Com relação aos conceitos associados à radioatividade, assinale o que for correto.

01. Quando um átomo emite radiação  e/ou partículas  e/ou partículas , diz-se que ele sofre decaimento radioativo.

02. Quando um núcleo atômico emite uma partícula , ele perde um próton e um nêutron.

04. A radiação gama é uma onda eletromagnética transversal.

08. O período de semidesintegração é o tempo necessário para que todos os átomos radioativos existentes em uma certa amostra transmutem-se em átomos estáveis.

16. A radioatividade consiste na emissão de partículas e radiações eletromagnéticas por núcleos atômicos instáveis.