

2012/11

يوم :

ثانوية التيمي بالمسيلة

الفرض المحروس 02 لقسم 2 ع 1+3--

التمرين الأول

نتوفر على قنيتين A و B حجمهما على التوالي  $V_A = 1L$  و  $V_B = 4L$  متصلتين فأنبوب ذي حجم مهمل ( أنظر الشكل ) في

البداية القنينة A فارغة ، بينما القنينة B تحتوي على غاز ثنائي الأزوت  $N_2$  ، عند درجة حرارته  $0^\circ C$  وتحت ضغط  $P = 1,01325 \times 10^5 Pa$  .

نعتبر أن غاز الأزوت كامل .

1 - أحسب كمية مادة غاز ثنائي الأزوت التي تحتوي عليها القنينة

B واستنتج كتلته .

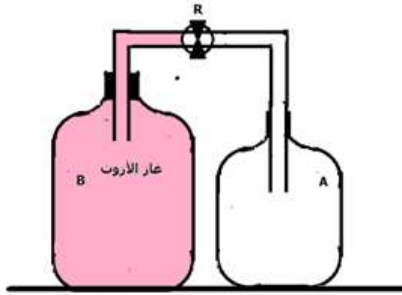
2 - أحسب الحجم المولي لهذا الغاز في الشروط التجريبية لدرجة الحرارة والضغط

3 - نحفظ بدرجة الحرارة ثابتة ونفتح الصنبور R

3 - 1 أحسب في الحالة النهائية الضغط  $P'$  في القنيتين

3 - 2 أحسب كمية مادة غاز ثنائي الأزوت في كل قنينة

التمرين الثاني



قارورة معدنية سعتها  $V_1 = 1,8 L$  مملوءة بغاز الأزوت  $N_2$  عند درجة الحرارة  $T_1 = 10^\circ C$  وتحت ضغط  $P_1 = 100 bar$

1- أحسب كمية المادة لغاز الأزوت الموجود في القارورة ، ثم استنتج كتلته .

2- نترك القارورة معرضة للشمس لفترة كافية

- ما هو ضغط الغاز الجديد عندما تصبح درجة حرارته  $T_2 = 38^\circ C$

3- نريد أن يبقى ضغط الغاز  $P = 100 bar$  عند الدرجة  $T = 38^\circ C$

- ما هي كتلة الأزوت الواجب تسريحها من القارورة نحو الخارج ؟

4- أحسب الحجم المولي لهذا الغاز في الشروط التجريبية لدرجة الحرارة والضغط

يعطى:  $R = 8,31 UI$  ،  $M_N = 14 g/mol$

2012/11

يوم :

ثانوية التيمي بالمسيلة

الفرض المحروس 02 لقسم 2 ع 1+3--

التمرين الأول

نتوفر على قنيتين A و B حجمهما على التوالي  $V_A = 1L$  و  $V_B = 4L$  متصلتين فأنبوب ذي حجم مهمل ( أنظر الشكل ) في

البداية القنينة A فارغة ، بينما القنينة B تحتوي على غاز ثنائي الأزوت  $N_2$  ، عند درجة حرارته  $0^\circ C$  وتحت ضغط  $P = 1,01325 \times 10^5 Pa$  .

نعتبر أن غاز الأزوت كامل .

1 - أحسب كمية مادة غاز ثنائي الأزوت التي تحتوي عليها القنينة

B واستنتج كتلته .

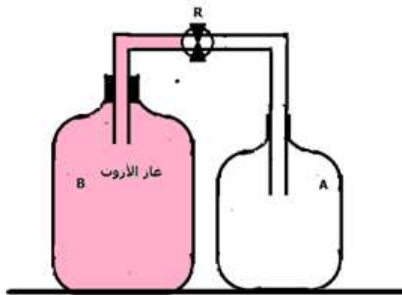
2 - أحسب الحجم المولي لهذا الغاز في الشروط التجريبية لدرجة الحرارة والضغط

3 - نحفظ بدرجة الحرارة ثابتة ونفتح الصنبور R

3 - 1 أحسب في الحالة النهائية الضغط  $P'$  في القنيتين

3 - 2 أحسب كمية مادة غاز ثنائي الأزوت في كل قنينة

التمرين الثاني



قارورة معدنية سعتها  $V_1 = 1,8 L$  مملوءة بغاز الأزوت  $N_2$  عند درجة الحرارة  $T_1 = 10^\circ C$  وتحت ضغط  $P_1 = 100 bar$

1- أحسب كمية المادة لغاز الأزوت الموجود في القارورة ، ثم استنتج كتلته .

2- نترك القارورة معرضة للشمس لفترة كافية

- ما هو ضغط الغاز الجديد عندما تصبح درجة حرارته  $T_2 = 38^\circ C$

3- نريد أن يبقى ضغط الغاز  $P = 100 bar$  عند الدرجة  $T = 38^\circ C$

- ما هي كتلة الأزوت الواجب تسريحها من القارورة نحو الخارج ؟

4- أحسب الحجم المولي لهذا الغاز في الشروط التجريبية لدرجة الحرارة والضغط

يعطى:  $R = 8,31 UI$  ،  $M_N = 14 g/mol$