الجمهـــوريـــة الجـــزائريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

ثـــانويـــة: حمـــدي شريـــف عبـــد القادر –عشعـــاشـــة-  مـــديريـــة التربيـــة لـــولاية مستـــغـــانم

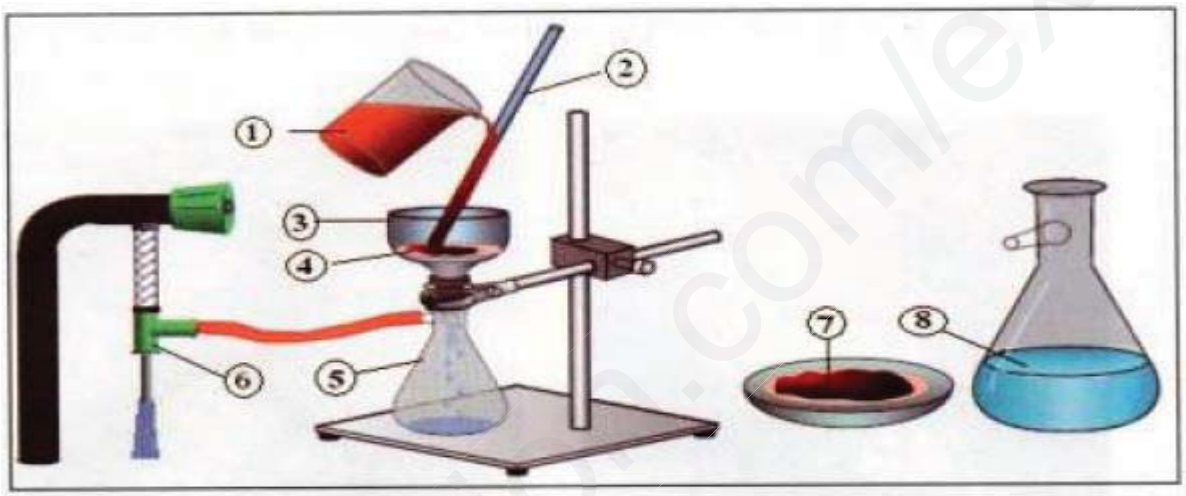
المستـــوى :2تـــر (هندســـة الطـــرائـــق )  التـــاريخ :الثـــلاثـــاء04 ديـــسمبـــر 2018

الـــمـــدة : 2ســـــــــــــــــا

# الاختبار الأول للثـــلاثـــي الأول فـــي مـــادة التكنولـــوجيـــا(هندســـة الطرائـــق)

## التمريـــن الأول :

- بغرض فصل الصابون عن الغليسيرول الناتج في عملية صناعة الصابون نعتمد على العملية الموضحة بالرسم المقابل.




1- ماإسم هذه العملية ؟

2- مانوع وطبيعة المزيج المراد فصله؟

3- أعط البيانات المرقمة ؟

4- إشرح بإختصار مبدأهذه العملية؟

## التمريـــن الثانـــي :

**I-** نحل كتلة m=4 ,6g من حمض الإيثانويك $CH_3COOH$ في الماء المقطر ونخفف المحلول حتى نحصل على $1000Cm^3$ منه.

**أ-** أكتب معادلة تشرد حمض الإيثانويك في الماء.

**ب-** حدد الأفراد الموجودة في الوعاء .

**ت-** حدد عدد مولات الحمض المنحلة في $1000Cm^3$ من الماء المقطر.

**ث-** أحسب التركيز المولي للمحلول وإستنتج التركيز الكتلي والنظامية.

**ج-** أحسب المكافئ الغرامي لحمض الإيثانويك .

**ح-** إستنتج الثنائية حمض أساس المتواجدة في المحلول .

**II-** نعاير $10Cm^3$ من قياسي من هيدروكسيد الصوديوم NaOH نظاميته مجهولة بمحلول حمض كلور الماء HCl 0,1N .وذلك بإستعمال كاشف مناسب فكانت النتائج مدونة في الجدول التالي :

| رقم التجربة | 01 | 02 | 03 |
|---|---|---|---|
| $V_{(HCl)}(cm^3)$ | 9,9 | 10,1 | 10,00 |

1- ماهو الكاشف المناسب لهذه المعايرة ؟

2as.ency-education.com

2- أعط لونه قبل وبعد نهاية المعايرة؟
3- أكتب معادلة التفاعل الحادثة؟
4- أحسب نظامية محلول هيدروكسيد الصوديوم ؟
5- جد التركيز الكتلي والتركيز المولي ل NaOH؟
6- أحسب الارتياب المطلق على نظامية NaOH وأعطي الكتابة الصحيحة لها ؟

يعطى : $\Delta N_{HCl}=0,001N$

$\Delta V_{Burette}=0,05cm^3$

$\Delta V_{pipette}=0,02cm^3$

تعطى ب g/mol: M(Na) =14 , M(C) =12 . M(O) =16 . M(H) =1

## التمـــرين الثالـث:

أ- أحسب رقم أكسدة الذرات المشار عليها باللون الأحمر في المركبات أو الأيونات للمركبات التالية:

$Cr(OH)_6^{-3}$ ,$PO_4^{3-}$ ,$Cr_2O_7^{2-}$ ,$H_2SO_4$, ,$S_2O_3^{2-}$

ب- أكتب التفاعلات النصفية للأكسدة والإرجاع والتفاعل الإجمالي لكل من الثنائيات التالية:

$(CO_2/C_2O_4^{-2})$,$(MnO_4^-/Mn^{+2})$

$(Fe^{+3}/Fe^{+2})$,$(Cr_2O_7^{-2}/Cr^{+3})$

ملاحظة مهمة : أوصيكم بالتركيز و التنظيم أثناء الحل .....يمنع التشطيب

مع تمنيات الأستاذة زروقي بالتوفيق

ency-education.com/exams