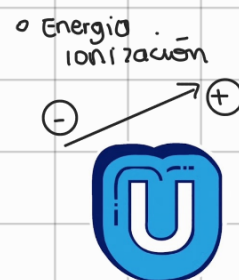
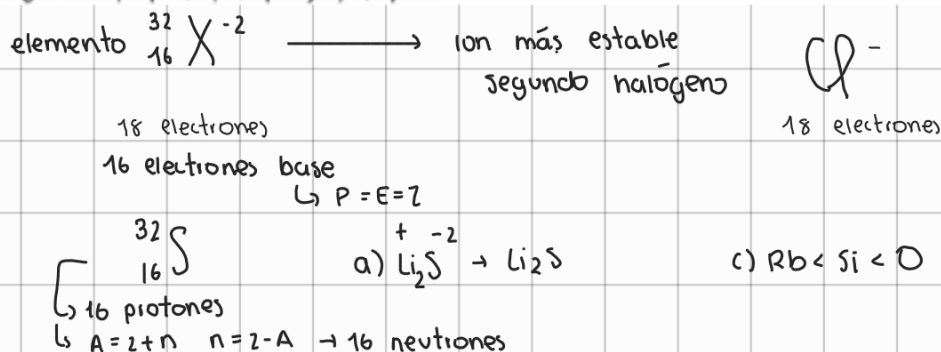


1.- Un átomo del elemento X cuyo número másico es 32, puede formar un anión divalente isoelectrónico con el ion más estable que forma el segundo halógeno. Indicar:

a) la fórmula del compuesto binario iónico que forma el elemento X con el primer metal alcalino.	a) Li_2S
b) el tipo y número de partículas presentes en el núcleo del isótopo del elemento ^{32}X .	b) 16 p ⁺ , 16 n.
c) en forma creciente de energía de primera ionización los elementos: O, Rb, Si	c) $\text{Rb} < \text{Si} < \text{O}$

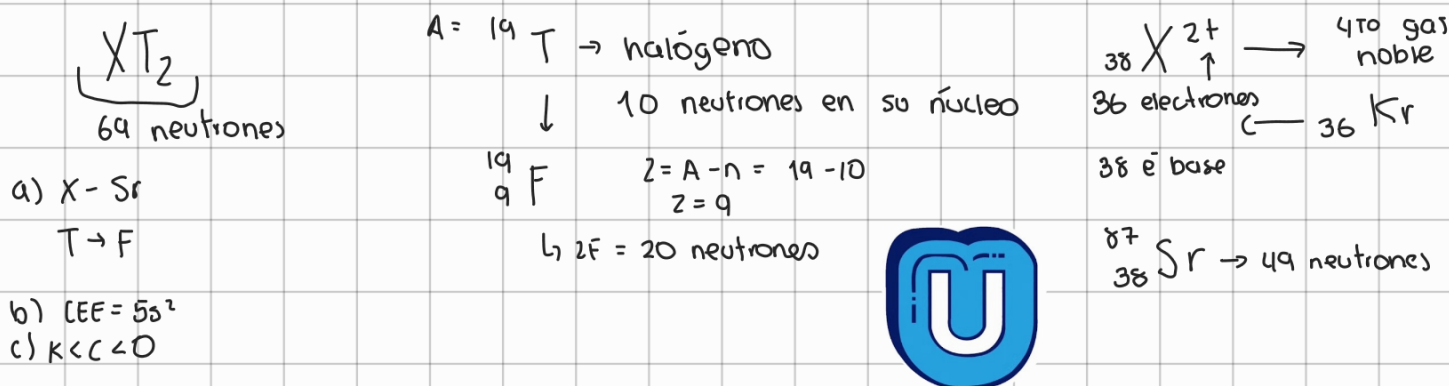
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- La unidad fórmula XT_2 tiene en total 69 neutrones. ^{19}T es un halógeno y sus nucleidos poseen 10 neutrones en su núcleo. El átomo X forma un catión divalente isoelectrónico con el cuarto gas noble. Indicar:

a) los símbolos de los elementos X y T.	a) Sr y F
b) la CEE del átomo del elemento X.	b) $5s^2$
c) el orden creciente de la energía de primera ionización los elementos: C, K, O.	c) $\text{K} < \text{C} < \text{O}$

