

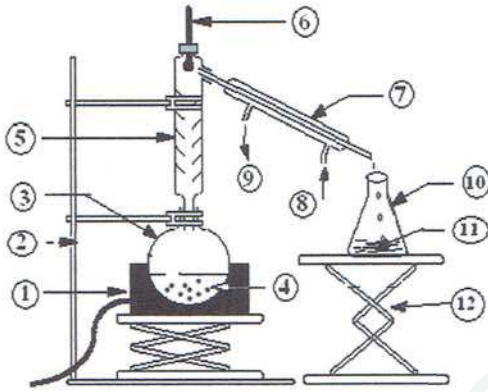


الفرض (1) للثلاثي الأول

التمرين الأول : (10 ن)

☞ مزيج سائل - سائل ناتج من تكرير البترول يتكون من 20 ml من n - pentane ، 20ml من n- Hexane و 20ml من n- Heptane .
☞ لفصل هذا المزيج نستعمل العملية الممثلة في الرسم المقابل .
☞ الخواص الفيزيائية لمكونات هذا المزيج ملخصة في الجدول التالي :

المركب	n - pentane(C ₅ H ₁₂)	n- Hexane (C ₆ H ₁₄)	n- Heptane (C ₇ H ₁₆)
الكثافة(d(g/cm ³))	0.621	0.659	0.684
Teb(°C)	36.1	69	98



1. مانوع المزيج سائل - سائل المراد فصله ؟ برر إجابتك
2. ما اسم العملية ؟ ما نوعها ؟ لماذا هي مناسبة لهذا الفصل ؟
3. أعط بيانات الرسم .
4. اشرح باختصار مبدأ هذه العملية .
5. مثل بمنحنى بياني على معلم متعامد تغيير درجة حرارة أبخرة المزيج T بدلالة الزمن t خلال الفصل .

التمرين الثاني (10 ن)

☞ أراد مخبري تحضير 500ml من محلول قياس (S1) من كربونات الصوديوم (Na₂CO₃) بإذابة كتلة قدرها m₁= 26.5g .
1. أكتب معادلة تفاعل التحلل المائي لكربونات الصوديوم Na₂CO₃ .
2. أحسب التركيز المولي للمحلول (S1) .
3. استنتج التركيز المولي للشوارد الموجودة في المحلول (S1) .
4. استنتج التركيز الكتلي و نظامية هذا المحلول .

☞ يريد هذا المخبري تحضير 200ml من محلول (S2) تركيز شوارد الصوديوم [Na⁺] فيه يكون مساويا لتركيزها في المحلول (S1) و ذلك إنطلاقا من مسحوق كلوريد الصوديوم (NaCl) .
5. أحسب كتلة كلوريد الصوديوم m₂ الواجب إذابتها للحصول على هذا المحلول .
6. استنتج التركيز الكتلي لشوارد الكلور [Cl⁻] في المحلول (S2) .

$$M (\text{Na}) = 23 \text{ g/mol} , M (\text{C}) : 12 \text{ g/mol} \quad M (\text{O}) : 16 \text{ g/mol} , M (\text{Cl}) : 35.5 \text{ g/mol}$$

بالتوفيق