

49. A grosso modo, um telefone celular típico é constituído de 25% de metais, 58% de plásticos, 16% de cerâmica e 1% de material considerado retardante. Os metais comumente encontrados são cobre, prata, ouro, paládio e platina. Os aparelhos celulares descartados anualmente representam mais de 300 milhões de dólares. Considerando esse tema, atente para as seguintes proposições:

- I. O ouro é altamente resistente à corrosão devido ao seu potencial de oxidação muito positivo.
- II. O material retardante tem como objetivo diminuir o risco de explosões no celular.
- III. Pertencente ao bloco f da tabela periódica, o paládio, descoberto por William Hyde Wollaston em 1802, é usado nos capacitores dos celulares.
- IV. Usado em ligas metálicas, o cobre, descoberto na pré-história, é bom condutor de eletricidade.
- V. Descoberta em tempos imemoriais, a prata é o melhor condutor metálico de corrente elétrica em temperatura normal.

Está correto somente o que se afirma em

- A) I, III e IV.
- B) III e V.
- C) I e II.
- D) II, IV e V.

Assunto: Classificação Periódica/Ligações Químicas

- I. Falso.
O elemento ouro é altamente resistente à corrosão devido ao seu baixo potencial de oxidação.
- II. Verdadeiro.
Os retardantes de chama são substâncias químicas que possuem a ação de retardar a ignição, diminuir a velocidade de queima e minimizar a emissão de fumaça dos materiais aos quais são incorporados. São aplicados para reduzir a inflamabilidade dos polímeros, aumentando sua resistência à combustão.
- III. Falso.
 ${}_{46}\text{Pd}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10}$ (Bloco d da tabela periódica).
- IV. Verdadeiro.
O cobre é um dos metais mais antigos de que se tem conhecimento. É usado na composição de muitas ligas, como bronze e latão e, quando tem elevada pureza, é usado como condutor elétrico em cabos de alta e baixa tensão.
- V. Verdadeiro.
A história da utilização do elemento prata data de aproximadamente 3000 a.C.
É considerado o metal melhor condutor de eletricidade em temperatura normal.

Item: D