

ENLACE IÓNICO

1 H 1,0	Número atómico → Masa atómica →						2 He 4,0
3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,0	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,0						

1. Cuando se une un átomo de naturaleza metálica con otro de elevada electronegatividad, el enlace que se consigue es de tipo...

- a) metálico.
- b) covalente.
- c) apolar.
- d) iónico.
- e) dativo.

2. Cloruro de sodio (NaCl), Hidróxido de sodio (NaOH) y Cloruro de magnesio (MgCl₂), son compuestos

- I. iónicos.
- II. solubles en agua.
- III. que presentan un metal en su composición.

- a) solo I.
- b) solo II.
- c) solo III.
- d) solo I y II.
- e) I, II y III.

3. A un compuesto iónico le puede(n) corresponder una o más de las siguientes propiedades:

- I. ser conductor de la corriente eléctrica en estado fundido.**
- II. en solución se disocia generando especies con carga eléctrica.**
- III. ser bastante soluble en solventes polares como el agua.**

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y II.
- e) I, II y III.

4. Al unirse un metal alcalino-térreo M con un halógeno X la fórmula será:

- a) M_2X
- b) MX
- c) MX_2
- d) MX_3
- e) M_7X

5. Un enlace entre dos átomos tendrá carácter iónico acentuado cuando...

- a) ocupan lugares muy próximos en la clasificación periódica.
- b) tengan ambas electronegatividades altas.
- c) tengan ambos potenciales de ionización bajos.
- d) tengan la misma afinidad por electrones.
- e) tengan ambas electronegatividades muy distintas.

6. Si un compuesto AB se comporta como electrolito en solución acuosa, implica que el...

- a) compuesto se disuelve en agua.
- b) enlace entre A y B debe ser iónico.
- c) compuesto deja iones en libertad de movimiento.
- d) enlace entre A y B debe ser covalente polar.
- e) el compuesto es insoluble en agua.

7. Un enlace tendrá carácter iónico cuando los átomos que participan:

- a) presenten la misma afinidad electrónica.
- b) posean valores de electronegatividades altos.
- c) tengan ambos una baja energía de ionización.

- d) ocupen lugares muy próximos en la clasificación periódica.
- e) la diferencia en sus valores de electronegatividad sea superior a 1,8.

8. Con relación a los compuestos iónicos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Son insolubles en disolventes polares.
- b) Presentan puntos de fusión bajos.
- c) Están formados por elementos ubicados en grupos cercanos en la tabla periódica.
- d) Conducen la corriente eléctrica en disolución acuosa.
- e) Incluyen compuestos como el HF y el CCl₄

9. ¿Cuál de las siguientes características corresponde al enlace iónico?

- a) Los electrones se encuentran deslocalizados entre los núcleos.
- b) Se presenta entre elementos de los grupos VA y VIA.
- c) Ocurre cuando ΔEN entre los átomos es menor que 1,7.
- d) Se produce entre átomos con igual valor de electronegatividad.
- e) Uno de los átomos enlazados cede electrones al otro.

10. Considerando la siguiente tabla de electronegatividades:

H 2,1							
Li 1,0	Be 1,5	B 2,0	C 2,5	N 3,0	O 3,5	F 4,0	
Na 0,9	Mg 1,2	Al 1,5	Si 1,8	P 2,1	S 2,5	Cl 3,0	
K 0,8						Br 2,8	
						I 2,5	

¿Qué compuesto presentará mayor carácter iónico?

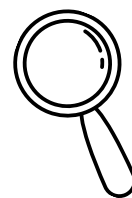
- a) NaCl
- b) CF₄
- c) HI
- d) NaF
- e) F₄

11. En la siguiente tabla se resumen las características de tres sustancias sólidas a temperatura y presión ambiental:

Propiedad analizada	Sustancia X	Sustancia Y	Sustancia Z
Punto de fusión	808°	80°	1083°
Solubilidad en agua	SÍ	NO	NO
Solubilidad en benceno	NO	SÍ	NO
Conductividad eléctrica en estado sólido	NO	NO	SÍ
Conductividad eléctrica en disolución o fundida	SÍ	NO	SÍ

A partir de los datos de la tabla, ¿cuál(es) de las sustancias posee(n) enlace iónico?

- a) Z
- b) Y
- c) X
- d) Z y X
- e) Y y X

Resultados:

1. Alternativa **d.**
2. Alternativa **e.**
3. Alternativa **e.**
4. Alternativa **c.**
5. Alternativa **e.**
6. Alternativa **c.**
7. Alternativa **e.**
8. Alternativa **d.**
9. Alternativa **e.**
10. Alternativa **d.**
11. Alternativa **c.**