

COMPROBANDO LO APRENDIDO

CIENCIA Y TECNOLOGÍA - 2021

1° grado de secundaria

Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo

- 1) La maestra Paulina, presenta a los estudiantes el título de la nueva unidad del bimestre y menciona: *“En esta unidad aprenderemos sobre las funciones vitales”* luego pregunta ¿Cuáles son las funciones vitales de todos los seres vivos? Si tú sabes la respuesta correcta, ¿qué mencionarías?
 - a) Relación, alimentación y crecimiento.
 - b) Nutrición, relación y reproducción.
 - c) Relación, fotosíntesis y reproducción.
 - d) Relación, desplazamiento y reproducción.

- 2) La directora de un colegio observa a una estudiante de secundaria, arrancando las hojas de una planta y le dice: **“No arranques las hojas de las plantas, ya que de estas obtenemos el oxígeno que necesitamos”**. ¿Qué función de los vegetales está haciendo mención la directora?
 - a) La absorción.
 - b) La respiración.
 - c) La fotosíntesis.
 - d) El transporte.

3) Ana María, escucha a dos niños teniendo la siguiente conversación:

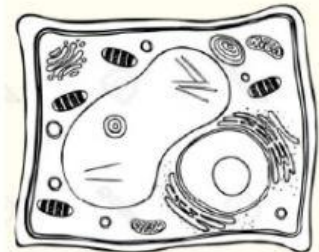


¿Cuál de los dos niños está en lo correcto?

- a) La niña, porque si los vegetales no reciben agua, se mueren.
- b) El niño, por eso con frecuencia se deben abonar los vegetales.
- c) Ambos niños, ya que las plantas necesitan agua y abono para vivir.
- d) Ninguno, porque las plantas elaboran sus alimentos durante la fotosíntesis.

4) Los estudiantes están observando una muestra en el microscopio, pero tienen duda si la muestra pertenece a un vegetal o a un animal.

¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?



- a) Es una célula vegetal porque tiene varias mitocondrias.
- b) Es una célula vegetal porque se observa una pared celular.
- c) Es una célula animal porque tiene cloroplastos.
- d) Es una célula animal porque no es de color verde.

- 5) La maestra Carmela muestra un video a los estudiantes sobre los animales en un ecosistema. En una de las imágenes se observa a un conjunto de caballos pastando en una extensa área verde. La docente hace una pausa y pregunta, ¿qué nos representa este conjunto de animales de la misma especie?



- a) La biósfera.
 - b) Una comunidad.
 - c) Es ecosistema.
 - d) Una población.
- 6) Un diario local publica una noticia sobre la desmedida e incontrolada tala de árboles madereros en la selva peruana. Emilio, se asombra de lo acontecido y piensa...
- a) De continuar esta situación, tendremos que comprar madera en el extranjero.
 - b) Si esto continúa, se incrementará el calentamiento global.
 - c) Me gustaría vivir cerca del bosque para participar de la tala de árboles.
 - d) En un año crecerán más árboles de los que han talado.

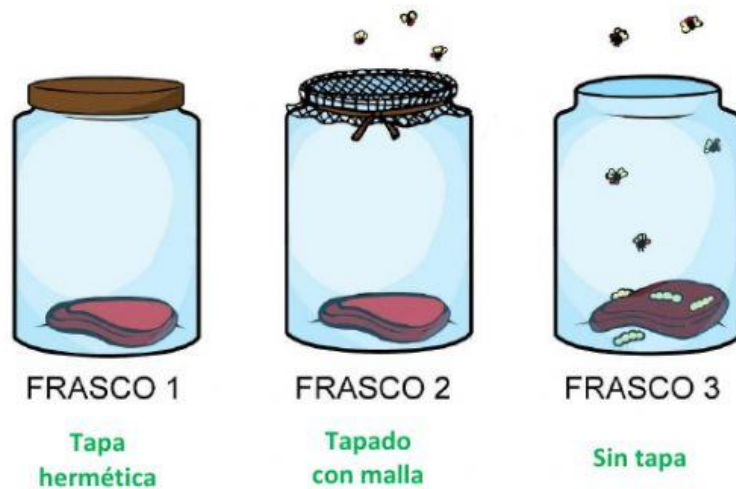
¿Cuál de las expresiones anteriores refleja una evaluación responsable e informada sobre la tala indiscriminada de los árboles?

- 7) Unos niños están cazando mariposas en un parque de tu comunidad y señalan que quieren disecarlas para un insectario. ¿Qué les recomendarías?



