

Questão 161

Os tipos de prata normalmente vendidos são 975, 950 e 925. Essa classificação é feita de acordo com a sua pureza. Por exemplo, a prata 975 é a substância constituída de 975 partes de prata pura e 25 partes de cobre em 1 000 partes da substância. Já a prata 950 é constituída de 950 partes de prata pura e 50 de cobre em 1 000; e a prata 925 é constituída de 925 partes de prata pura e 75 partes de cobre em 1 000. Um ourives possui 10 gramas de prata 925 e deseja obter 40 gramas de prata 950 para produção de uma joia.

Nessas condições, quantos gramas de prata e de cobre, respectivamente, devem ser fundidos com os 10 gramas de prata 925?

- (A) 29,25 e 0,75
- (B) 28,75 e 1,25
- (C) 28,50 e 1,50
- (D) 27,75 e 2,25
- (E) 25,00 e 5,00

ALTERNATIVA B

$$\text{Prata 925} \left\{ \begin{array}{l} \frac{925}{1000} = 92,5\% \text{ de prata pura} \\ \frac{75}{1000} = 7,5\% \text{ de cobre} \end{array} \right.$$

10 gramas de prata 925:

$$\frac{92,5}{100} \cdot 10 = 9,25 \text{ g de prata pura}$$

Para obter 40 g de prata 950 são necessários $\frac{95}{100} \cdot 40 = 38$ g de prata pura

Logo, será necessário acrescentar

$$38 - 9,25 = 28,75 \text{ g de prata pura}$$

$$\text{Além de } 30 - 28,75 = 1,25 \text{ g de cobre}$$