

- 1 Los isotopos del elementos X corresponde a:
- a. $X_3^{25}X_3^{27}$
 - b. $X_4^{25}X_5^{24}$
 - c. $X_7^{14}X_7^{15}$
 - d. $X_8^{25}X_8^{26}$
- 2 Los protones, neutrones y electrones que hay en ^{40}Ar son respectivamente:
- a. 18p;22n;18e
 - b. 40p;40n;20e
 - c. 20p;40n;40e
 - d. 18p;20n;20e
- 3 El número máximo de electrones que puede ocupar el orbital 3d es:
- a. Dos
 - b. Seis
 - c. Cinco
 - d. Diez
- 184 4 Un elemento tiene un número de masa de 65 y se determinó que presenta 35 n núcleo. Teniendo en cuenta esta información, el número de electrones que tiene es:
- a. 35
 - b. 30
 - c. 65
 - d. 100
- 5 La química es una ciencia natural mediante la cual el hombre estudia la comportamiento de la materia, así como la relación de esta con la energía. error afirmar que la química:
- a. Es fundamental en los esfuerzos para producir nuevos materiales que facil hacen más segura.
 - b. Es importante para producir nuevas fuentes de energía abundantes y no
 - c. Contribuye a comprender y controlar las diversas enfermedades que am humanos y a las reservas alimenticias.
 - d. Permite reconocer problemas y formularlos con claridad mediante el an para así proponer soluciones posibles, sin necesidad de la observación, formulación de hipótesis.

6 El conocimiento científico tiene validez universal porque:

- a. Se comunica a través de las generaciones.
- b. Sigue el método científico.
- c. Se basa en la observación.
- d. Se interpreta matemáticamente.

7 Si la curiosidad no existiera en el estudio de las ciencias naturales, no se desarrollarían:

- a. Las mediciones dentro de la experimentación.
- b. Las preguntas o problemas de investigación
- c. Las variables.
- d. Las tablas de datos.

8 Durante la clase de química, Andrés pregunta al profesor: ¿Es cierto que cuando el agua tiene sal disuelta demora más tiempo en hervir? Antes de que el profesor pudiera responder, sus compañeros empezaron la siguiente discusión:

- **Carlos:** ¡Absurdo! No es verdad.
- **Patricia:** ¿Quién lo dice?
- **Elena:** ¿Por qué no hacemos la prueba?

Al analizar el diálogo, ¿Cuál de los estudiantes asumió una actitud de verdadero Investigador?

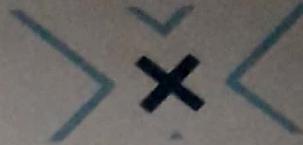
- a. Elena
- b. Carlos
- c. Patricia
- d. Profesor

9 Tales de Mileto frotó ámbar y observó que atraía pequeñas partículas. Siglos después observó que por frotamiento muchas sustancias adquirirían electricidad y distinguieron la resinoso o positiva y la vítrea o negativa. De acuerdo con lo anterior podemos establecer:

- a. Todas las sustancias químicas tienen el mismo comportamiento del ámbar.
- b. Los átomos están formados por una parte resinoso y otra vítrea.
- c. Los átomos tienen un carácter eléctrico.
- d. Tales y Gilbert describieron un modelo atómico.

10 La materia está formada por partículas diminutas e indivisibles llamadas "átomos", un postulado desde los antiguos griegos y pertenece a:

- a. Dalton
- b. Rutherford

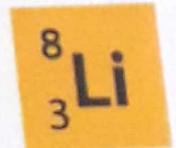
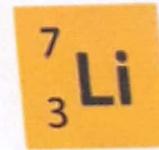


- 11 De acuerdo con la información presentada en la tabla, es válido afirmar
- a. Y y X son átomos de un mismo elemento con diferente carga
 - b. Z es el catión del elemento Y
 - ~~c. X y Y tienen igual masa atómica~~
 - d. X y Z son átomos de un elemento diferente a Y

- 12 La mayor masa atómica corresponde a
- a. X = 19
 - ~~b. Y y Z = 40~~
 - c. X = 20
 - d. Z = 21

- 13 Los átomos isotopos son
- a. X y Z
 - b. X y Y
 - ~~c. Y y Z~~
 - d. Solo Y

ISOTOPOS



186

- 14 El número de electrones, protones y neutrones para el ion ${}_{11}^{23}\text{Li}^{2+}$
- ~~a. 12, 11, 12~~
 - b. 1, 11, 12
 - c. 10, 11, 23
 - d. 10, 11, 12

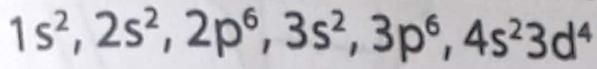
- 15 Los átomos que ganan electrones en la formación de una
- a. Positiva
 - ~~b. Negativa~~
 - c. Neutra
 - d. Isoelectrónica

- 16 Completa la siguiente tabla de acuerdo a los conceptos

La siguiente configuración electrónica $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5$ corresponde al

- a. Cloro
- b. Yodo
- c. Flúor
- d. Bromo

La propiedades químicas de un elemento dependen de los electrones que sus átomos en último nivel de energía, los cuales se conocen como electrones de valencia. El elemento tiene un número atómico de 24, el número de electrones de valencia es



- a. 4
- b. 2
- c. 6
- d. 5

Rejilla de respuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
d	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	11	12	13	14	15	16	17	18	19
a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