- a) Agregar unas gotas de formol para conservar en mejores condiciones a las mariposas.
- b) Elaborar un cazador de mariposas más grande para atraparlas con mayor facilidad.
- c) Dejar de cazar mariposas porque generarán un desequilibrio en el ecosistema.
- d) Dejar de cazar mariposas porque es mejor disecar otros insectos que mantienen sus colores por más tiempo.

- 8) La imagen muestra el experimento que realizó el científico Francesco Redi, que consistió en colocar trozos de carne en recipientes, bajo las condiciones mostradas:



¿Qué explicación darías a tus compañeros si decides replicar este experimento?

- a) Los seres vivos proceden de otros preexistentes.
 - b) La vida se genera espontáneamente.
 - c) Los seres vivos están formados de átomos.
 - d) Los seres vivos están formados de células.
- 9) Lucía va a exponer, ante sus compañeros, el tema de **la nutrición humana**. La adolescente ha considerado explicar el tema, con maquetas que pedirá prestado a la institución educativa, ¿qué maquetas debe solicitar al auxiliar de laboratorio de ciencias?
- a) Sistema circulatorio, sistema endocrino, sistema digestivo y sistema nervioso.
 - b) Solo del sistema digestivo.
 - c) Sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema excretor y sistema circulatorio.
 - d) Sistema respiratorio y sistema digestivo.

- 10) La maestra Sofía presenta la siguiente imagen a sus estudiantes y realiza la siguiente pregunta, ¿qué podemos decir de la imagen con respecto a **la energía**?

Juan contesta, acertadamente....

- a) La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma.
- b) Al alimentarnos, pasa la energía contenida en los alimentos, a nuestro organismo.
- c) Los alimentos contienen energía, la cual se destruye al ser consumido por las personas.
- d) Las personas forman energía a partir de los alimentos.



- 11) La maestra Carolina muestra un video a los estudiantes sobre la energía nuclear y sus implicancias en los diferentes campos de acción. De pronto, Evaluna, una de las estudiantes manifiesta: ***"mi abuelita tiene cáncer y su tratamiento está relacionado con medicamentos generados por procesos de radiación nuclear"***. Al escuchar el comentario de la adolescente, Leonidas, dice: ***"Eso es imposible porque la radiación nuclear sólo sirve para la fabricación de bombas"***.

Si tú estuvieras en el aula de clase donde se realiza estos comentarios, ¿qué dirías o pensarías?

- a) Evaluna se ha confundido, la radiación nuclear no tiene nada que ver con la medicina.
- b) Leonidas no conoce todos los usos de la energía nuclear.
- c) Tiene razón Evaluna. Actualmente existen terapias oncológicas relacionadas con la energía nuclear.
- d) Tanto Evaluna como Leonidas están confundidos, la energía nuclear no puede salir del núcleo de los átomos.

12) Un noticiario local dio a conocer que en algunos países se está legalizando el aborto de los bebés, en madres con hasta 3 meses de gestación. Interesado en el tema, buscas información sobre el desarrollo embriológico saber en qué etapa de su desarrollo están los bebés de 3 meses. ¿Qué postura adoptas a partir de la información consultada?

- a) Los bebés de 3 meses de gestación no tienen órganos, por eso es válido la legalización del aborto en algunas sociedades. Estoy de acuerdo.
- b) La vida se origina en la fecundación, de allí en adelante se trata de una persona en proceso de desarrollo. No estoy de acuerdo con el aborto.
- c) Considero que la mujer decide sobre su cuerpo. Además, ya somos muchos en el planeta y los recursos están escaseando.
- d) No estoy de acuerdo con el aborto, porque la madre puede morir en el proceso de este y se perderían dos vidas en total.

13) En las bases del concurso del desfile por la inauguración de las olimpiadas escolares, se ha establecido que no se deben emplear aerosoles (spray), pues contienen CFC, una sustancia que genera la destrucción de la capa de ozono. Ante esta situación, en la clase de Ciencia y Tecnología se está desarrollando un debate sobre el tema. Hay estudiantes a favor del uso de los aerosoles, y otros en contra.



El profesor, te pide tú posición, sobre el particular y manifiestas....

- a) Algún día tenemos que morir del algo. Además, para que la capa de ozono se destruya faltan miles de años.
- b) Las fiestas son más divertidas con el uso de los aerosoles, no podemos dejar de emplearlos, porque la vida es una sola.
- c) A nosotros nos quieren prohibir el uso de aerosoles y las grandes empresas las emplean, no es justo que siempre ataquen al que "menos poder", tiene.
- d) Debemos dejar de usar estos productos, dado que conocemos sus efectos nocivos en el ambiente, y buscar otras formas creativas de divertirnos.