Examen de Química 3 de secundaria, segundo trimestre 2026-2027 · Con respuestas

Cada respuesta viene con su explicación y con la mini lección que conviene repasar si no te salió.

1. Un átomo tiene 6 protones y 8 neutrones. ¿Cuál es su número de masa?

a) 6
b) 14
c) 8
d) 2

Respuesta: b) 14. El número de masa es la suma de protones y neutrones: 6 + 8 = 14. Es el carbono 14, un isótopo del carbono.

Repasa: El átomo y el modelo de Bohr: protones, neutrones y electrones · miexamende.com/aprende/quimica/el-atomo-y-el-modelo-de-bohr/

2. ¿Cómo se acomodan en niveles los 11 electrones del sodio según el modelo de Bohr?

a) 8, 2, 1
b) 2, 9
c) 2, 8, 1
d) 1, 8, 2

Respuesta: c) 2, 8, 1. Hasta 2 en el primer nivel y hasta 8 en el segundo; el electrón que sobra va al tercero: 2, 8, 1.

Repasa: El átomo y el modelo de Bohr: protones, neutrones y electrones · miexamende.com/aprende/quimica/el-atomo-y-el-modelo-de-bohr/

3. ¿Cuántos electrones de valencia tiene el oxígeno, que está en el grupo 16?

a) 16
b) 8
c) 6
d) 2

Respuesta: c) 6. En los grupos 13 a 18, los electrones de valencia son el número del grupo menos 10: el oxígeno tiene 6 (2, 6).

Repasa: Electrones de valencia, estructuras de Lewis y propiedades periódicas · miexamende.com/aprende/quimica/electrones-de-valencia-y-estructuras-de-lewis/

4. ¿Qué propiedad periódica mide la fuerza con que un átomo atrae los electrones de un enlace?

a) El radio atómico
b) La electronegatividad
c) El número de masa
d) La densidad

Respuesta: b) La electronegatividad. La electronegatividad aumenta hacia arriba y hacia la derecha de la tabla; el flúor es el elemento más electronegativo.

Repasa: Electrones de valencia, estructuras de Lewis y propiedades periódicas · miexamende.com/aprende/quimica/electrones-de-valencia-y-estructuras-de-lewis/

5. ¿Qué tipo de enlace se forma entre un metal y un no metal, como en el cloruro de sodio?

a) Covalente
b) Iónico
c) Metálico
d) Por puente de hidrógeno

Respuesta: b) Iónico. El metal cede electrones al no metal y se forman iones de carga opuesta que se atraen: es un enlace iónico.

Repasa: Compuestos iónicos y moleculares: enlace iónico y covalente · miexamende.com/aprende/quimica/enlace-ionico-y-covalente/

6. El dióxido de carbono (CO_2) está formado por dos no metales. ¿Qué tipo de compuesto es?

a) Molecular, con enlaces covalentes
b) Iónico, con iones de carga opuesta
c) Una mezcla homogénea de gases
d) Un elemento químico

Respuesta: a) Molecular, con enlaces covalentes. Los no metales comparten electrones y forman moléculas: el CO_2 es un compuesto molecular, con enlaces covalentes.

Repasa: Compuestos iónicos y moleculares: enlace iónico y covalente · miexamende.com/aprende/quimica/enlace-ionico-y-covalente/

7. ¿Cuántas kilocalorías aportan 10 g de aceite, que es casi puro lípido?

a) 40 kcal
b) 10 kcal
c) 19 kcal
d) 90 kcal

Respuesta: d) 90 kcal. Cada gramo de lípido aporta unas 9 kcal: 10 × 9 = 90 kcal.

Repasa: Los alimentos como fuente de energía química · miexamende.com/aprende/quimica/los-alimentos-y-la-energia/

8. ¿Cuál de estos nutrimentos es indispensable aunque no aporta energía?

a) Las vitaminas
b) Los carbohidratos
c) Los lípidos
d) Las proteínas

Respuesta: a) Las vitaminas. Las vitaminas regulan funciones del cuerpo pero no aportan kilocalorías. Los carbohidratos, las proteínas y los lípidos sí dan energía.

Repasa: Los alimentos como fuente de energía química · miexamende.com/aprende/quimica/los-alimentos-y-la-energia/

9. Al mezclar bicarbonato con vinagre salen muchas burbujas. ¿Qué indica?

a) Que se formó un gas nuevo: hubo una reacción química
b) Que el bicarbonato se derritió por el contacto
c) Que el vinagre se evaporó por el calor que produjo la mezcla
d) Que la mezcla es heterogénea y nada cambió

Respuesta: a) Que se formó un gas nuevo: hubo una reacción química. La formación de un gas es una evidencia de reacción química: se produjo dióxido de carbono, que antes no estaba.

Repasa: Reacciones químicas y la ley de conservación de la masa · miexamende.com/aprende/quimica/reacciones-quimicas-y-conservacion-de-la-masa/

10. Según la ley de conservación de la masa, ¿qué pasa con los átomos en una reacción química?

a) Se destruyen y en su lugar aparecen otros átomos nuevos
b) Se convierten en energía
c) Desaparecen los que forman gases
d) Se reacomodan; no se crean ni se destruyen

Respuesta: d) Se reacomodan; no se crean ni se destruyen. Los átomos de los reactivos se reacomodan para formar los productos, por eso la masa total se conserva.

Repasa: Reacciones químicas y la ley de conservación de la masa · miexamende.com/aprende/quimica/reacciones-quimicas-y-conservacion-de-la-masa/

Contesta este examen en línea, con calificación automática y ruta de repaso, en miexamende.com/secundaria/tercero/quimica/segundo-trimestre/