

إختبار الفصل الثاني في مادة التكنولوجيا هندسة الطرائق

الجزء الأول: (10 نقاط)

الصابون هو مادة مطهرة تستعمل للتنظيف و الغسل.

1- إملئ الجدول التالي و ذلك بذكر أربعة أنواع للصابون و المواد الأساسية التي يتم بها صنعه.

نوع الصابون	المواد الأساسية

2- عند صناعة الصابون لماذا نضيف إليه كمية من ملح الطعام NaCl.

3- ما هي فائدة إجراء كلا من إختبار عسرة الماء و قياس pH على الصابون بعد صنعه.

إختبار عسرة الماء:

قياس pH:

4- ما هو دور المواد المضافة ( الإيثانول و العوامل المرطبة):

دور إضافة الإيثانول:

دور إضافة العوامل مرطبة:

5- في مراحل صناعة الصابون ما هي فائدة ( تنقية المواد الأولية و تغليف الصابون)

تنقية المواد الأولية:

تغليف الصابون:

## الجزء الثاني : ( 10 نقاط )

1 عرف المياه المستعملة:

2- ما هي مصادر تلوث المياه:

3- بإعتبارك درست مادة التكنولوجيا ( هندسة الطرائق ) و طلب منك الأستاذ كتابة بحث على الملوثات المتواجدة في المياه المستعملة و كيفية تصنيفها فقررت الذهاب لزيارة محطة معالجة المياه المستعملة.

✓ أذكر الملوثات التي يمكن أن تتواجد في المياه المستعملة التي تتم معالجتها في المحطة ( أذكر ثلاثة ملوثات من كل صنف ) ، نوع معالجتها ، كيفية التخلص منها و ذلك في الجدول التالي:

الملوثات	التصنيف	نوع المعالجة	كيفية التخلص منها

4- أذكر ثلاثة إستعمالات للمياه المستعملة المعالجة.

5- ما هي محاسن المياه المستعملة المعالجة ( أذكر إثنين منها).

بالتوفيق والنجاح