ثانوية هواري بومدين — يوم 27 - 10 - 2021

القسم : 2 تر — الأستاذة : عماري عقيلة

المدة : 1 سا

الفرض المحروس الأول في مادة التكنولوجيا ° هندسة الطرائق °

التمرين 1

نذيب 1,1 g من هيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ في 500 ml من الماء المقطر

1 ـ اكتب معادلة الانحلال في الماء .
2 ـ احسب التركيز الكتلي للمحلول المحضر
3 ـ احسب التركيز الكتلي لشوارد الهيدروكسيد OH^-

نأخذ 10 ml من المحلول المحضر و نضيف له كمية من الماء المقطر فنتحصل على محلول تركيزه 0,01 mol/l

4 ـ احسب حجم الماء المضاف

5 ـ استنتج التركيز المولي لشوارد Ca^{2+} في المحلول الجديد

يعطى : M(H) = 1 g/mol M(O)=16 g/mol M(Ca) = 40 g/mol

التمرين 2 :

ETHANOL
M= 46 g/mol
T_{eb} = 78 °C
0,79 Kg/L
P = 96 %

يوجد في المخبر قارورة تجارية لديها لاصقة كما في الشكل 1

نريد تحضير محلول منه تركيزه 0 ,02 mol/L و حجمه 100 ml

1 ـ ماذا يمثل رمز الخطورة الموجود على اللاصقة ؟.

2ـ ماهي المواد التي يجب تفادي حفضها امام قارورة الايثانول ولماذا ؟

3 ـ احسب الحجم اللازم اخذه لتحضير هذا المحلول .

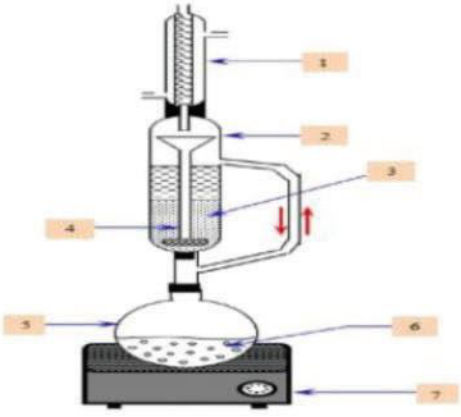
4 ـ اشرح طريقة التحضير باختصار .

التمرين 3 :

الجدول التالي يبين الخواص الفيزيائية لكل من الكلوروفورم، الإيثر والأسيتون.

المركب	الإيثر	الكلوروفورم	الأسيتون
الكثافة d	0,71	1,49	0,78
درجة الغليان(T_{eb}(°C)	34,6	61,2	56

أردنا القيام بعملية الفصل لمزيج من مركبين موجودين في الجدول بواسطة مذيب موجود في نفس الجدول وذلك بالاستعانة بالتركيب الممثل بالشكل المقابل.



1- ما اسم هذه العملية؟ وما نوعها.
2- ما نوع المزيج المراد فصله؟
3- ما هو المذيب المستعمل؟ ولماذا؟
4- ما هما السائلين المكونين للمزيج المراد فصله؟
5- أكمل بيانات الرسم
6- اشرح باختصار هذه العملية.