الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

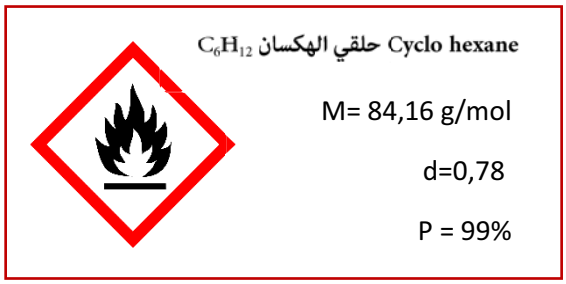
وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية سطيف

الفصل الأول — ثانوية مصطفى بن بو العيد – عين آزال

الشعبة: تقني رياضي سنة ثانية ثانوي — السنة الدراسية: 2019-2020

الفرض الأول في مادة: التكنولوجيا (هندسة الطرائق) — يوم 13 أكتوبر 2019 المدة : 2 سا

التمرين الأول: 6ن



I. نجد على لصيقة قارورة حلقي الهكسان المعلومات التالية:

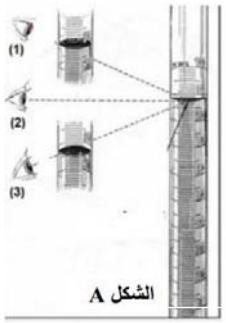
١- أذكر 4 قواعد السلامة الواجب اتخاذها في مختبر الكيمياء.

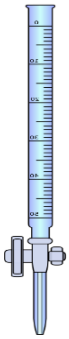
٢- على ماذا تدل الرموز المكتوبة على اللاصقة؟

II. اليك بعض الأدوات الموجودة في المخبر:

١- اعط اسم كل أداة

٢- ماهي الطريقة الصحيحة لقراءة الحجم في الشكل A



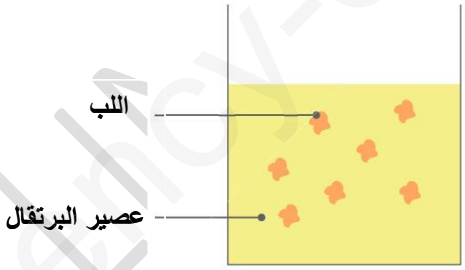


1 2 3 4

٣- أذكر المراحل الأساسية للطريقة الصناعية مع الشرح

التمرين الثاني: 3ن

لدينا قارورة عصير البرتقال بها لب، بهدف اجراء بعض تحاليل المراقبة طلب منط تحضير كمية من هذا العصير دون لب.



١- ما نوع مزيج عصير البرتقال؟

٢- اقترح طريقة بسيطة تسمح لك بتحضير العصير دون لب

٣- أرسم مخططا عليه كافة البيانات يوضح العملية المنجزة

٤- هل بإمكانك تحضير ذلك بطريقة أخرى؟ إذا كانت الإجابة بنعم. اذكر اسمها.

التمرين الثالث: 3ن

النشادر غاز صيغته الجزيئية المجملة NH_3.

١ -أحسب كتلته المولية الجزيئية.

٢ -ماهي كمية المادة الموجودة في 0.68 g من النشادر.

2as.ency-education.com

٣ - ماهي كمية المادة الموجودة في 15.68 Lمن غاز النشادر في الشرطين النظاميين.

٤ -أحسب كتلة 8.96 L من غاز النشادر في الشرطين النظاميين.

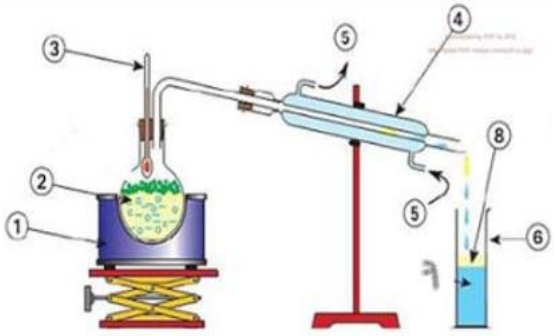
التمرين الرابع: 8 ن

القرفة من التوابل المستعملة في الطبخ، تحتوي على زيت متكون من مركب كيميائي يسمى السينمالديهيد (S)

(Cinnamaldehyde) الداخل في صناعة الكثير من الأدوية , للحصول على هذا الزيت نقوم بالعملية المبينة في الشكل -١-

باستعمال 15غ من القرفة المقطعة الى قطع صغيرة جدا ممزوجة مع الماء.

تتبع عملية التقطير بالاستخلاص بواسطة مذيب لاستخلاص الزيت.



١- اعط اسم البيانات المرقمة على الرسم.
٢- لماذا نضطر الى تسخين المزيج؟
٣- اشرح دور الجهاز رقم 4.
٤- الجدول التالي يظهر الخواص الفيزيائية للمركبات المستعملة في الحالة السائلة.

الايثانول	الأسيتون	ثنائي كلور الميثان	سينمالديهيد	اسيتات الايثيل	الماء	
قليل الانحلال	كثير الانحلال	كثير الانحلال	ــــــــــ	قليل الانحلال	قليل الانحلال	**الانحلالية مع S**
يمتزج	يمتزج	لا يمتزج	لا يمتزج	لا يمتزج	ــــــــــ	**الامتزاج مع الماء**
0.81	0.79	1.33	1.11	0.90	1	**الكثافة**

- اختر من الجدول المذيب المناسب لعملية الاستخلاص. علل اجابتك.
- ما هي الأداة المناسبة للاستخلاص المتقطع بالمذيب.
- صف من يكون في الطبقة العلوية والطبقة السفلية. مع الرسم

الأستاذة : بوشرابين ليندة

وفقكم الله

2as.ency-education.com