

اختبار الثلاثي الثالث في مادة هندسة الطرائق

(يتألف الموضوع من صفتين)

التمرين الأول: (06 نقاط)

اجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد.

1- الصابون عبارة عن تفاعل بين مواد دسمة و زيوت

2- تتألف معالجة المياه المستعملة من 4 مراحل

3- الصابون اللين يركب من الزيوت و الصود

4- يضاف الكلور في مرحلة المعالجة الفيزيائية لتكبير حجم المواد الصغيرة

5- يتم فصل الجراثيم و القضاء عليها في مرحلة التطهير

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تتلوث المياه أساسا بسبب وجود عدة ملوثات يختلف تصنيفها نظرا لحالتها و طبيعتها.

1- عرف الملوثات.

2- اليك بعض الملوثات, صنفها في الجدول أدناه:

-المبيدات الحشرية- علب كارتون- بوتاسيوم- أسمدة- الكوليرا- شوارد الحديد الثنائي-

صخور- جثة حيوان.

بيولوجيا	كيميائيا	فيزيائيا
.....
.....

التمرين الثالث: (08 نقاط)

نظرا إلى الانفجار الديمغرافي الذي يشهده العالم مؤخرا و قلة الموارد المائية لجأ العلماء إلى معالجة المياه المستعملة لإنتاج مياه قابلة للاستعمال من جديد.

1-ماهو الهدف من هذه المعالجة؟

2-اذكر استعمالين للمياه الناتجة عن هذه العملية.

3-في رأيك هل هذه المياه المعالجة قابلة للشرب ؟ علل؟

4-لخص في مخطط مراحل هذه العملية.

بالتوفيق

انتهى

الإجابة النموذجية للموضوع

العلامة الكلية	العلامة مجزئة	الإجابة						
06.00	00.75	التمرين الأول: 1-الصابون عبارة عن تفاعل بين مواد دسمة و زيوت (خطأ)						
	00.75	-الصابون عبارة عن تفاعل بين مواد دسمة و <u>أسس قوي</u>						
	00.75	2- تتألف معالجة المياه المستعملة من 4 مراحل (صحيح)						
	00.75	3- الصابون اللين يركب من الزيوت و الصود(خطأ)						
	00.75	- الصابون اللين يركب من الزيوت و <u>البوتاسيوم</u>						
	00.75	4-يضاف الكلور في مرحلة المعالجة الفيزيائية لتكبير حجم المواد الصغيرة(خطأ)						
	00.75	-يضاف الكلور في مرحلة المعالجة الكيميائية <u>للقضاء على الجراثيم</u> .						
	00.75	5-يتم فصل الجراثيم والقضاء عليها في مرحلة التطهير(صحيح) .						
06.00	01.00	التمرين الثاني: 1-تعريف الملوثات: هي عبارة عن مواد و أجسام تغير من طبيعة المياه و تجعلها غير صالحة للاستعمال أي مضررة 2-ملء الجدول:						
	05.00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">بيولوجيا</th> <th style="width: 33%;">كيميائيا</th> <th style="width: 33%;">فيزيائيا</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">الكوليرا</td> <td style="text-align: center;">مبيدات-بوتاسيوم- أسمدة-شارد الحديد الثنائي-جثة حيوان</td> <td style="text-align: center;">المبيدات-علب كارتون صخور – جثة حيوان</td> </tr> </tbody> </table>	بيولوجيا	كيميائيا	فيزيائيا	الكوليرا	مبيدات-بوتاسيوم- أسمدة-شارد الحديد الثنائي-جثة حيوان	المبيدات-علب كارتون صخور – جثة حيوان
	بيولوجيا	كيميائيا	فيزيائيا					
الكوليرا	مبيدات-بوتاسيوم- أسمدة-شارد الحديد الثنائي-جثة حيوان	المبيدات-علب كارتون صخور – جثة حيوان						
08.00	01.00	التمرين الثالث: 1-الهدف من معالجة المياه المستعملة: هو فصل كل الملوثات عن المياه لتطهرها و تجعلها صالحة للاستعمال من جديد						
	02.00	2-استعمالين للمياه الناتجة عن هذه العملية: *استعمالات فلا حية *استعمالات صناعية						
	00.50	3-لا, لا يمكن استعمال المياه المعالجة لان هذه المعالجة لا تقضي على كل أنواع الجراثيم بشكل كلي لوجود بعض الجراثيم القوية التي لا يقضى عليها في هذه العملية ما قد يسبب أمراضا للمستهلكين.						
	01.50	4-المخطط:						

	00.25	<div data-bbox="778 181 1262 255" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">مياه مستعملة</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="778 353 1262 483" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">معالجة فيزيائية</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="778 582 1262 712" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">معالجة بيولوجية</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="778 810 1262 940" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">معالجة فيزيو-كيميائية</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="778 1039 1262 1135" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">التطهير</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="778 1234 1262 1301" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">مياه معالجة</div>
	00.50	<div data-bbox="708 1525 1377 1675" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> العنوان: مخطط يلخص مراحل معالجة المياه المستعملة. </div>