

EVIDENCIAR MI APRENDIZAJE 3

NOMBRE Y APELLIDO:

QUÍMICA (RESOLVER SÓLO 4 PROBLEMAS)

FECHA: 31 / 01 / 22

1.- Si un átomo radiactivo emite una partícula alfa que proposición es verdadera :

- a) Su número mísico aumenta en 2 y su carga nuclear aumenta en 2.
- b) El núcleo resultante es isóbaro con el átomo radiactivo.
- c) Su carga nuclear aumenta en 2 y su número mísico disminuye en 4.
- d) El átomo radiactivo y el núcleo resultante son isótopos.
- e) El núcleo resultante tiene neutrones igual a $A - z - 2$, siendo A y z número mísico y carga nuclear respectivamente del átomo radiactivo.

2.- INDICAR EL NUMERO DE PROPOSICIONES VERDADERAS

Sobre la radioactividad y los fenómenos nucleares

- I. Ocurre la transmutación elemental debido a la emisión de partículas por parte de un núcleo atómico inestable.
- II. Debido a este proceso los núcleos inestables alcanzan la estabilidad.
- III. Puede ser espontáneo o artificial (inducido).
- IV. Por lo general son procesos endotérmicos.

3. Señalar el núcleo hijo en: $^{238}_{92}\text{U} \rightarrow \dots + ^4_2\text{He}$

- a) $^{234}_{94}\text{Pu}$
- b) $^{240}_{90}\text{Th}$
- c) $^{240}_{94}\text{Pu}$
- d) $^{234}_{90}\text{Th}$
- e) $^{236}_{92}\text{U}$

4.- Indicar la partícula emitida en: $^{27}_{13}\text{Al} (\alpha, \dots) ^{30}_{15}\text{P}$

- a) α
- b) γ
- c) β^+
- d) n
- e) β^-

5.- ¿Qué ecuación nuclear es incorrecta?

- a) $^{238}_{92}\text{U} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^{239}_{93}\text{Np} + ^0_{-1}\beta$
- b) $^{239}_{93}\text{Np} \rightarrow ^{239}_{94}\text{Pu} + ^0_{-1}\beta$
- c) $^{239}_{94}\text{Pu} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^{240}_{95}\text{Am} + ^0_{-1}\beta$
- d) $^{238}_{92}\text{U} + 17 ^1_0\text{n} \rightarrow ^{255}_{100}\text{Fm} + 8 ^0_{-1}\beta$
- e) $^{239}_{94}\text{Pu} + ^4_2\text{He} \rightarrow ^{240}_{96}\text{Cm} + ^0_{-1}\text{n}$

Prof. FRANCO BARRETO