

الفرض الثاني في مادة هندسة الطرائق

تعتبر صناعة الصابون من أهم الصناعات الحديثة و بل فهو فن لدى بعض العائلات يهدف هذا التمرين الى دراسة مراحل تصنيع الصابون.



الجزء الأول: "نظرة عامة حول الصابون"

1- عرف الصابون مع ذكر مما يركب.

2- أكمل الجدول بما يناسب:

الصابون	تركيبه
الصلب	
.....	بوتاسيوم+مواد دهنية(زيت السمك)
السائل	

3-صحح التصريحات الخاطئة:

-يركب الصابون اللين من الصود و الدهون.

-ماء غسل الصابون حامضي إذن هذا الصابون ذو جودة عالية.

-يتم إضافة الايثانول خلال تصنيع الصابون من أجل تسريع التفاعل فقط.

الجزء الثاني: "تحضير الصابون مخبريا"

نريد تحضير صابون صلب (مثل الشكل المقابل)



-لخص في فقرة وجيزة مراحل تحضير هذا الصابون.

الجزء الثالث: "اختبار جودة الصابون المصنع"

لمعرفة بعض معايير الجودة مقترح ما يلي:

1- انطلاقا مما درست اكمل الجدول:

الاختبار	هدفه	مراحله	النتائج التي تحكم على أن الصابون ذو جودة جيدة
القدرة على الرغوة			
.....	نزع الأسس المتبقية من الصابون		
.....			صابون قابل للاندخال

عند اختبار جودة الصابون المصنع تم ملاحظة ما يلي:

-صابون سريع الاندخال.

-PH=23 (عند قياس حموضة ماء غسيل الصابون)

-قليل الرغوة.

2-في رأيك هل هذا الصابون ذو جودة عالية؟ علل.

بالتوفيق

التحضير النموذجي

الجزء الأول

① - تخفيف الصابون ، مادة كيميائية مطهرة ومنطقة تعمل طرارة الاوساخ التي في ال بالمدلوله ينتج من تفاعل اساسي عوي مع الدهون ①

مواد أساسية + مواد مضاعفة

أسس
قوي
NaOH
و
KOH
دهون ①

② - الصابون الرغاب - NaOH + زيت
الصابون اللين - KOH + زيت السمك
الصابون اللين - KOH + زيت الزيتون
③ - يركب الصابون اللين في KOH والدهون
- انما هذه الصابون على حاله لا تعمل
- يتج مضاعفة الايمان في كثير
التفاعل وكذا كثر طب لعمامة
بشرة المتعل ①

الجزء الثاني

يتم تركيب الصابون من مواد
مرا حل ،
مرا حل
في تخفيف المواد الاولية
وتنقيتها ، فصل المواد
من المواد الدسمة اعمدة ①

بجهاز أمستون كلاف -

ثانياً ، الصابون ، اجراء تفاعل كيميائي بين المواد الدسمة كراتي والاساسي القوي (NaOH) ماء ①

عنت على السورل و أملاح الصابون ①
الصابون ①
الصابون مع شريك اسرع يورق
الان توضح أملاح الصابون من
الاعلى ليقفل العجين في طبق
ورق التل شبيح ①

رابعاً ، التجفيف ، تحول العجين الى حبيبات خالية من الماء ①

خامساً ، القولية ، تقطيع الصابون الى قوالب هيف ، و طبع العلامة التجارية ①
سادساً ، التغليف ، تغليف القوالب ①

الجزء الثالث

④ - التحاليل الجودول :
=

الاحتبار	هدفه	مراحل	النتائج
الفقرات على الكغوة	مستطيل نخوت المهايون	نقع عظم المهاد في أسيتون لمدة 30 دقيقة مارمق	رتوة كيشة 011
قياس الـ PH	نوع الأسس المستقيمة من المهايون	قياس الـ PH بجهاز خاص	PH=10 011
مستويات المياه	مستوية الفقرات الاحتلال	المهايون $Mg^{2+} + Ca^{2+}$ المستوية	مهايون قابل للاحتلال 011

5- لاجابة غير صالح للاحتلال التحليل 011

← مهايون قليل الكغوة ← وباتتايه جمع بارانه لالاواع 011
← $PH > 10$ ← ارب غير صالح للاحتلال (غير صالح) 011

20
20