¿Cuántos moles de nitrato de plata contienen 230 g de dicha sustancia?

¿Cuántos moles de nitrato de plata contienen 230 g de dicha sustancia?

1) Formulamos la sustancia: $AgNO_3$.

2) Calculamos su masa molecular:

¿Cuántos moles de nitrato de plata contienen 230 g de dicha sustancia?

1) Formulamos la sustancia: $AgNO_3$.

2) Calculamos su masa molecular:

$M_r(AgNO_3) = A_r(Ag) + A_r(N) + 3 \cdot A_r(O) = 108 + 14 + 3 \cdot 16 = 170$ u.

3) 1 mol de $AgNO_3$ = 170 g.

4) Masa molar del $AgNO_3$: $M = 170$ g/mol

¿Cuántos moles de nitrato de plata contienen 230 g de dicha sustancia?

1) Formulamos la sustancia: $AgNO_3$. *2) Calculamos su masa molecular:*

$M_r(AgNO_3) = A_r(Ag) + A_r(N) + 3 \cdot A_r(O) = 108 + 14 + 3 \cdot 16 = 170\ u.$

3) 1 mol de $AgNO_3$ = 170 g. *4) Masa molar del $AgNO_3$: M = 170 g/mol*

5) Número de moles contenidos en 230 g de nitrato de plata:

$$n = \frac{m}{M} = \frac{230\ g}{170\ \frac{g}{mol}} = 1,\ moles$$

¿Cuántos moles de nitrato de plata contienen 230 g de dicha sustancia?

1) Formulamos la sustancia: $AgNO_3$. *2) Calculamos su masa molecular:*

$M_r(AgNO_3) = A_r(Ag) + A_r(N) + 3 \cdot A_r(O) = 108 + 14 + 3 \cdot 16 = 170\ u.$

3) 1 mol de $AgNO_3$ = 170 g. *4) Masa molar del $AgNO_3$: M = 170 g/mol*

5) Número de moles contenidos en 230 g de nitrato de plata:

$$n = \frac{m}{M} = \frac{230\ g}{170\ \frac{g}{mol}} = 1{,}35\ moles$$

El plomo es un elemento químico tóxico para los organismos vivos. Se calcula que más de 60.000 aves mueren anualmente en España como consecuencia de haber ingerido perdigones de plomo confundiéndolos con semillas. En 0,22 moles de plomo, ¿cuántos átomos de plomo hay? ¿Cuál es su masa expresada en gramos?

Sol: $1{,}32.10^{23}$ moléculas; 45,58 g.

De una sustancia pura sabemos que $2 \cdot 10^{19}$ moléculas de esa sustancia tienen en conjunto una masa de 1,06 mg. ¿Cuál será la masa de 1 mol de esa sustancia?

Sol: 31,9 g.