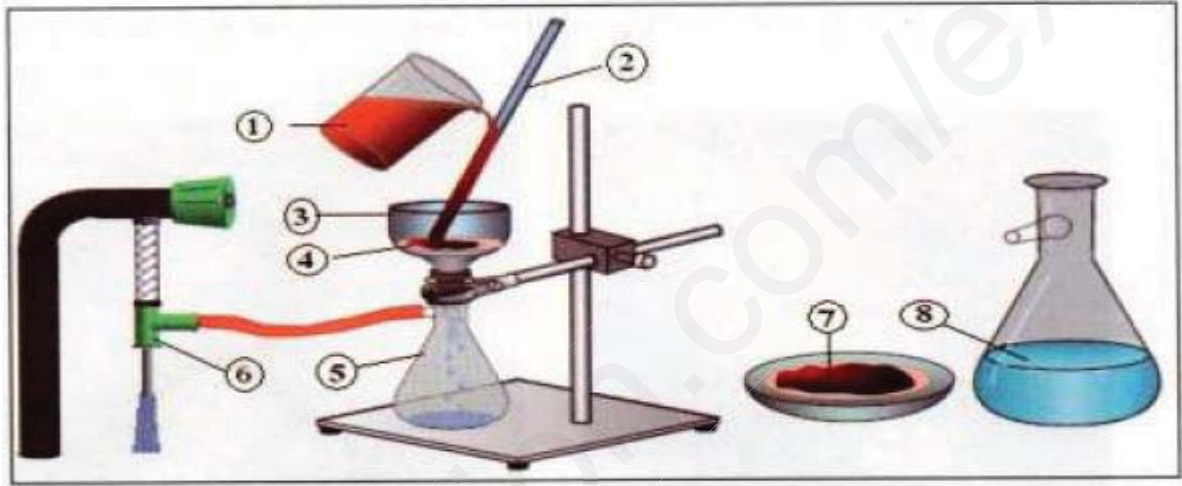


الاختبار الأول للثلاثي الأول في مادة التكنولوجيا (هندسة الطرائق)

التمرين الأول :

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



- 1- ما اسم هذه العملية ؟
- 2- مانوع وطبيعة المزيج المراد فصله؟
- 3- أعط البيانات المرقمة ؟
- 4- إشرح باختصار مبدأ هذه العملية؟

التمرين الثاني :

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 ؟

- 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 : $\Delta N_{HCl}=0,001N$

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

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

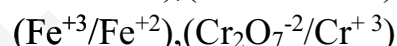
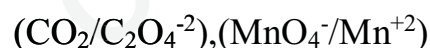
تعطى ب g/mol : $M(H)=1$. $M(O)=16$. $M(C)=12$, $M(Na)=14$

التمرين الثالث:

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



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



ملاحظة مهمة : أوصيكم بالتركيز و التنظيم أثناء الحليمنع التشطيب

مع تمنيات الأستاذة زروقي بالتوفيق