مراجعةُ الدرس

1 - الفكرةُ الرئيسة: أوضِّحُ المقصودَ بكلٍّ من: المحلول المُخَفَّف، الكسر الموليّ، النسبة المئويّة بالكتلة، النسبة المئويّة بالحجم، المولاريّة، المولاليّة، المحلول القياسيّ.

2 - أحسُبُ الكسرَ الموليَّ لكلٍّ منَ الماء ونترات البوتاسيوم KNO_3 في محلول منهما، علمًا أنّ عدد مولات الماء 5 mol وعدد مولات نترات البوتاسيوم 3 mol.

3 - أحسُبُ كتلة KOH اللازمة لتحضير محلول كتلته 30 g بتركيز 1 % بالكتلة.

4 - أحسُبُ كتلةَ حِمض HCl الموجودةَ في 0.5 L من محلول الحِمض الذي تركيزُهُ 20 % بالكتلة، علمًا أنّ كثافة المحلول 1 g/mL.

5 - أحسُبُ النسبة المئويّة بالكتلة للمحلول الناتج من إذابة 15 g من كربونات الصوديوم Na_2CO_3 في 350 g منَ الماء المُقَطَّر.

6 - أحسُبُ النسبة المئويّة بالحجم لمحلول من HBr تكوَّنَ بإذابة 40 mL منه في كميّة منَ الماء المُقَطَّر حتى أصبح حجمُ المحلول 300 mL.

7 - أحسُبُ مولاريّة محلول يحتوي على 5 g من كِبريتات البوتاسيوم K_2SO_4 مُذابة في 100 mL منَ الماء، علمًا أنّ الكتلة الموليّة (K_2SO_4) Mr = 174 g/mol.

8 - أحسُبُ حجمَ المحلول اللازم لتحضير محلول من سُكّر الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ تركيزُهُ 0.5 M، علمًا أنّ كتلة المُذاب 15 g والكتلة الموليّة ($C_6H_{12}O_6$) Mr = 180 g/mol.

9 - أحسُبُ مولاليّة محلول يحتوي على 30 g من LiBr مُذابة في 300 g منَ الماء، علمًا أنّ الكتلة الموليّة (LiBr) Mr = 87 g/mol.

10- أحسُبُ كتلة KCl لتحضير محلول تركيزُهُ 0.2 mol/Kg في 200 g ماء مُقَطَّر، علمًا أن الكتلة الموليّة (KCl) Mr = 74.5 g/mol.

11-أحسُبُ حجم الماء اللازم إضافتُهُ إلى 5 mL من محلول NaOH ذي التركيز 0.1 M ليصبح تركيزُهُ 0.001 M.

12-أُحَدِّدُ خطواتِ تحضير محلول من NaCl مولاريَّتُهُ 0.1M وحجمُهُ 500 mL، علمًا أنّ الكتلة الموليّة (NaCl) Mr = 58.5 g/mol.

منهاجي
متعة التعليم الهادف