

VACACIONES DIVERTIÚTILES

ASOCIACIÓN EDUCATIVA
SACO OLIVEROS

3rd
SECONDARY

CHEMISTRY

Chapter 3

ENLACE IÓNICO





CHEMISTRY

Índice

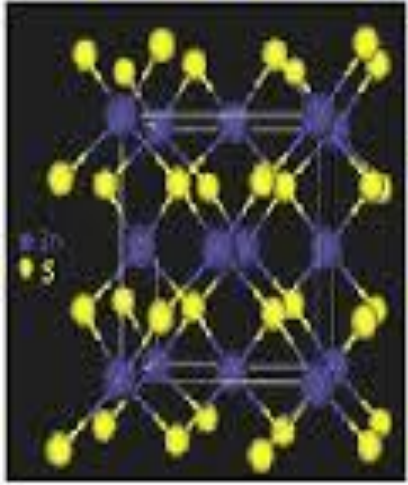
01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

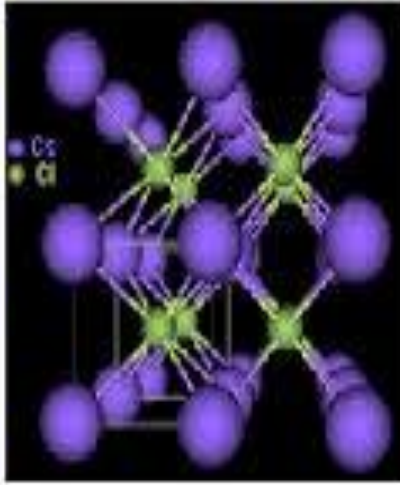
03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

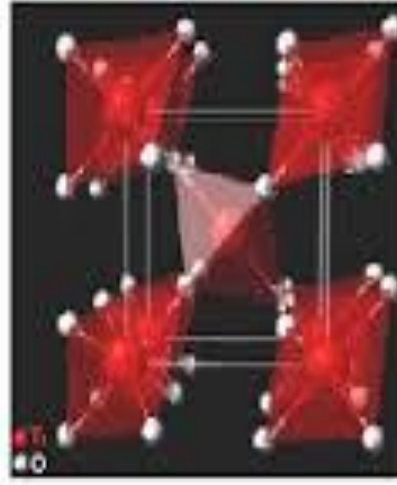
Enlace iónico



Blenda (ZnS)



Cloruro de Cesio (CsCl)



Dióxido de Titanio (TiO₂)

Los minerales ¿qué tipos de compuestos son?

