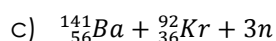
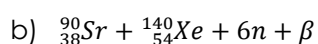
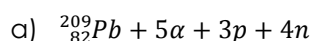


Ejercicios emisiones

1.- El uranio-238 emite tres partículas alfa y dos electrones. ¿Qué elemento resultará de la emisión?

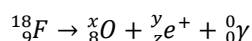
2.-Escribe las ecuaciones nucleares de los procesos siguientes: a) el bismuto 214 sufre desintegración beta; b) el potasio 38 sufre emisión de positrones; c) el plutonio 242 emite radiación alfa.

3.- ¿Cuál de las siguientes reacciones nucleares representa el resultado de la fisión del U-235 cuando absorbe un neutrón? (Recuerda que en las reacciones nucleares se conserva la carga y el número total de nucleones).



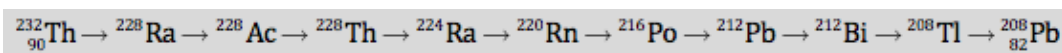
(Nota: $p=\text{protón}={}_1^1p$; $n=\text{neutrón}={}_0^1n$)

4.- La desintegración de un núcleo de flúor se puede expresar como:



Completa la reacción calculando los valores de x, y, z.

5.- Completa con partículas α o β y con los valores de sus números atómicos, la serie radioactiva del Th-232.



6.- Al bombardear Hg-198 con neutrones se obtiene ${}^1_1\text{H}$. ¿De qué elemento se trata?

7.- El ${}^{226}_{88}\text{Ra}$ se desintegra radiactivamente para dar ${}^{222}_{86}\text{Rn}$.

a) Indica el tipo de emisión radiactiva y escribe la ecuación de dicha reacción nuclear.

b) Calcula la energía liberada en el proceso.

Datos: $c=3.10^8\text{m/s}$; $\text{masa}(\text{Ra-226})=226,0960u$; $\text{masa}(\text{Rn-222})=222,0869u$; $\text{masa}(\text{He-4})=4,00387u$; $1u=1,66.10^{-27}\text{kg}$

8.- La fisión de un átomo de ${}^{235}_{92}\text{U}$ se produce por captura de un neutrón, siendo los productos de este proceso ${}^{144}_{56}\text{Ba}$ y ${}^{90}_{36}\text{Kr}$ y neutrones. Escribe la reacción nuclear correspondiente y la energía desprendida por cada átomo que se fisiona.

Datos: $c=3.10^8\text{m/s}$; $\text{masa}(\text{U})=235,12u$; $\text{masa}(\text{Ba})=143,92u$; $\text{masa}(\text{Kr})=89,94u$; $\text{masa}(n)=1,008665u$; $1u=1,7.10^{-27}\text{kg}$