➢ أكتب المصطلح العلمي صـ 32

❖ عند ثبات الحجم فإن ضغط كمية معينة من الغاز يتناسب طردياً مع درجة الحرارة المطلقة. (قانون جاي لوساك)

➢ أكمل العبارات التالية صـ 32+33

❖ قانون جاي-لوساك يدرس العلاقة بين P ، T.

❖ عند مضاعفة درجة الحرارة المطلقة لعينة من غاز فإن الضغط يتضاعف.

❖ عينة من غاز تحت ضغط 100 KPa ودرجة حرارة 25˚C إذا أصبحت درجة الحرارة 125˚C فإن الضغط يصبح 133.5Kpa عند ثبات الحجم.

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

$$\frac{100}{298} = \frac{P_2}{398} \Rightarrow P_2 = 133.5$$

P_1= 100

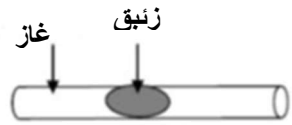
T_1 = 25+273=298

T_2 = 125+273=398

❖ القانون الموحد للغازات يدرس العلاقة بين P ، V ، T عند ثبوت عدد المولات.

❖ الظروف القياسية للضغط ودرجة الحرارة STP يكون الضغط 1atm أو 101.3 Kpa ودرجة الحرارة تعادل 273k˚ أو 0˚c.

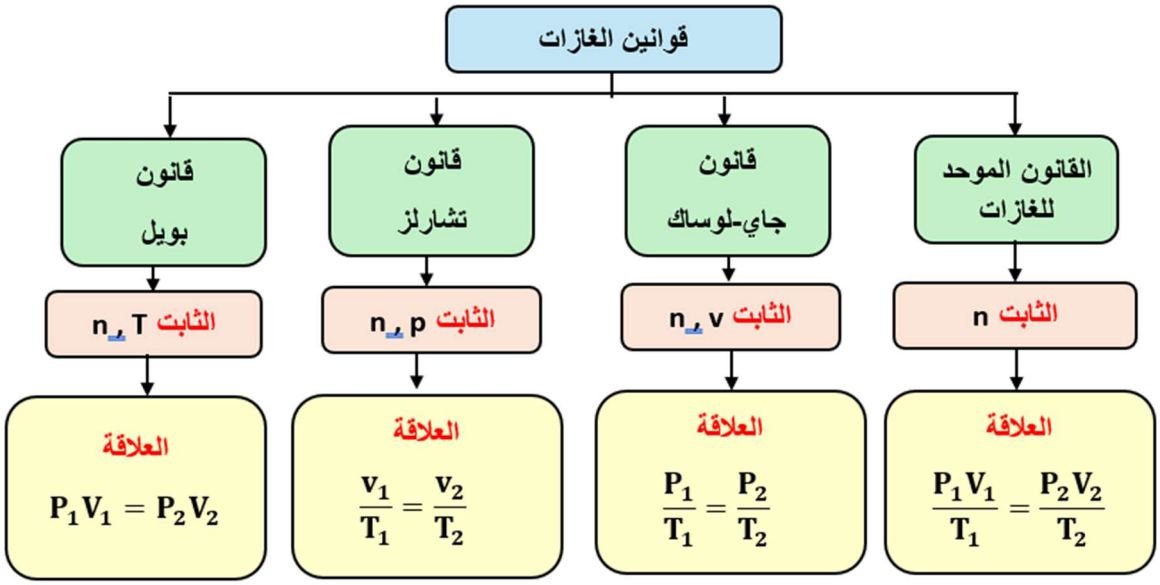
❖ في الشكل المقابل ضغط الغاز يمثل الضغط الجوي.



❖ في الشكل المقابل ضغط الغاز يمثل الضغط الجوي + الزئبق.

❖ في الشكل المقابل ضغط الغاز يمثل الضغط الجوي – الزئبق.

➢ أكمل المخطط الاتي



الغازات المثالية

صـ 37 – 41

أكتب المصطلح العلمي صـ 38 +41

- الغاز الذي يتبع قوانين الغازات وفروض النظرية الحركية في جميع الظروف. (الغاز المثالي)
- الغاز الذي يتبع قوانين الغازات في ظروف معينة من الضغط ودرجة الحرارة. (الغاز الحقيقي)
- الغاز الذي يختلف سلوكه عن سلوك الغاز المثالي والذي يمكن اسالته وتجميده. (الغاز الحقيقي)

أكمل العبارات التالية صـ 38 + 41

- يتناسب عدد جسيمات الغاز طردياً مع الحجم.
- عند مضاعفة عدد جسيمات الغاز فإن حجم الغاز يتضاعف.
- يختلف الغاز الحقيقي عن الغاز المثالي في سلوكه بإمكانية الاسالة والتجميد بالتبريد والضغط الشديد.
- الحجم الذي يشغله مول واحد من الغاز المثالي في الظروف القياسية يساوي 22.4L
- يرمز للثابت العام للغازات بالرمز R ويساوي 8.31

قارن بين صـ 41

وجه المقارنة	الغاز المثالي	الغاز الحقيقي
حجم الجسيمات	يهمل (لا توجد)	لا يهمل (يوجد)
قوة التجاذب والتنافر بينهما	يهمل (لا يوجد)	لا يهمل (يوجد)
إمكانية الاسالة والتجميد	لا يمكن	يمكن

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً صـ 41

- لا يوجد غاز مثالي.
  - لأن جميع الغازات لا يهمل حجم الجسيمات ولا يهمل قوة التجاذب والتنافر ويمكن اسالته وتجميده.

قوانين الدرس

قانون الغاز المثالي

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$