

السؤال الأول: (07,5 نقاط)

إن أهمية الماء وقلة مصادره خاصة في بلادنا تستدعي ضرورة لاسترجاعه من جديد.

- 1- سم التقنية اللازمة لهذه العملية .
- 2- أ- ضع مخطط تبين فيه المراحل التي يمر بها استرجاع الماء من جديد.
ب- اشرح الفرق بين هذه المراحل؟
- 3- ماهو الهدف من: أ- المرحلة الأولى في هذه التقنية.
ب- استرجاع الماء من جديد.
- 4- ماهو دور كل من: أ- البكتيريا.
ب- المهنات.

السؤال الثاني: (07 نقاط)

يعتبر الصابون من المنظفات حيث يستعمل في إزالة الأوساخ التي لا تذوب في الماء و لصناعته نستعمل ما يلي:

الأدوات المخبرية	المواد الكيميائية
حوجة, مسخن, مبرد ارتدادي, قمع, ورق ترشيح, بيشر, قالب,	زيت الزيتون, هيدروكسيد الصوديوم, كحول الإيثانول, حجر بونس (الخفان), ملح الطعام, ماء مقطر, ماء مقطر دافئ.

- أ- كيف يتم تحضير محلول هيدروكسيد الصوديوم.
- ب- اشرح دور كل من الماء المقطر الدافئ وحجر الخفان, ملح الطعام, مبرد ارتدادي.
- ج- كيف يتم فصل عجينة الصابون .
- د- في المرحلة الأخيرة يخضع الصابون الناتج إلى مراقبة النوعية – اشرح كيف يتم ذلك.
- هـ- أذكر 4 أنواع من الصابون.

السؤال الثالث: (05,5 نقاط)

الأسبرين (*Aspirin*)، هو أحد أشهر الأدوية وأكثرها شعبية في العالم، إذ يمثل نسبة 36% من مجموع الأدوية الصيدلانية.

- 1- أكتب الصيغة الكيميائية للأسبرين.
- 2 - اشرح باختصار مراحل صناعة الأسبرين
- 3- اعتبر نفسك طبيب:

- أ- من هم الأشخاص الذين تصف لهم هذا الدواء؟
- ب- من هم الأشخاص الذين تمنعهم من أخذ هذا الدواء؟
- ت- في حالة وصف الدواء. ما هي قواعد تناوله؟