O modelo atômico de Rutherford considera o elétron, na eletrosfera, orbitando o núcleo atômico. Este modelo ficou conhecido como modelo planetário do átomo. No entanto, este modelo para o átomo apresentou algumas falhas que levaram à necessidade de se repensar o átomo. Resultou daí o modelo atômico de Bohr, concebido com base em alguns postulados.

Analise as proposições com base nas falhas relacionadas ao modelo atômico de Rutherford.

I. O elétron, como uma carga elétrica, estando acelerado, deveria sempre emitir radiação.

II. A trajetória do elétron deveria ser uma espiral em direção ao núcleo do átomo.

III. O elétron deveria emitir radiação somente em uma única frequência.

IV. O elétron não deveria emitir radiação porque estaria em uma órbita fechada.

V. O elétron deveria emitir radiação em diferentes comprimentos de onda.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.

b) Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.

c) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.

d) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

e) Somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.