MOTIVATING
STRATEGY

Enlace iónico



<https://youtu.be/WnVFcnGvJ-Y>

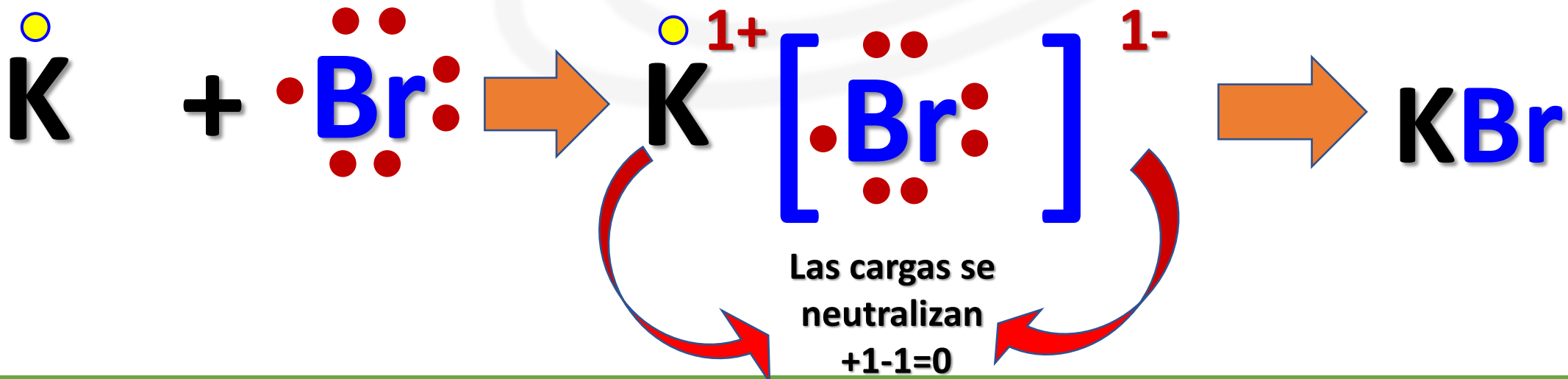
HELICO THEORY

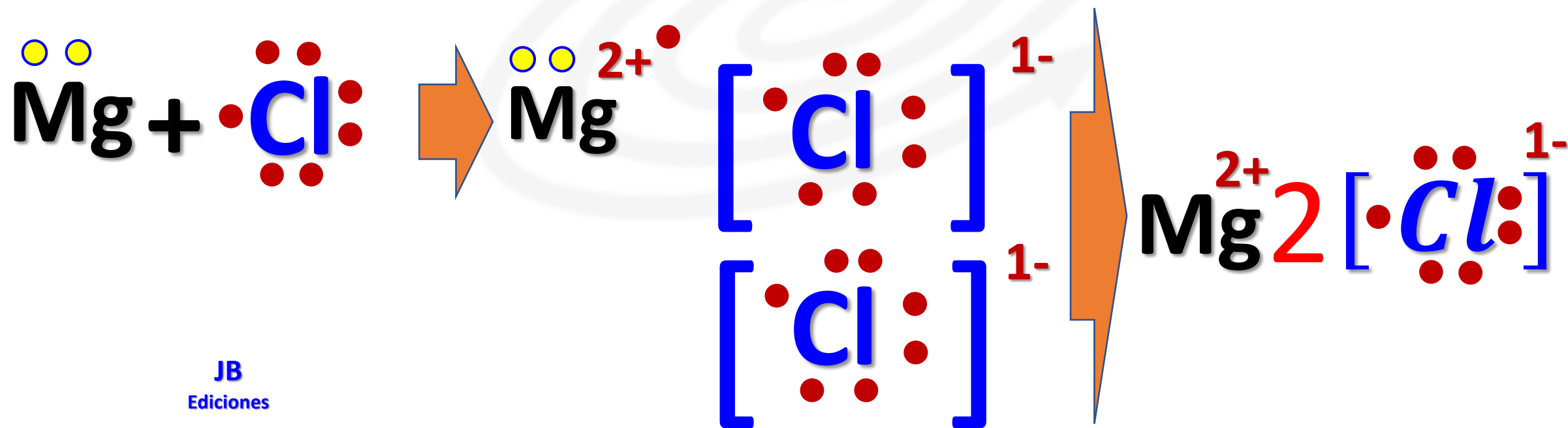
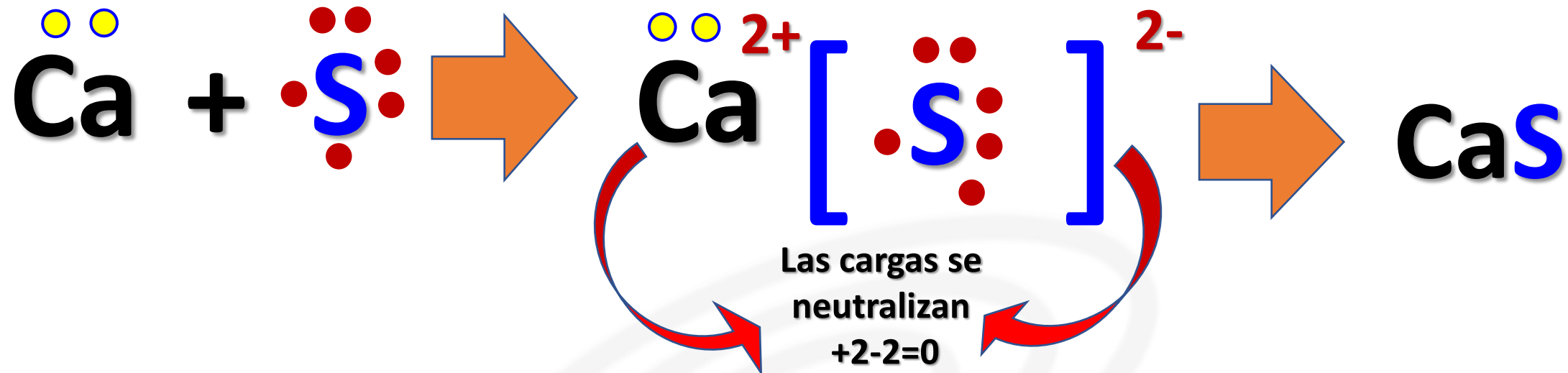
ENLACE IÓNICO