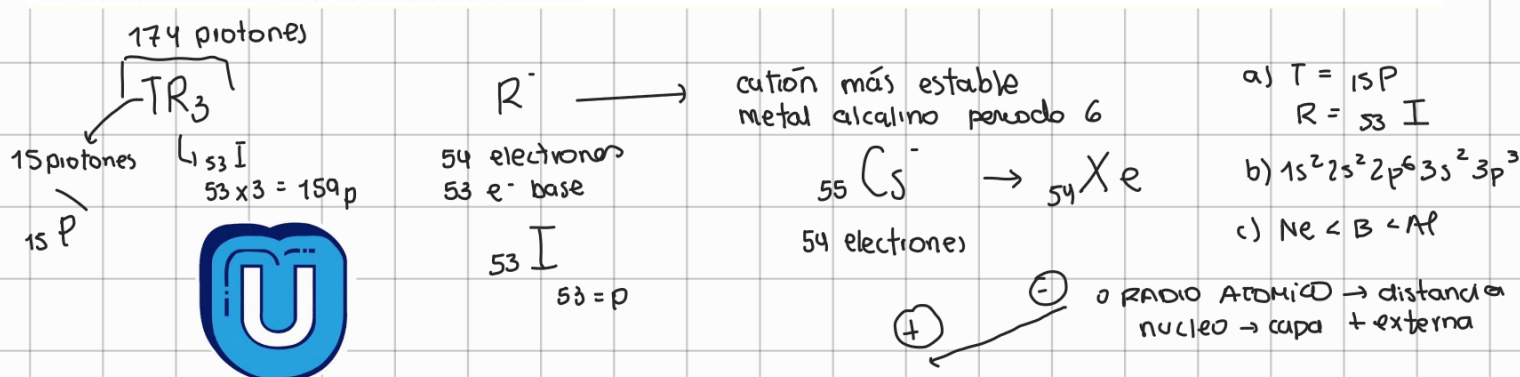
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- La fórmula del compuesto TR_3 presenta en total 174 protones. El átomo de R forma un anión monovalente isoelectrónico con el catión más estable que forma el metal alcalino del periodo 6. Indicar:

a) los símbolos de los elementos T y R.	a) P y I
b) la CE del átomo del elemento T.	b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
c) el orden creciente del radio atómico de los elementos: Ne, Al, B.	c) $\text{Ne} < \text{B} < \text{Al}$

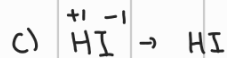
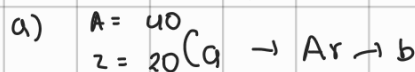
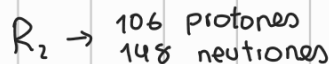
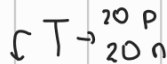
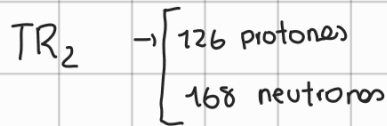
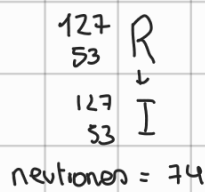
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- El isótopo $^{127}_{53}\text{R}$ forma la unidad fórmula TR_2 y se sabe que cada unidad fórmula contiene 126 protones y 168 neutrones. Indicar:

a) el número másico y el número atómico del isótopo del átomo T. Identificándolos claramente.	a) $A = 40 \quad Z = 20$
b) el símbolo del átomo isoelectrónico con el ión más estable que forma el elemento T.	b) Ar
c) la fórmula del compuesto que forma el elemento R con el hidrógeno.	c) HI

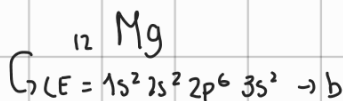
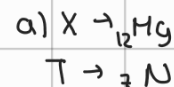
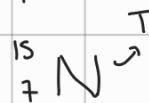
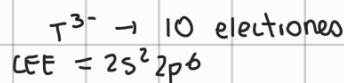
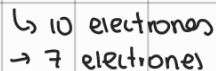
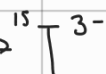
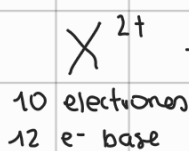
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- Un átomo del elemento X forma un catión divalente isoelectrónico con T^{3-} ; T tiene un número másico de 15 y la CEE de T^{3-} es $2s^2 2p^6$. Indicar:

a) el símbolo y el número atómico de X y de T.	a) T: ${}^7_7\text{N}$; X: ${}^{12}_{12}\text{Mg}$
b) la CE completa del átomo de X.	b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
c) cuál de los dos átomos presenta mayor energía de primera ionización	c) N

