

المستوى: الثالث ثانوي د جمع مشترك علوم د TCST1 جواو

الإختبار التجريبي للفصل الثالث في مادة التكنولوجيا د هندسة الطرائق | المدة: 1 ساعة 00

التمرين 01:

معالجة المياه المستعملة ضروري للتقليل من التلوث البيئي من جهة، واستغلال المياه المعالجة لاستعمالها في المجالين الفلاحي والصناعي، كحل من بين الحلول المستعملة لمعالجة أزمة الماء.

- 1- عرّف الماء المستعمل. ما هي مصادره؟
- 2- تعتبر عملية نزع الزيوت والأتربة وعملية المعالجة البيولوجية عمليتين أساسيتين في معالجة المياه المستعملة. اشرح العمليتين بالتفصيل.
- 3- أنجز مخطط نموذج لمعالجة المياه المستعملة.

التمرين 02:

يعتبر الصابون مادة منظفة معروفة منذ القدم حيث يتم تحضيره في المخبر بمفاعلة زيت نباتي أو شحم حيواني مع أساس قوي مثل: $NaOH$ أو KOH بالتسخين في درجة الحرارة $80^{\circ}C$ إلى $100^{\circ}C$ لمدة 45 دقيقة.

- 1- كيف يسمى تفاعل تحضير الصابون؟
- 2- ما دور الكحول الإيثيلي في عملية التحضير؟
- 3- ما دور حجر الخفان في عملية التحضير؟
- 4- ما دور محلول ملح الطعام المشبع في عملية التحضير؟
- 5- ما دور المكثف في عملية التحضير؟
- 6- ما نوع الصابون المحضر عند مفاعله:
أ- مادة دهنية مع $NaOH$.
ب- مادة دهنية مع KOH .
- 7- أكمل فراغات المعادلة التالية: + → الصود + مادة دهنية.
- 8- ما هي مكونات الصابون؟