- Llamado también enlace electrovalente o heteropolar.
- Se produce, generalmente, por la transferencia de electrones entre los átomos de un elemento metálico y otro no metálico.
- La diferencia de electronegatividades entre los átomos, generalmente, es mayor o igual que 1,7

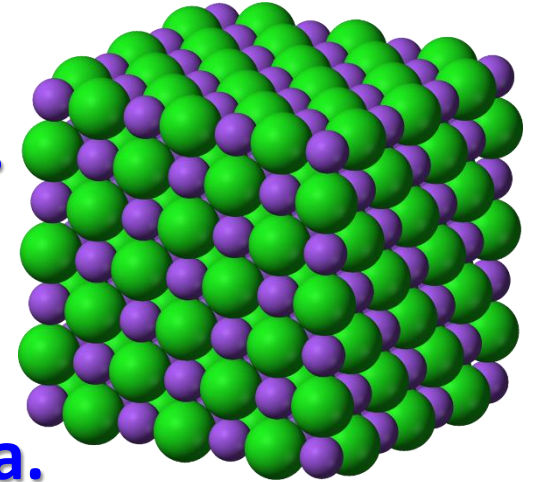
$$\Delta \text{EN} \geq 1,7$$





COMPUESTOS IÓNICOS

- Son sólidos y se hallan formando redes cristalinas.
- Tienen elevados puntos de fusión y ebullición.
- Son duros y quebradizos.
- Al estado sólidos no conducen la corriente eléctrica.
- Sólo conducen la corriente eléctrica si están fundidos o disueltos en agua.
- Son solubles en solventes polares como el agua.



JB

Ediciones

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



Con respecto a los compuestos iónicos, es correcto que:

- I. Contienen sólo no metales. **F**
- II. En estado sólido son buenos conductores de la electricidad. **F**
- III. Presentan alto punto de fusión. **V**
- IV. Son insolubles en agua. **F**

A) Solo I B) Solo II **C) Solo III** D) I y II E) I, II y III



Respuesta

C



Presentan enlace iónico

I. HCl

II. NaCl

III. CaBr₂

A) Solo I

B) Solo II

C) Solo III

D) I y II

E) II y III



No metal = NM

Metal = M

NM NM

M NM

I. H Cl

II. Na Cl

E. covalente

E. iónico

M NM

III. Ca Br₂

E. iónico

Respuesta

E



Teniendo en cuenta los siguientes valores de electronegatividad. ¿Cuál de los compuestos presenta enlace iónico?

