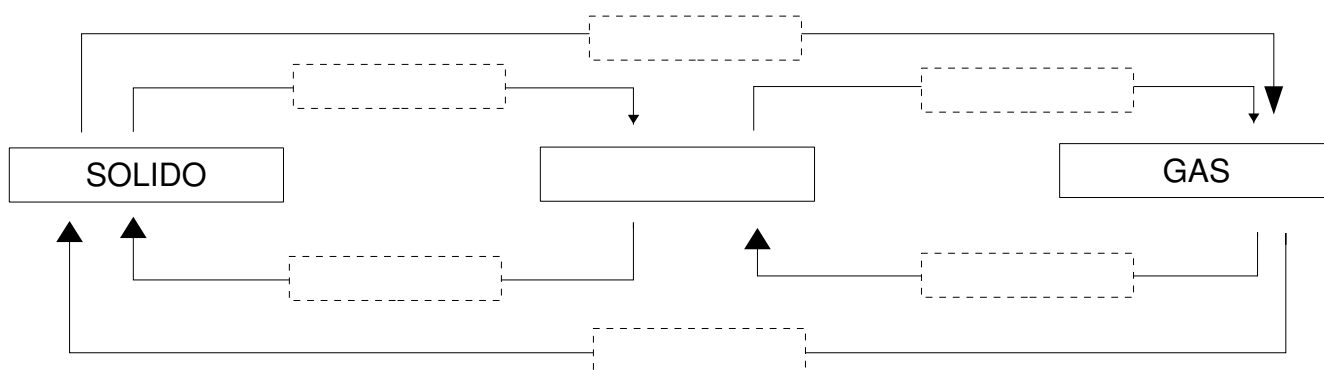


DOSSIER DE RECUPERACIÓN DE CIENCIAS NATURALES. 2º ESO.

Aquí tienes todas las preguntas que han salido en los exámenes de evaluación. Te pueden ayudar como guía para la preparación del examen de septiembre. No olvides que es una orientación.

Debes hacer esquemas y estudiar TODO lo que hemos visto durante el curso.

1. Clasifica y explica los sistemas materiales según sea la relación entre ellos y el exterior. Cita ejemplos.
2. Explica qué es la energía mecánica. Escribe sus expresiones matemáticas.
3. ¿A qué velocidad media (en **m/s**) viaja la nave espacial Voyager II, si tardó 2 años en llegar a Júpiter, que se encuentra a 618 millones de km de la Tierra?
4. El Formula 1 de Alonso, que tiene una masa de 500 kg., cuando va a 320 km/h (=90m/s) es capaz de frenar hasta detenerse en 6 s, recorriendo 90 metros.
 - a) ¿A qué aceleración está sometido el piloto?
 - b) ¿Qué fuerza están ejerciendo los frenos?
 - c) ¿Qué trabajo realizan los frenos?
5. Qué libera mas energía de entre las dos siguientes situaciones:
 - a) golpearte el dedo con un martillo de 150 g a una velocidad de 12 m/s.
 - b) golpearte el dedo con una piedra de 1,2 kg que te cae desde 2 metros de altura.
6. Contesta a las cuestiones de manera razonada:
 - a) ¿Cuándo un cuerpo dejará de transmitir calor a otro puesto en contacto con él?
 - b) ¿Por qué los globos no vuelan en la Luna?
 - c) ¿Qué fuerza se precisa para que un cuerpo de 10 kg adquiera una aceleración de 3 m/s²?
7. Completa el siguiente esquema relativo a los cambios de estado, rellenando lo que falte:



8. Completa las frases siguientes:
 - a) Todo cambio o en un sistema material supone siempre una
 - b) La energía cinética es la debida a
 - c) Los conducen mal el calor.
 - d) Al calentar un sólido, generalmente éste sufre
9. Define: temperatura y calor. Relaciona estos conceptos.

10. Nombra y explica las tres formas en las que se puede propagar el calor. ¿Cuáles son las dos formas en que se comportan los materiales frente al calor?
11. Características que identifican a las ondas. Escríbelas y explícalas. Ayúdate de un dibujo si lo crees conveniente.
12. Explica todos los casos que pueden suceder cuando un rayo de luz blanca llega a un cuerpo opaco.
13. ¿Cuándo se dice que una reacción está ajustada? A continuación, ajusta las reacciones siguientes.
- $\text{N}_2\text{O}_5 \text{ -----} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$
 - $\text{H}_2 + \text{O}_2 \text{ -----} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{NO} + \text{Cl}_2 \text{ -----} \rightarrow \text{NOCl}$
 - $\text{CH}_4 + 2 \text{ O}_2 \text{ -----} \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{ H}_2\text{O}$
 - $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \text{ -----} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
14. ¿Cómo pueden clasificarse las reacciones químicas en relación con la modificación de la energía? Explícala. ¿Cómo se refleja esto en las ecuaciones químicas?
15. ¿Cuáles son las dos fuentes principales del calor interno terrestre? ¿Cuál es el principal de los dos?
16. Contesta a las cuestiones siguientes (razonándolas):
- Si la erosión va desgastando y allanando los relieves, ¿Cómo es posible que la Tierra no sea toda llana y sigan habiendo montañas?
 - ¿Los continentes acaban en la línea de costa?
 - En una transformación química, ¿qué es lo que se destruye, los átomos o las moléculas? Justifica la respuesta.
17. ¿Qué es la orogénesis? ¿Cuáles son sus causas? ¿Qué tipos de cordilleras produce?
18. Define los conceptos:
- Refracción.
 - Subducción.
 - Deriva continental.
 - Flujo térmico.
19. El relieve oceánico. Tipos de márgenes continentales. Explícalos.
20. Fases de la nutrición celular. **Explica detenidamente** el metabolismo.
21. La nutrición en las plantas.
22. La función de relación de los animales.

23. Contesta a las cuestiones siguientes de manera breve:

- a) ¿Cuáles son los principales materiales de reserva de energía en los seres vivos?
- b) ¿Qué es un acodo?
- c) ¿Cómo responden los seres unicelulares ante los estímulos?
- d) ¿Cuáles son las principales diferencias entre reproducción sexual y asexual?
- e) ¿Cómo es la reproducción de los musgos, sexual o asexual? Razona la respuesta.
- f) ¿Qué son los caracteres sexuales secundarios? ¿Quiénes los presentan?

24. Relaciona los siguientes procesos con el resultado de los mismos:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| a) Germinación del polen. | • Unión de n. espermático y oosfera. |
| b) Fecundación. | • Extensión del tubo polínico. |
| c) Polinización. | • Traslado del polen al estigma. |

25. La reproducción de los animales.

26. ¿Qué es una flor? Indica (solo indicar, no explicar) las fases de la reproducción floral.
¿Cómo se origina el fruto? Tipos de frutos.

27. Contesta a este minitest:

- a) El resultado del proceso de fecundación es:
 - Una larva.
 - Dos gametos.
 - Un huevo o cigoto.
- b) ¿En qué órganos se originan los gametos de las plantas?
 - Brácteas florales.
 - Gónadas vegetales.
 - Estambres y primordios
- c) ¿De dónde proceden los frutos?
 - De los ovarios.
 - De los estigmas.
 - De los primordios seminales.
- d) ¿Qué se entiende por pupa?
 - La salida de una larva del huevo.
 - La transformación de larva en adulto.
 - El estado de inmovilidad que existe entre larva y adulto.