químicas.
- B) Protección ante las lluvias, infiltración de sustancias ambientales y protección ante temperaturas altas.
- C) Recubrimiento rápido del cadáver, protección contra la exposición del aire y la infiltración de sustancias minerales.
- D) Protección contra la exposición del sol, y recubrimiento de sustancias físicas.

30. ¿Cuál es el orden correcto en que ocurre la fosilización de un pez?

- I. En el lecho marino se encuentra el esqueleto.
- II. Los huesos quedan cubiertos por lodo y arena.
- III. los huesos se llenan de minerales, para convertirse en fósiles.
- IV. El pez muere y su cuerpo se va al fondo del mar.

- A) I – II – IV – III
- B) IV – III – II – I
- C) III – IV – II – I
- D) IV – II – I – III

31. Algunas medidas que se pueden realizar para reducir la cantidad de emisiones que se desechan en la atmósfera, son:

- A) Ahorrar agua, y evitar las fogatas.
- B) Plantar árboles y usar calentadores.
- C) Usar tinacos de asbesto y desechar solventes.
- D) Usar todo tipo de energía y solventes.

32. Analiza la siguiente información y encuentra la relación correcta.

I. Actividades humanas	x. Producen y tiran toneladas de desechos tóxicos y peligrosos.
II. La basura	y. Se han convertido en uno de los grandes problemas ambientales
III. Industrias	z. Tienen repercusiones en el agua, suelo, aire y en todo el ambiente

- A) I x, III y, II z.
- B) I z, II x, III y.
- C) I y, II z, III x.
- D) I z, II y, III x.

33. Existen diferentes contaminantes que alteran el ambiente. Elige la opción que presenta la relación correcta.

Recursos naturales	Contaminantes
I. Aire	x. Derrame de petróleo.
II. Agua	y. Residuos sólidos.
III. Suelo	z. Dióxido de carbono.

- A) I y, II z, III x.
- B) II x, III z, I y.
- C) I z, II x, III y.
- D) III x, II y, I z.

34. ¿Qué requieren los seres humanos para producir sus alimentos y obtener sus recursos?

- A) Una gran extensión de bosques.
- B) Un fragmento de la superficie natural.
- C) Regiones con climas semihúmedos.
- D) Áreas de protección de flora y fauna.

35. Analiza la siguiente información y relaciona las máquinas simples con una de sus características principales.

MAQUINA SIMPLE	CARACTERISTICAS
I. PALANCA	w)-Disminuye el esfuerzo para levantar cosas pesadas
II. PLANO INCLINADO	x)-Rampa para subir y bajar objetos pesados
III. SISTEMA DE EJE CON RUEDAS	y)-Utiliza un punto de apoyo para levantar y desplazar cosas
IV. POLEA	z)- permite jalar o empujar una carga y cambiarla de lugar

¿Cuál opción es la correcta?

- A) I y, II w, III x, IV z.
- B) I y, II x, III z, IV w.
- C) I x, II y, III w, IV z.
- D) I z, II x, III y, IV w.