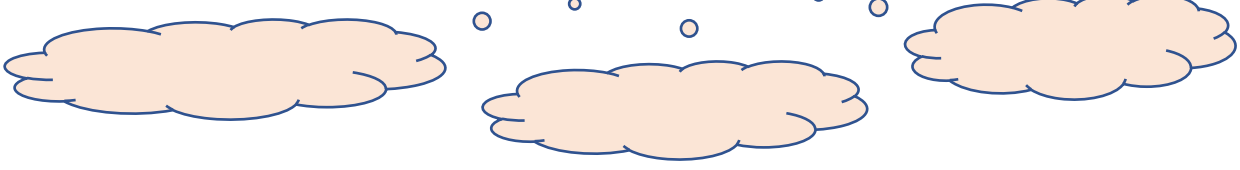


## ورقة عمل حسابات المعادلات الكيميائية الجزء ٢

الخطوات اللازمة لإجراء الحسابات الكيميائية:



ثانياً: (تحويل المول إلى كتلة) , مثال حسابي ٢

الاستراتيجيات : استراتيجية حل المسألة-التعلم التعاوني-استراتيجية المنظم المتقدم الشارح .

٤٢-يتفكك كلوريد الصوديوم إلى عناصره الأساسية الكلور والصوديوم بتمرير تيار كهربائي في محلوله ,فما كمية غاز الكلور بالجرامات ,التي نحصل عليها حسب المخطط باليسار؟



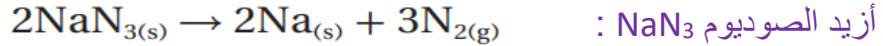
خطوات الحل :

- ١- اكتب معادلة التفاعل موزونة .....
- ٢-اكتب النسبة المولية للكلور إلى كلوريد الصوديوم .....
- ٣-اضربي عدد مولات  $\text{NaCl}$  في النسبة المولية لحساب عدد مولات الكلور.
- ٤-احسبي الكتلة بالجم للكلور بضرب عدد مولاته في الكتلة المولية له .

مثال حسابي ٣(حساب الكتل) :

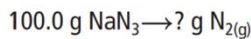
الاستراتيجيات : استراتيجية حل المسألة- مجموعات ثنائية -استراتيجية المنظم المتقدم الشارح .

٤٤-أحد التفاعلات المستخدمة في نفخ وسادة السلامة الهوائية الموجودة في مقود السيارة هو



احسبي كتلة  $\text{N}_2$  الناتجة عن تحلل  $\text{NaN}_3$  ,كما يظهر في الرسم

المجاور .



طبق خطوات الحل :

١-تأكد أن المعادلة موزونة بدقة إن وجدت .

٢- احسبي عدد مولات  $\text{NaN}_3$  بضرب كتلته بالجم في مقلوب الكتلة المولية .

٣- احسبي عدد مولات النيتروجين بضرب النسبة المولية بين (النيتروجين وأزيد الصوديوم )  
في عدد مولات أزيد الصوديوم  $\text{NaN}_3$  .

---

٤- احسبي كتلة النيتروجين بضرب عدد مولاته من الخطوة (٣) في كتلته المولية .

---

**الواجب المنزلي :-** احسب كتلة الأمونيا الناتجة عن تفاعل 2.7gm من الهيدروجين مع كمية

وافرة من النيتروجين حسب المعادلة :  $3\text{H}_{2(g)} + \text{N}_{2(g)} \rightarrow 2\text{NH}_{3(g)}$