

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية و التعليم لولاية تيزي وزو

المستوى: أولى ثانوي جذع مشترك علوم و تكنولوجيا المدة: 02 سا

اختبار الفصل الأول في مادة هندسة الطرائق

التمرين 01: (15 نقطة)

أراد أخوك الصغير معرفة مصير مياه الصرف الصحي كونك تلميذا في السنة أولى ثانوي ج.م.ع.تك و قد درست حول المياه المستعملة في ميدان هندسة الطرائق , أردت التدخل و أن تجيب عن تساؤلات أخيك الصغير.

الجزء 01:

- 1- عرف له مصطلح المياه المستعملة.
- 2- عدد له 4 مصادر لتلوث المياه , ثم صنف الملوثات حسب المعايير (الفيزيائية, الكيميائية و البيولوجية) مع ذكر مثال لكل حالة.

الجزء 02:

أراد أخوك الصغير معرفة إذا كان هنالك احتمال في جعل هذه المياه المستعملة, مياه صالحة مرة أخرى .

- 1- علما انه توجد عملية تدعى معالجة المياه المستعملة تسمح بذلك , عرفها و اذكر استخدامين للمياه الناتجة عن ذلك.
- 2- اشرح لأخيك على شكل نقاط مختلف مراحل هذه العملية (بالتدقيق).

الجزء 03:

نظرا إلى أن هذه المراحل معقدة بالنسبة لأخيك فقد عجز عن فهمها
-لخصها له في مخطط حسب نظرك.

التمرين 02: (05 نقاط)

نستعمل في حياتنا اليومية مواد التنظيف كالصابون لأغراض عدة.

الجزء 01:

حسب دراستك لمجال صناعة الصابون اجب عن ما يلي:

1- عرف الصابون.

2- اذكر أنواع الصابون دون شرح.

الجزء 02:

أجريت التجارب الكيميائية التالية على قطعة صابون و النتائج مدونة في الجدول أدناه:

تجربة 01:

الايثانول يتفاعل مع الدهون ليتشكل على شكل مستحلب.

نذيب القطعة في الايثانول ثم نضع المحلول الناتج في أنبوب اختبار به ماء و ننتظر النتائج.

تجربة 02:

يتفاعل هيدروكسيد الصوديوم مع عدة معادن ليشكل رواسب ذات ألوان مختلفة منها النحاس الذي يتفاعل مع الصود ليشكل راسبا ازرقا.

نذيب القطعة في محلول النحاس و ننتظر النتائج.

الملاحظة	التجربة
تشكل مستحلب	الأولى
ظهور راسب ازرق	الثانية

- انطلاقا من نتائج كل تجربة, ماذا تستنتج بما يخص تركيب الصابون؟

موفقون ان شاء الله