		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <h1 style="margin: 0;">1º Bimestre</h1> </div>	
Aluno (a):		Ano: 9º "A", "B" e "C"	
Professor (a): Pedro Ygor		Data: 18 e 20/03/2020	
Conteúdos: Radioatividade			

ATIVIDADE DE CIÊNCIAS (QUÍMICA)

1) (UFTM MG) O ${}_{83}\text{Bi}^{212}$ sofre decaimento radioativo, resultando no ${}_{84}\text{Po}^{212}$ ou ${}_{81}\text{Tl}^{208}$. As radiações emitidas quando o bismuto – 212 decai para Po – 212 e Tl – 208 são, respectivamente,

- a) alfa e beta.
- b) alfa e gama.
- c) beta e alfa.
- d) beta e gama.
- e) gama e alfa.

2) Um isótopo radioativo sofre decaimento quando?

- a) Quando o núcleo atômico apresenta uma grande quantidade de elétrons.
- b) o núcleo atômico apresenta uma quantidade muito pequena de prótons e nêutrons.
- c) o núcleo atômico é carregado de um número muito grande de prótons (partículas positivas), que ocupam grande parte do pequeno espaço disponível.
- d) Quando os orbitais atômicos possuem elétrons com spins opostos.
- e) nda.

3) as reações nucleares abaixo, ocorre emissão de alfa em:

- I) ${}_{90}\text{Th}^{232} \rightarrow {}_{88}\text{Ra}^{228}$
- II) ${}_{92}\text{U}^{238} \rightarrow {}_{90}\text{Th}^{234}$
- III) ${}_{89}\text{Ac}^{227} \rightarrow {}_{87}\text{Fr}^{223}$
- IV) ${}_{83}\text{Bi}^{213} \rightarrow {}_{84}\text{Po}^{213}$

Marque a alternativa correta:

- a) I, II e III, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e IV, apenas.
- d) Apenas em III.
- e) Apenas em IV.

4) O iodo 131 de massa, por emissão radioativa, transforma-se em xenônio com massa de 131. Nesse caso, pode-se prever que houve emissão de:

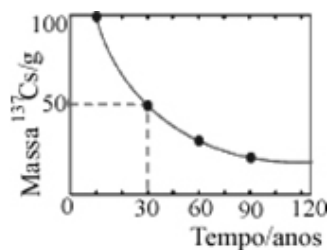
- a) dois prótons e dois nêutrons.
- b) um elétron de origem nuclear.
- c) um próton.
- d) um nêutron.
- e) radiação gama apenas

5) Quando o isótopo do bismuto $^{83}\text{Bi}^{208}$ emite uma partícula alfa, há formação de Nesse átomo, o número de prótons e o número de nêutrons são, respectivamente:

- a) 81 e 129
- b) 81 e 210
- c) 129 e 210
- d) 210 e 81
- e) 210 e 129

6) O céσιο-137 possui meia-vida de 30 anos. Se tivermos 30g desse elemento, após quanto tempo essa massa será reduzida para 0,93g?

7) (Vunesp-SP) Em Goiânia, 100 g de $^{137}\text{CsCl}$ foram liberados de uma cápsula, antes utilizada em radioterapia, e causaram um grave acidente nuclear. O gráfico representa a cinética de desintegração desse isótopo.



Para o ^{137}Cs , o tempo de meia-vida e o tempo para que 87,5% tenha se desintegrado são, em anos, respectivamente:

- a) 60 e 30.
- b) 30 e 7,5.
- c) 60 e 90.
- d) 30 e 90.
- e) 120 e 60