إجابات أسئلة مراجعة الدرس

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح المقصود بكلّ من الآتي:

المخلوط المتجانس، المخلوط غير المتجانس، الذائبية.

المخلوط المتجانس: يتكون من مادتين أو أكثر لا يحدث بينهما تفاعل كيميائي، حيث تنتشر جسيمات المذاب بشكل منتظم ومتماثل في جميع أنحاء المذيب.

المخلوط غير المتجانس: يتكون من مادتين أو أكثر من المواد النقية، لا تمتزج مكوناتها امتزاجاً تاماً حيث تحتفظ كل منها بخصائصها الكيميائية وتبقى في المخلوط متمايزة عن غيرها من المكونات.

الذائبية: أكبر كتلة من المذاب التي يمكن أن تذوب في 100g من المذيب (الماء) في درجة حرارة معينة. أو كمية المذاب اللازمة لعمل محلول مشبع عند درجة حرارة معينة.

السؤال الثاني:

أقارن بين جسيمات المخلوط المعلق والمخلوط الغروي والمحلول، من حيث:

حجمها، وفصلها بالترشيح، وتشتيتها للضوء.

	المعلق	الغروي	المحلول
حجم الجسيمات	يزيد على 1000nm	1nm – 1000nm	0.1nm – 1nm
الفصل بالترشيح	يترشح	لا يترشح	لا يترشح
تشتيت الضوء	غالباً يشتت الضوء	يشتت الضوء	لا يشتت الضوء

السؤال الثالث:

أصنف المحاليل الآتية تبعاً لحالة المذيب الفيزيائية إلى محاليل صُلبة، وسائلة، وغازية:

العملة الفلزية، ثاني أكسيد الكربون في الهواء، كبريتات النحاس في الماء، محلول الإيثانول.

- العملة الفلزية: صلب في صلب.
- ثاني أكسيد الكربون في الهواء: غاز في غاز.
- كبريتات النحاس في الماء: صلب في سائل.
- محلول الإيثانول: سائل في سائل.

السؤال الرابع:

أفسر أيّ الغازين؛ O_2 أم NH_3 أعلى ذائبية في الماء عند الظروف نفسها.

NH_3 غاز أعلى ذائبية؛ لأنه يتفاعل مع الماء بسبب خواصه القطبية.

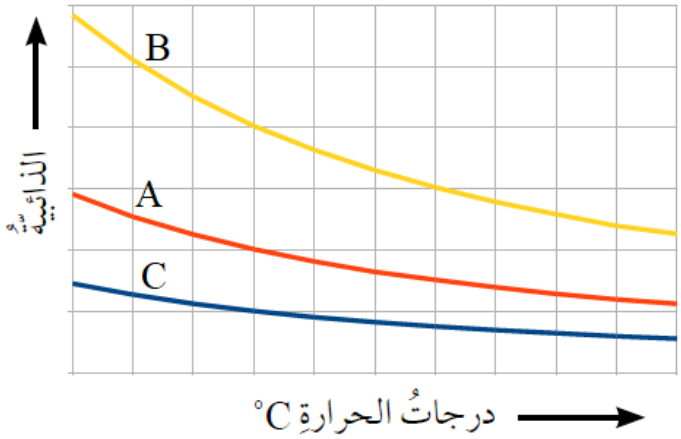
السؤال الخامس:

يبين الجدول الآتي ثلاثة غازات وكتلها المولية عند الظروف نفسها من الضغط ودرجة الحرارة.

أ- أحدد الغاز الذي له أعلى ذائبية في الماء.

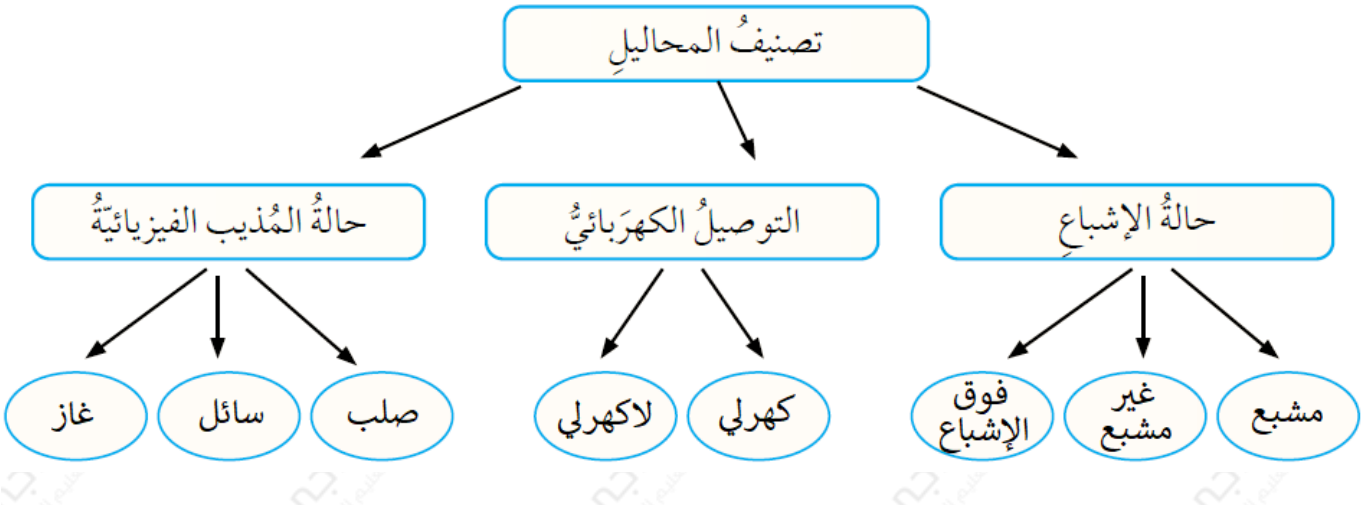
B

ب- أرسم ثلاثة منحنيات تمثل ذائبية الغازات الثلاثة عند درجات حرارة مختلفة.



السؤال السادس:

أكمل المخطط المفاهيمي الآتي:


تصنيفُ المحاليلِ
حالةُ الإشباعِ
التوصيلُ الكهرَبائيُّ
حالةُ المُذيب الفيزيائيّةُ
مشبع
غير مشبع
فوق الإشباع
كهرلي
لاكهرلي
صلب
سائل
غاز