

**Kalkulu kimikoak: ariketak**  
**Masekin eginiko kalkuluak**

**9. Aluminio metalikoa iodoarekin erreakzionaraziz, aluminio tri-ioduroa lortzen da. Kalkula ezazu 25 g iodotik abiatuz lortuko den produktu horren masa.**

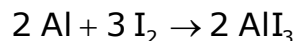
**Datuak: Masa atomikoak ... Al: 27,0 ... I: 126,9**

PLANTEAMENDUA:

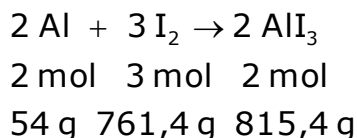
- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu
- Mol-en eta masen proportzioak idatzi
- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proportzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

EBAZPENA:

- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu:



- Mol-en eta masen proportzioak idatzi



- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proportzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

$$\text{Galdera nagusia: } \begin{cases} \text{datua: } 25 \text{ g I}_2 \\ \text{ezezaguna: } m(\text{AlI}_3) \end{cases}$$

$$m(\text{AlI}_3) = 25 \text{ g I}_2 \cdot \frac{815,4 \text{ g AlI}_3}{761,4 \text{ g I}_2} = 26,77 \text{ g AlI}_3$$

**10. Manganeso dioxidozko lagin bat 20 g hidrogeno kloruroarekin tratatuz, manganeso (II) kloruroa, kloro gaseoso eta ura lortzen da. Idatzi eta doitu erreakzioa eta kalkula ezazu lortuko den MnCl<sub>2</sub>-aren masa.**

**Datuak: Masa atomikoak ... Mn: 55 ... Cl: 35,5 ... H: 1 ... O: 16**

PLANTEAMENDUA:

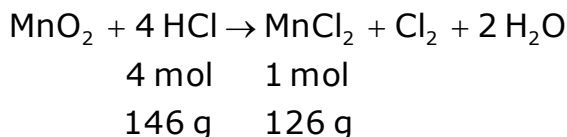
- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu
- Mol-en eta masen proportzioak idatzi
- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proportzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

EBAZPENA:

- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu:



- Mol-en eta masen proportzioak idatzi



OHARRA: Proportzio guztiak zehaztu beharrez, eskatutako kalkulan parte hartzen dutenak soilik jarri dira; besteak jarri daitezke baino ez dira ariketan erabiliko.

- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proportzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

$$\begin{array}{l} \text{Galdera nagusia: } \left\{ \begin{array}{l} \text{datua: } 20 \text{ g HCl} \\ \text{ezezaguna: } m(\text{MnCl}_2) \end{array} \right. \\ m(\text{MnCl}_2) = 20 \text{ g HCl} \cdot \frac{126 \text{ g MnCl}_2}{146 \text{ g HCl}} = 17,26 \text{ g MnCl}_2 \end{array}$$

**11. Kalkula ezazu 15 g potasio ioduro, KI, gehiegizko kantitatean dagoen berun (II) nitratoarekin, Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, erreakzionaraziz lortuko den berun (II) ioduroaren, PbI<sub>2</sub>, masa. Erreakzio horretan potasio nitratoa, KNO<sub>3</sub>, ere lortzen da.**

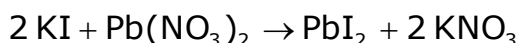
**Datuak: Masa atomikoak ... K: 39,1 ... I: 126,9 ... Pb: 207,2**

PLANTEAMENDUA:

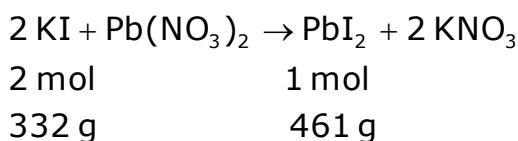
- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu
- Mol-en eta masen proportzioak idatzi
- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proportzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

EBAZPENA:

- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu



- Mol-en eta masen proportzioak idatzi



OHARRA: Proporzio guztiak zehaztu beharrez, eskatutako kalkuluan parte hartzen dutenak soilik jarri dira; besteak jarri daitezke baino ez dira ariketan erabiliko.

- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proporzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

$$\text{Galdera nagusia: } \begin{cases} \text{datua: } 15 \text{ g KI} \\ \text{ezezaguna: } m(\text{PbI}_2) \end{cases}$$

$$m(\text{PbI}_2) = 15 \text{ g KI} \cdot \frac{461 \text{ g PbI}_2}{332 \text{ g KI}} = 20,83 \text{ g PbI}_2$$

**12. Kalkula ezazu zenbat masa kaltzio hidroxido, Ca(OH)<sub>2</sub>, behar den 16,5 g azido klorhidrikoarekin, HCl, erreakzionatzeko.**

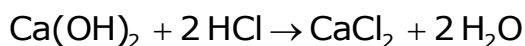
**Datuak: Masa atomikoak ... Ca: 40 ... O: 16 ... H: 1 ... Cl: 35,5**

PLANTEAMENDUA:

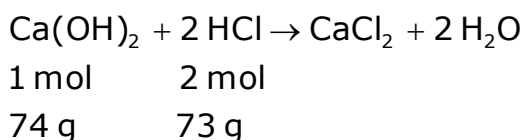
- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu
- Mol-en eta masen proporzioak idatzi
- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proporzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

EBAZPENA:

- Ekuazio kimikoa idatzi eta doitu



- Mol-en eta masen proporzioak idatzi



OHARRA: Proporzio guztiak zehaztu beharrez, eskatutako kalkuluan parte hartzen dutenak soilik jarri dira; besteak jarri daitezke baino ez dira ariketan erabiliko.

- Galdera nagusia planteatu eta hor dauden ezezaguna eta datutik abiatuz eta ekuazioaren proporzio baliokideak erabiliz, kalkulua burutu.

$$\text{Galdera nagusia: } \begin{cases} \text{datua: } 16,5 \text{ g HCl} \\ \text{ezezaguna: } m(\text{Ca(OH)}_2) \end{cases}$$

$$m(\text{Ca(OH)}_2) = 16,5 \text{ g HCl} \cdot \frac{74 \text{ g Ca(OH)}_2}{73 \text{ g HCl}} = 16,73 \text{ g Ca(OH)}_2$$