

Questão 1 -

a) O processo é de fissão nuclear. A fissão é caracterizada pela quebra do núcleo de um átomo, formando novos elementos químicos e liberando energia.

b) Um benefício poderia ser a grande produção de energia com pequenas porções de combustível. Um malefício poderia ser o fato do lixo radioativo que deve ser armazenado com extrema cautela.

Questão 2 -

a) número de massa $\rightarrow 235 + 1 = 144 + 2 + X$
 $X = 89$

Número atômico $\rightarrow 92 = 55 + X$
 $X = 37$

b) Variação da massa = $32u / 4u$ cada alfa \rightarrow 8 partículas alfa

O número atômico deveria ter caído em 16 unidades, só caiu em 10 \rightarrow 6 partículas betas

Questão 3 -

a) 4 meia vidas $\rightarrow 4 \times 30$ anos = 120anos

b) 19g início \rightarrow 9,5g na 1ª meia vida (30 anos) \rightarrow 4,75g na 2ª meia vida (60anos)