ESTRUCTURA ATOMICA
ACTIVIDADES -

1. Define los siguientes conceptos:

   a) ion b) ion positivo c) ion negativo

2. Explica qué significan estos símbolos:

   a) Be^{2+} b) O^{2-}

3. Dibuja los siguientes iones:

   a) Na^{+} b) N^{3-} c) Ca^{2+} d) Cl^{-}

4. ¿Qué clase de elementos tienen tendencia a formar iones positivos? ¿Cuáles tienden a formar iones negativos?

5. Cuando un metal forma un ion, ¿cuántos electrones cede habitualmente?

6. Cuando un no metal forma un ion, ¿cuántos electrones gana habitualmente?

7. Completa la siguiente tabla. Las dos primeras filas sirven de ejemplo:

ELEMENTO	SÍMBOLO	GRUPO	ELECTRONES DE VALENCIA	METAL/ NO METAL	ELECTRONES GANADOS	ELECTRONES CEDIDOS	ION MÁS PROBABLE
Berilio	Be	IIA	2	Metal	0	2	Be^{2+}
Oxígeno	O	VIA	6	No metal	2	0	O^{2-}
Nitrógeno							
Sodio							
Calcio							
Fósforo							
Yodo							
Potasio							
Azufre							

8. Representa mediante un dibujo los siguientes compuestos:

   a) NaCl b) CaO d) AlN

9. Representa mediante un dibujo los siguientes compuestos:

   a) Na_2O b) BeF_2 c) Li_3N

SOLUCIONES

1. a) ion: átomo con carga eléctrica
   b) ion positivo: átomo que ha perdido electrones
   c) ion negativo: átomo que ha ganado electrones

2. a) Be^{2+} átomo de berilio que ha perdido dos electrones
   b) O^{2-} átomo de oxígeno que ha ganado dos electrones

3. (POR DETRÁS)

4. Los **metales** tienen tendencia a formar iones **positivos**, los **no metales** tienden a formar iones **negativos**.

5. Cuando un metal forma un ion cede todos sus electrones de valencia.

6. Cuando un no metal forma un ion gana los electrones que necesita para llegar a tener **ocho** electrones de valencia.

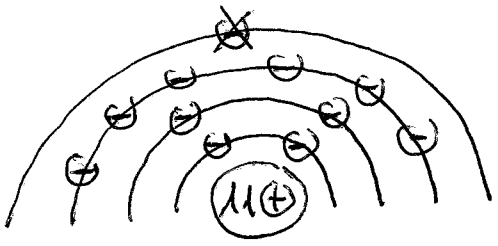
7. Completa la siguiente tabla. Las dos primeras filas sirven de ejemplo:

ELEMENTO	SÍMBOLO	GRUPO	ELECTRONES DE VALENCIA	METAL/ NO METAL	ELECTRONES GANADOS	ELECTRONES CEDIDOS	ION MÁS PROBABLE
Berilio	Be	1	2	Metal	0	2	Be^{2+}
Oxígeno	O	16	6	No metal	2	0	O^{2-}
Nitrógeno	N	15	5	No metal	3	0	N^{3-}
Sodio	Na	1	1	Metal	0	1	Na^{+}
Calcio	Ca	2	2	Metal	0	2	Ca^{2+}
Fósforo	P	15	5	No metal	3	0	P^{3-}
Yodo	I	17	7	No metal	1	0	I^{-}
Potasio	K	1	1	Metal	0	1	K^{+}
Azufre	S	16	6	No metal	2	0	S^{2-}

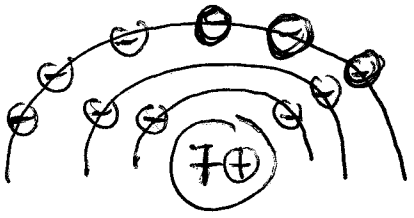
8. (POR DETRÁS)

9. (POR DETRÁS)

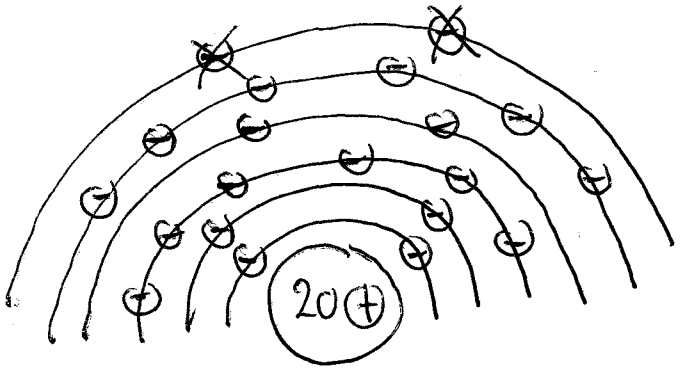
(3)



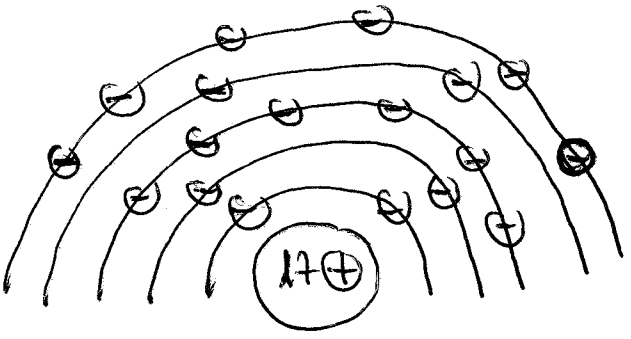
Na^+



N^{3-}



Ca^{2+}



Cl^-

(8) $Na^+ \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{Cl}}:^-$ $\quad Ca^{2+} \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{O}}:^{2-}$ $\quad Al^{3+} \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{N}}:^{3-}$

(9) $Na^+ \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{O}}:^{2-} \; Na^+$ $\quad :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{F}}:^- \quad Be^{2+} \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{F}}:^-$

$Li^+ \; :\underset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot}{N}}:^{3-} \; Li^+$

Li^+