Na	H	Cl	Br	B
0,9	2,1	3,0	2,8	2,0

A) NaBr

B) BH₃

C) NaCl

D) A y C

E) A y B



$$\text{NaBr } \Delta E.N. = 2,8 - 0,9 = 1,9 \geq 1,7$$

E. IÓNICO

$$\text{BH}_3 \Delta E.N. = 2,1 - 2,0 = 0,1 \leq 1,7$$

NO ES E. IÓNICO

$$\text{NaCl } \Delta E.N. = 3,0 - 0,9 = 2,1 \geq 1,7$$

E. IÓNICO

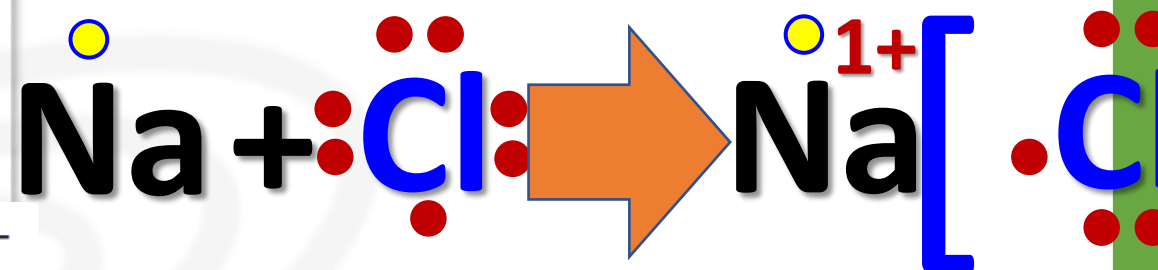
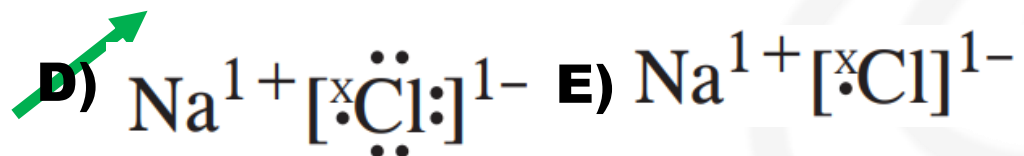
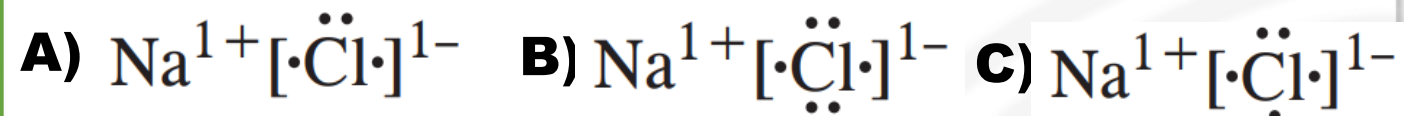
Respuesta

D



Marque la alternativa que corresponda a la representación de Lewis del NaCl.

(Na = IA, Cl = VIIA)



