A área médica faz grande uso das radiações ionizantes para tratamento de tumores. Dependendo da conduta de tratamento desses tumores, utilizam-se radiações de naturezas e energias diferentes como raios X e raios gama. Com relação a essas radiações, é correto afirmar:

01. Os raios X podem ser produzidos por colisão de elétrons em um alvo.

02. A radiação gama é uma radiação eletromagnética proveniente do núcleo do átomo.

04. Os raios X são uma radiação eletromagnética proveniente das transições dos elétrons entre as camadas eletrônicas do átomo.

08. Os raios X são uma radiação eletromagnética menos energética que a radiação ultravioleta.

16. Os raios X são emitidos somente quando o núcleo do átomo que lhe deu origem estiver instável.