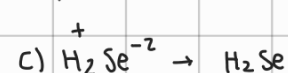
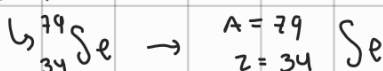
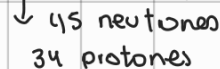
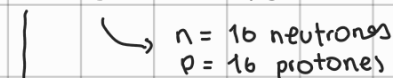
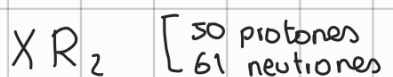
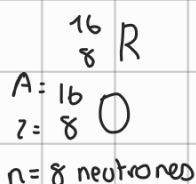
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto; c) 0,5 pto.



1.- El isótopo $^{16}_8\text{R}$ forma la molécula XR_2 y se sabe que una molécula está formada por 50 protones y por 61 neutrones. Indicar:

a) el número másico y el número atómico del isótopo del átomo de X, identificándolos claramente.	a) $A = 79$ $Z = 34$
b) el símbolo del átomo isoelectrónico con el anión más estable que forma el elemento R.	b) Ne
c) la fórmula del compuesto que forma el átomo X con hidrógeno.	c) H_2Se

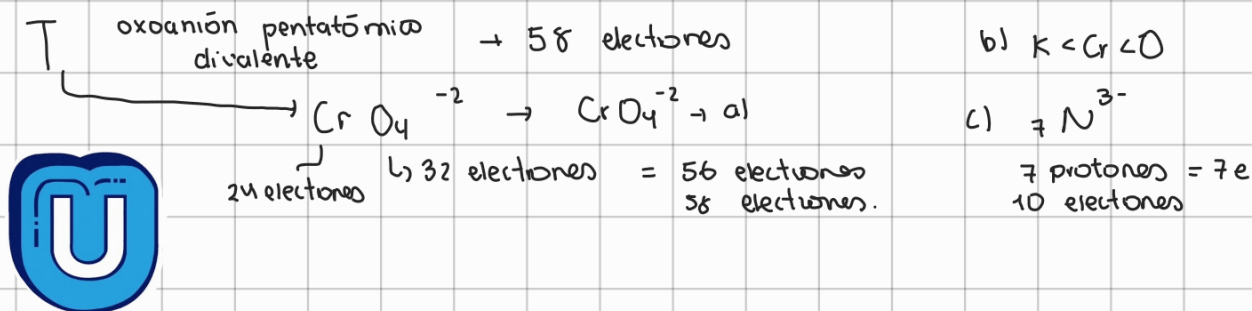
Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- Un átomo del elemento T forma un oxoanión pentatómico divalente. Dicho oxoanión presenta en total 58 electrones. Escribir:

a) la fórmula del oxoanión.	a) CrO_4^{2-}
b) en forma creciente de energía de ionización los elementos T, O y K. Identificar a T con el símbolo correspondiente.	b) $\text{K} < \text{Cr} < \text{O}$
c) el tipo y número de partículas subatómicas con carga eléctrica presentes en N^{3-} .	c) 7 protones, 10 electrones

Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.



1.- Un átomo del elemento X forma con átomos de hidrógeno un catión pentatómico monovalente que presenta en total 10 electrones. Indicar:

a) la fórmula de la sal que forma dicho catión pentatómico monovalente con el segundo halógeno.	a) NH_4Cl
b) el número másico del isótopo de X si presenta un <u>neutrón más</u> que el número de protones.	b) $A = 15$
c) la fórmula del compuesto que forma el metal alcalino de menor radio atómico con el halógeno de mayor energía de ionización.	c) LiF

Puntaje asignado: a) 1 pto; b) 0,5 pto y c) 0,5 pto.