Respuesta

D



Indique el compuesto que no presenta enlace iónico

A) HCl

B) KCl

C) KBr

D) Na₂S

E) LiCl



NM NM

HCl

E. No iónico

M NM

KCl

E. iónico

M NM

KBr

E. iónico

M NM

Na₂S

E. iónico

M NM

LiCl

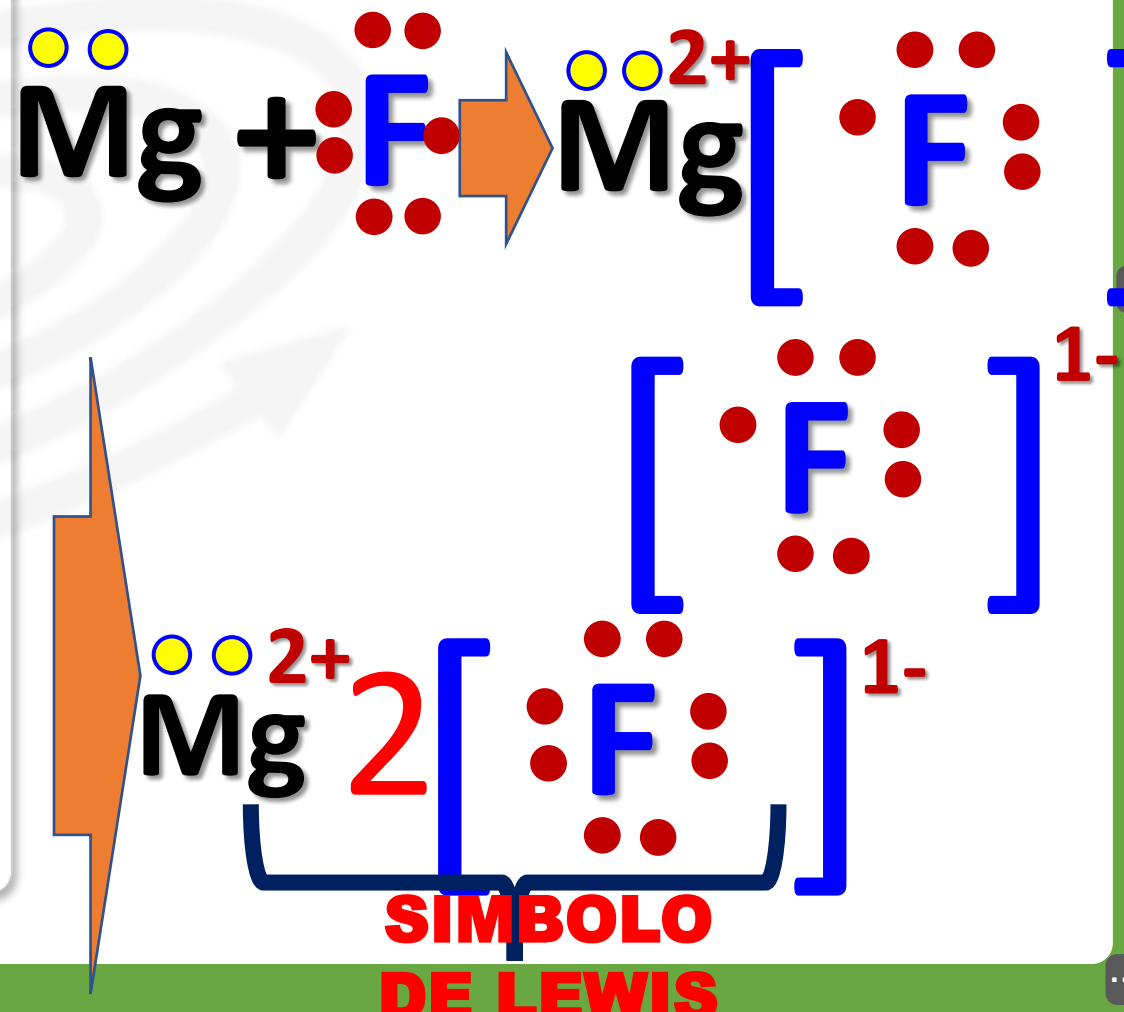
E. iónico

Respuesta

A



Establezca la representación de Lewis del fluoruro de magnesio MgF_2 . Datos: Z (F= 9, Mg=12)





Para que los compuestos presenten enlace iónico, generalmente se cumple que la diferencia de electronegatividad .

- a) $\Delta E.N. = 1,7$
- b) $\Delta E.N. \geq 1,7$
- c) $\Delta E.N. > 1,7$
- d) $\Delta E.N. = 0$
- e) $\Delta E.N. < 1,7$

$$\Delta EN \geq 1,7$$

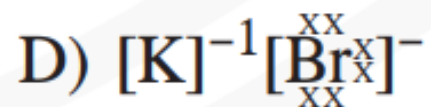
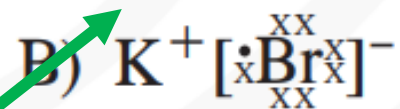
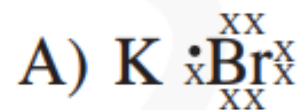


Respuesta

B



Determine la representación de Lewis para el bromuro de potasio KBr . Datos: Z (K= 19, Br =35)



E) Todas son falsas.



Respuesta

B

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



HELICO WORKSHOP

FORMATO



PALETA DE COLORES.

FUENTE DE TEXTO ES

ARIAL