

# إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

#### تصنيف المحاليل

# السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح الفرق بين المخاليط المتجانسة وغير المتجانسة.

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

يتكون المخلوط غير المتجانس 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.

## السؤال الثاني:

أوضح المقصود بكل من الآتي: المخلوط الغروي، المخلوط المعلق، الذائبية.

المخلوط الغروي: مخلوط غير متجانس يتكون من جسيمات تنتشر أو تتشتت خلال مادة أخرى تسمى وسط الانتشار، ويتراوح قطر جسيمات المخلوط الغروي بين (– nm 1 1000 nm).

المخلوط المعلق: مخلوط غير متجانس تمتزج مكوناته مع بعضها بعضا وتتوزع على نحو غير منتظم في اجزائه، ويتميز بكبر حجم جسيماته التي يزيد قطرها على (nm 1000)

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

#### السؤال الثالث:

يبين الجدول الآتي أربعة غازات وكتلها المولية عند الظروف نفسها من الضغط ودرجة الحرارة. أحدد الغاز الذي له أعلى ذائبية في الماء. أبرر إجابتي.



## . لأن كتلته المولية هي الأكبر $\operatorname{Cl}_2$

## السؤال الرابع:

أستخدم الأرقام. بالرجوع إلى الشكل (7) أحسب كتلة  $(Pb(NO_3)_2$  اللازمة لتحضير محلول مشبع منه في  $(Pb(NO_3)_2)$  عند درجة حرارة  $(Pb(NO_3)_2)$ 

 $_2$ وائبية  $_2$ (Pb(NO $_3$  عند  $^{\circ}$ C تساوي  $_2$ 0 تساوي  $_2$ 

كتلة Pb(NO<sub>3</sub>) اللازمة =

 $m = 56.5 \times 250100$ m = 141.24 g

#### السؤال الخامس:

أستخدم الأرقام. ذائبية غاز ما في الماء عند  $^{\circ}$  وضغط جزئي  $^{\circ}$  تساوي  $^{\circ}$ 3.6 من الغاز نفسه عند  $^{\circ}$ 4. أحسب الضغط اللازم للحصول على محلول يحتوي  $^{\circ}$ 5.5 من الغاز نفسه عند درجة الحرارة نفسها.

3.61 = 9.5P2

S1P1 = S2P2

 $P_2 = 2.64 \text{ atm}$ 

#### السؤال السادس:

أختار الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية:

- 1- إحدى العبارات الآتية يعبر عن عملية إذابة ملح كلوريد البوتاسيوم KCI في الماء:
  - أ- انفصال الأيونات عن بلورة الملح وإحاطتها بجزيئات الماء.
    - ب- تفاعل أيونات الملح مع الماء.
- ج- تجاذب جزيئات الماء مع الأيونات في بلورة الملح دون أن تتسبب في انفصالها.



- د- انصهار أيونات الملح في المحلول،
- 2- المادة التي تعد مثالاً على المخلوط الغروي:
  - أ- الهواء.
  - ب- الدهان.
  - ج- السبائك .
  - د- الكحول الطبي.
- $C_6H_6$  أحد المواد الآتية أكثر ذائبية في البنزين 3
  - CH<sub>3</sub>OH I
  - ب- HCOOH
    - ح- C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>
  - د- CH<sub>2</sub>OHCH<sub>2</sub>OH
- 4- أحد المحاليل المائية متساوية التركيز الآتية أكثر توصيلاً للتيار الكهربائي:
  - CH<sub>3</sub>COONa İ
  - ب- Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>
    - ج- AgCl
  - د- CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH
- 5- أضيف g من ملح كلوريد الصوديوم Ioo Ioo إلى Ioo g Ioo عند درجة حرارة Ioo   - أ- 13
  - ب- 37

3/4



ج- 50

د- 63

منهاجي