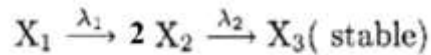


Avaliação Final – Questionário

Aluno: _____

- 1) Explique como Bohr mostrou a Maxwell que o seu modelo de atômico era estável
- 2) Descreva e explique os tipos de forças fundamentais que existem
- 3) Mostre através de reações os tipos de decaimentos radioativos
- 4) Monte os sistemas de EDOs para os decaimentos sucessivos abaixo

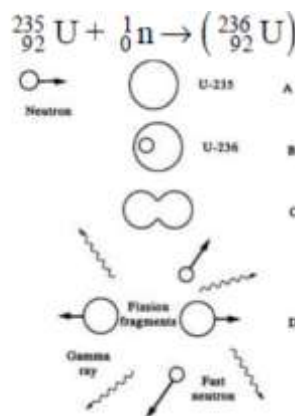


$$\frac{dX_1(t)}{dt} =$$

$$\frac{dX_2(t)}{dt} =$$

$$\frac{dX_3(t)}{dt} =$$

- 5) Descreva sucintamente o processo de obtenção das pastilhas a partir do minério de urânio. Processamento completo
- 6) Calcular a energia interna (em MeV) do produto da fissão do urânio pela absorção de um nêutron



Dados massa atômica dos isótopos e do neutron:

u235= 235.043925;

neutron=1.008665;

u236=236.045563;

- 7) Explique as equações e o significado dos parâmetros da equação de Duderstadt and Hamilton

$$\frac{dN(t)}{dt} = \frac{\rho(t) - \beta}{\Lambda} N(t) + \sum_{i=1}^6 \lambda_i C_i(t)$$

Duderstadt and Hamilton, 1976

$$\frac{dC_i(t)}{dt} = \frac{\beta_i}{\Lambda} N(t) - \lambda_i C_i(t)$$

- 8) O que é fusão nuclear e quais suas vantagens em relação à fissão para obtenção da energia nuclear
- 9) Explique o reator de fusão TOKAMAK , como funciona?
- 10) Além do PWR pesquise e ilustre através de imagens e explique outros tipos de disposição para reatores nucleares por fissão para a obtenção de energia nuclear.