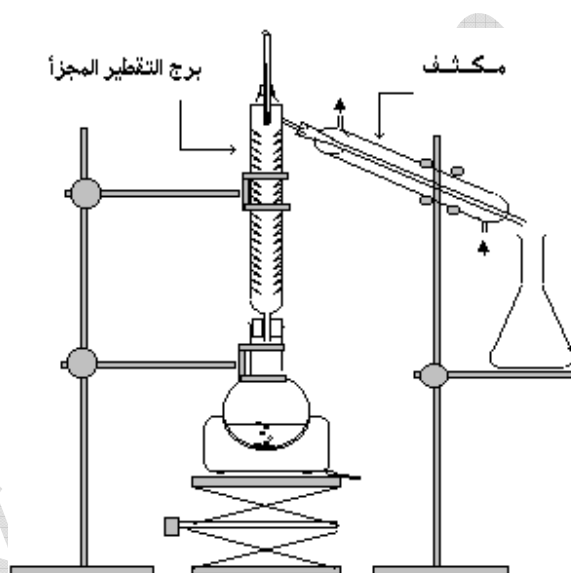


## التمرين 03

لتصنيع إستر يسمى إيثانوات الإثيل ، نقوم بعملية "التقطير المجزأ" باستعمال التركيب التالي:

www.pc-lycee.com



نصب في الحوجلة 20 mL من حمض الميثانويك ، 30mL من الإيثانول و حوالي 5 cm<sup>3</sup> من محلول مركز لحمض الكبريتيك و قليل من حصى الخفاف .  
عند 54°C ، نبدأ في الحصول على القطرات السائلة الأولى في الدورق عند درجة الحرارة 54°C .  
عند نهاية التفاعل ، نحصل على الحجم 16,5 mL من السائل في الدورق .

**معطيات :**

الذوبانية في الماء	درجة حرارة الغليان تحت الضغط الجوي ( °C )	الكثافة	
يذوب كلياً في الماء	100,7	1,22	حمض الميثانويك
يذوب كلياً في الماء	78,5	0,79	الإيثانول
ضعيف الذوبانية في الماء	54,3	0,91	إيثانوات الإثيل

- 1- ما وظيفة المكثف ؟ ما وظيفة برج التقطير ؟
- 2- ماذا نستنتج من كون درجة حرارة غليان إيثانوات الإثيل هي 54°C ؟
- 3- أحسب كتلة إيثانوات الإثيل المكون .

Mohammed Sobhi