

## وزارة التربية الوطنية

- المستوى : السنة الاولى

- المدة : ساعة

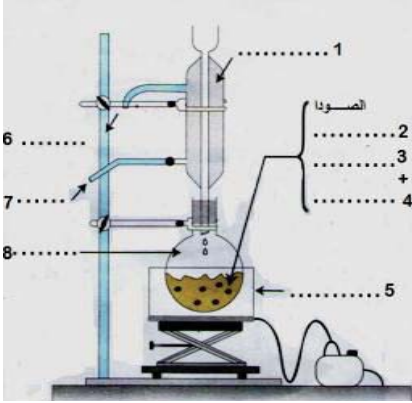
ثانوية: الشهيد معروف شارف فرناكة

السنة الدراسية: 2019/2018

### الاختبار لمادة هندسة الطرائق

اللقب : ..... الإسم ..... القسم : .....

التمرين الأول: قصد تحضير مادة مستخدمة بشكل واسع ، نستخدم التركيب التجريبي الموضح في الصورة



1- ماهي المادة مراد تحضيرها؟

2- كيف نسمي التفاعل الحادث لصناعة هذه المادة؟

3- عبر عنه بتفاعل كيميائي ( بدون الصيغ الكيميائية )

4- في الشكل المقابل عوض كل رقم بالإسم المناسب

الرقم	الإسم	الرقم	الإسم
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

5- ماهو دور كل من:

1- حجر الخفان ،

2- المبرد ( المكثف ) ،

3- التسخين؟

4- إضافة الإيثانول إلى الوسط التفاعلي؟

6- تتم مراقبة الصابون من حيث الخواص الفيزيائية و الكيميائية ، إعطي 3 أنواع من المراقبة

1- ..... 2 ..... 3 .....

### التمرين الثاني:

1- عند معالجة المياه المنزلية المستعملة ، أي المرحلتين تسبق؟

أ-نزع الرمل و الزيوت ب- الغزيلة

2- محطة معالجة المياه مزودة بنظام التهوية من أجل :

أ-تزويد الكائنات الحية الدقيقة بالأكسجين ب-القضاء على البكتيريا ج- للتنفس و استهلاك المواد العضوية المنحلة

3- المعالجة البيولوجية للمياه المستعملة ترمى إلى القضاء على:

أ-المواد العضوية المنحلة ب- المواد اللاعضوية المنحلة

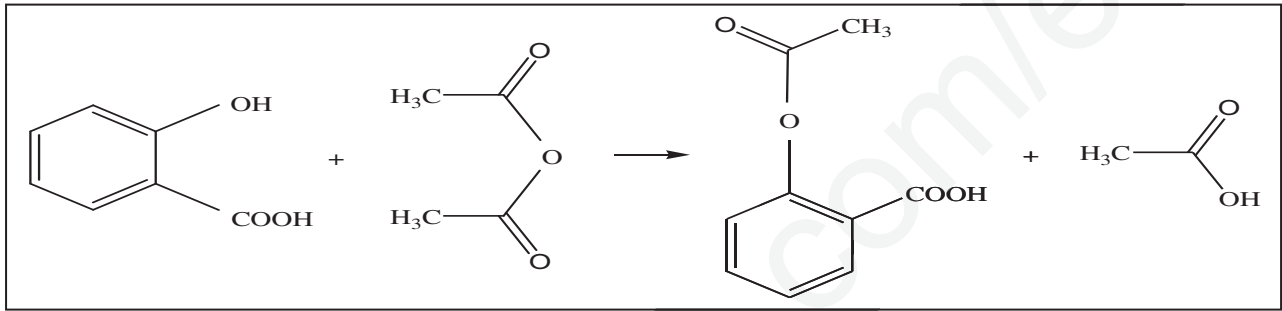
4- التلوث البيولوجي للمياه الجارية (مياه البحر، البحيرات.....) يصحبه :

أ- نقصان من الأكسجين المنحل ب- زيادة في الأكسجين المنحل

**التمرين الثالث:** يحضر الأسبرين من مواد كيميائية خاصة ،

1- عرف الأسبرين:

2- إليك الصيغ الكيميائية لصناعة الأسبرين ،إعطي اسم لكل من المركبات التالية في المتفاعلات و النواتج



.....+..... → .....+

3- أعطي الاسم الثاني للأسبرين؟

4- يتم التركيب الصناعي للأسبرين على مرحلتين كبيرتين : ماهما؟

المرحلة الأولى:.....

المرحلة الثانية:.....

5- ماهو الاسم العلمي للأسبرين :

6- ماهي كمية ( الجرعة ) المحدد للكبار لتناول الأسبرين؟

بالتوفيق