

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية و التعليم لولاية تizi وزو

السنة الدراسية: 2024-2025

المستوى: أولى جذع مشترك علوم

المدة: 02 ساعة

إعداد الأستاذ: صايب مهنى

الاختبار الأول في مادة هندسة الطرائق

(يتألف الموضوع من صفحتين)

التمرين الأول: (05 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة و الوحيدة دون تبرير:

6-تهدف المعالجة اللاهوائية لتنشيط البكتيريا اللاهوائية لـ:	1-تهدف الغربلة إلى: أ)-فصل الزيوت ب)-قتل البكتيريا ج)-فصل المواد الصلبة الكبيرة
أ)-اذابة المواد العضوية ب)-قتل البكتيريا ج)-فصل الأوحال	
7-فصل الزيوت في المعالجة:	2-الترسيب هو: أ)-غوص المواد الأكثر كثافة من الماء ب)-مادة كيميائية ج)-طفو المواد الأكثر كثافة من الماء
أ)-الفيزيائية فقط ب)-البيولوجية فقط ج)-الكيميائية فقط	
8-نستعمل الأوزون O ₃ في المعالجة:	3-التركيز هو: أ)-غوص المواد الأكثر كثافة من الماء ب)-مادة كيميائية ج)-طفو المواد الأكثر كثافة من الماء
أ)-الكيميائية ب)-الفيزيائية ج)-الفيزيو-كيميائية	
9-تضاف المواد المخثرة خلال المعالجة:	4-دور الكلور (Cl) خلال المعالجة الكيميائية هو: أ)-أكسدة البكتيريا و القضاء عليها ب)-إزالة جدار الخلايا البكتيرية ج)-معطر
أ)-الكيميائية ب)-الفيزيائية ج)-الفيزيو-كيميائية	
بهدف:	5-تهدف المعالجة الهوائية لتنشيط البكتيريا الهوائية لـ:
د)-أكسدة المواد العضوية و)-تكثير حجم المواد العالقة ه)-قتل البكتيريا	أ)-قتل البكتيريا ب)-تكليل المواد العضوية ج)-فصل الزيوت

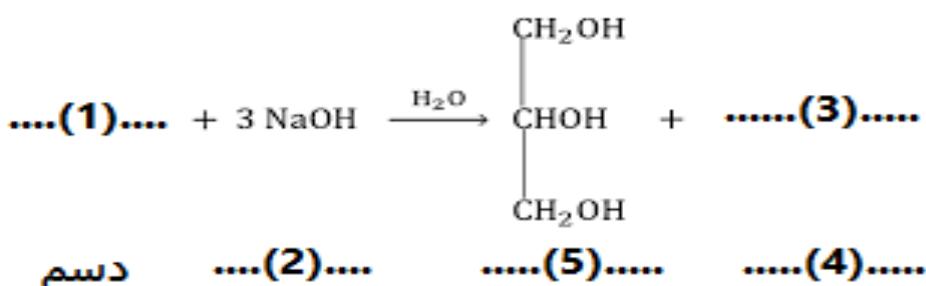
التمرين الثاني: (٥٥ نقاط)

يعتبر الصابون من مستحضرات التنظيف الأكثر رواجا.

١- على ضوء ما درست عرف الصابون.

٢- اذكر ثلاثة أشكال للصابون.

٣- أكمل فراغات المعادلة التالية.



التمرين الثالث: (١٠ نقاط)

تهدف معالجة المياه المستعملة إلى تنقية هذه المياه و جعلها أكثر صلاحية للاستعمال ، يتناول هذا التمرين بعض جوانب هذه المعالجة.

"لدينا حوض من الماء المستعمل به عدة ملوثات منها: وحل-مبيدات عشبية-فيتامينات-ظامان-أغصان شجر-بكتيريا-شوارد-حشرات-شحم".

المطلوب:

١- عرف المصطلحات المسطرة.

٢- صنف الملوثات السابقة حسب طبيعتها و نوع المعالجة اللازمة لإزالتها (استعن بالجدول)

نوع المعالجة اللازم	طبيعته	الملوث

٣- ببر العبارة التالية:

- لا يمكن استهلاك المياه المعالجة من طرف الإنسان (شرب)

٤- لخص في فقرة كل ما يحدث لمياه هذا الحوض خلال المرحلة: الثانية ، الثالثة و الرابعة من معالجة المياه المستعملة.

بالتوفيق

انتهى

الإجابة النموذجية

العلامة		الإجابة النموذجية									
جزئية	كلية	التمرين الأول (05 نقاط)									
التمرين الثاني (05 نقاط)											
05	0.5× 10	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب
		09	ج	أ	07	ب	05	أ	03	ج	01
			ب	أ	08	أ	06	ب	04	ج	02
التمرين الثالث (10 نقاط)											
01	01	1-تعريف الصابون: مادة كيميائية تستعمل في التطهير و إزالة الأوساخ التي لا تزال بالماء لوحده 2-أشكال الصابون: -الصابون اللين -الصابون السائل -المسحوق 3-إكمال الفراغات:									
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
التمرين الرابع (10 نقاط)											
01	0.5	1-تعريف المصطلحات المسطرة: المياه المستعملة: هي كل المياه الملوثة الناتجة عن استعمالات الإنسان المختلفة (زراعة..) الملوثات: هي كل الأجسام الحية واللاحية و التي تغير من طبيعة المياه و يجعلها غير صالحة للاستهلاك أو الاستعمال.									
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	0.5										
التمرين الخامس (10 نقاط)											
01	0.5	1-تعريف المصطلحات المسطرة: المياه المستعملة: هي كل المياه الملوثة الناتجة عن استعمالات الإنسان المختلفة (زراعة..) الملوثات: هي كل الأجسام الحية واللاحية و التي تغير من طبيعة المياه و يجعلها غير صالحة للاستهلاك أو الاستعمال.									
	0.5										
	0.5										
	1										
	1										

	0.75	الفيزيو-كيميائية	فيزيائي (أجسام صغيرة) كيميائي	فيتامينات
5.5	0.5	الفيزيائية	فيزيائي (أجسام صلبة كبيرة و صغيرة)	ظام
	0.5	الفيزيائية	فيزيائي (أجسام صلبة كبيرة و صغيرة)	أغصان الشجر
	0.5	الكيميائية	بيولوجي	بكتيريا
	0.5	الفيزيو-كيميائية	كيميائي	شوارد
	0.5	الكيميائية	بيولوجي	حشرات
	0.75	الفيزيائية	فيزيائي (أجسام صلبة كبيرة و صغيرة) كيميائي	شحم
1	1	3- تبرير العبارة: لأن خلال هذه المعالجة لا يتم إزالة كل البكتيريا أو الأوساخ بشكل كلي و بالتالي المياه المعالجة لا تعتبر نقية 100% بل خطيرة.		
	0.25	4- الفقرة يراعي فيها: - المراحل 1-2-3 من معالجة المياه المستعملة. - الملوثات التي تزال في كل معالجة. - طريقة إزالة كل ملوث بدقة. - تسلسل منطقي للأفكار. - لغة خادمة للموضوع.		
2.5	0.75			
	0.75			
	0.5			
	0.25			