



فيفري 2020

المستوى: 1 جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

المدة : 1سا

الفرض الثلاثي الثاني في مادة التكنولوجيا

أجب عن الأسئلة التالية:

1- لماذا ينصح بإضافة مليئات للبشرة ؟ (02)

.....
.....

2- ما الغرض من إضافة محلول NaCl المشبع عند صناعة الصابون؟ (01)

.....

3- أذكر مراحل صناعة الصابون مع شرح كل مرحلة. (06)

أ-

.....

ب-

.....

.....

ج-

.....

.....

د-

.....

.....

هـ-

.....

.....

و

.....

4-هناك أنواع كثيرة من الصابون، أذكر 3 أنواع منها مع المواد المستعملة لصناعتها. (03)

.....
.....

5-ماهي مساوئ استخدام الصابون في عملية التنظيف؟(02)

.....
.....
.....

6-أكمل الجدول التالي: (06)

المراقبة النوعية الكيميائية للصابون	المراقبة النوعية الفيزيائية للصابون
تتم مراقبة الصابون من حيث الخواص الكيميائية التالية:	تتم مراقبة الصابون من حيث الخواص الفيزيائية التالية:
.....
.....
.....
.....
.....

بالتوفيق



التصحيح النموذجي

1- ينصح بإضافة مليئات البشرة للصابون لتعديل طبيعته القاعدية (PH=10) لأنها قد تؤدي إلى اضطراب حموضة الجلد. (02)

2- الغرض من إضافة محلول NaCl المشبع عند صناعة الصابون هو فصل الصابون المحضر عن الغليسيرول الناتج وما تبقى من المواد الأولية غير المتفاعلة. (01)

3- مراحل صناعة الصابون : (06)

أ- تنقية المواد الأولية: يتم فيها نزع الشوائب المختلفة من المواد الدسمة.

ب- التصبن: يتم فيها مفاعلة المواد الدسمة المنقاة مع محلول قاعدي (الصودا أو البوتاس) و يسخن المزيج حتى 80-90 درجة حتى يتشكل الصابون و الغليسيرول.

ج- فصل الصابون: يفصل الصابون المحضر و ما تبقى من المواد الأولية باستعمال محلول مشبع من ملح الطعام.

د- التجفيف: يتم في هذه المرحلة نزع الماء من الصابون المحضر عن طريق جهاز خاص.

هـ- القولية: يتم قطع كتلة الصابون إلى قوالب صغيرة بأشكال مختلفة يطبع عليها اسم المنتج.

و- التغليف: بعد مراقبة جودة و نوعية الصابون يتم تغليف قطع الصابون بغلاف مسجل عليه المعلومات الأساسية و الثانوية.

4- أنواع الصابون: (03)

الصابون الصلب: يصنع من مواد دهنية مع الصودا.

الصابون اللين: يصنع من مواد دهنية مع البوتاس.

الصابون السائل: يصنع من مواد دهنية و مشتقات البترول.

5- مساوئ استخدام الصابون في عملية التنظيف : هو اتحاده مع ايونات الكالسيوم أو المغنيزيوم الموجودة بالماء العسر الأمر الذي يعيق عملية التنظيف و ذلك لتكون أملاح غير ذائبة في الماء لذلك تم اصطناع منظفات لا تنطبق عليها هذه الخاصية يطلق عليها المنظفات الصناعية. (02)

6-أكمل الجدول التالي: (06)

المراقبة النوعية الكيميائية للصابون	المراقبة النوعية الفيزيائية للصابون
تتم مراقبة الصابون من حيث الخواص الكيميائية التالية: ✓ نوعية المادة الدسمة. ✓ درجة التصبن ✓ محتوى الأساس (القاعدة) الحر. ✓ محتوى ملح الطعام. ✓ حموضة أو قاعدية الصابون (درجة PH). ✓ محتوى الماء الذي يجب أن يقل عن 15%.	تتم مراقبة الصابون من حيث الخواص الفيزيائية التالية: ✓ اللون. ✓ الرائحة. ✓ الذوبان. ✓ الإنصهار. ✓ التماسك.