



Aluno (a):

Ano: 9AM/AMB/AMC

Professor (a): Pedro Miranda

Data: 22 /04 /2020 – 9 AMB  
24/04/2020 - 9 AMA/AMB

Conteúdo: Radioatividade/atomística/introdução ao estudo da química.

### ATIVIDADE DE CIÊNCIAS (QUÍMICA)

- 1) O elemento netúnio ( ${}_{93}^{237}\text{Np}$ ), após a emissão de sete partículas alfa e quatro partículas beta, transforma-se em qual elemento químico?
- A.  ${}_{92}^{238}\text{U}$   
B.  ${}_{90}^{232}\text{Th}$   
C.  ${}_{88}^{226}\text{Ra}$   
D.  ${}_{85}^{210}\text{At}$   
E.  ${}_{83}^{209}\text{Bi}$
- 2) O radioisótopo 222 do  ${}_{86}\text{Rn}$ , por uma série de desintegrações, transforma-se no isótopo 206 do  ${}_{82}\text{Pb}$ . Determine o número de partículas alfa e o número de partículas beta envolvidas nessas transformações.
- a) 2 partículas alfa e 2 partículas beta  
b) 2 partículas alfa e 4 partículas beta  
c) 4 partículas alfa e 3 partículas beta  
d) 4 partículas alfa e 4 partículas beta  
e) 3 partículas alfa e 3 partículas beta
- 3) (ENEM) O avanço científico e tecnológico da física nuclear permitiu conhecer, com maiores detalhes, o decaimento radioativo dos núcleos atômicos instáveis, desenvolvendo-se algumas aplicações para a radiação de grande penetração no corpo humano, utilizada, por exemplo, no tratamento do câncer. A aplicação citada no texto se refere a qual tipo de radiação?
- a) Beta.  
b) Alfa.  
c) Gama.  
d) Raios X.  
e) Ultravioleta.
- 4) (UERJ) Em um experimento, foi utilizada uma amostra de 200mg contendo partes iguais dos radioisótopos bismuto-212 e bismuto-214. Suas respectivas reações nucleares de decaimento estão indicadas abaixo:
- $${}^{212}\text{Bi} \text{ ---- } {}^{212}\text{Po} + x$$
- $${}^{214}\text{Bi} \text{ ---- } {}^{210}\text{Tl} + y$$
- Quais partículas representam x e y ?
- 5) o que são substâncias simples e compostas ?

6) qual a diferença entre misturas homogêneas e misturas heterogêneas?

7) Quais as semelhanças atômicas que podemos encontrar?