

التاريخ: ٢٠١٦/٦/١  
الزمن: ٢ ساعة  
الدرجة العظمى: ٥٠ درجة



جامعة كفر الشيخ  
كلية الهندسة  
قسم الهندسة الميكانيكية  
الفرقة الثالثة- المادة : دراسات بيئية

أجب عن الاسئلة الآتية:

**السؤال الأول: (٢٠)**

- (ا) عرف كلا من:  
١- التوازن البيئي ٢- تلوث الهواء ٣- المخلفات الصلبة ٤- القاعدة الذهبية (R٤)  
(ب) اذكر مصادر تلوث الهواء؟ ناقش اضرار تلوث الهواء علي البيئة؟  
(ج) اذكر فوائد تدوير المخلفات الصلبة؟ ثم اشرح طريقة تدوير الورق ؟  
(د) تكلم بايجاز عن مراحل معالجة الصرف الصحي لاستخدامه في الزراعة؟

**السؤال الثاني: (١٠)**

- أكمل الجمل الآتية بما يناسبها مما درست من مقرر الدراسات البيئية:  
١- من الغازات المسببة للصوبة الزجاجية .....  
٢- يتكون المطر الحامضي من اتحاد ..... مع.....  
٣- تتولد في المدفن الصحي غازات نتيجة..... ففي بداية تشغيل المدفن يتكون غاز..... ثم بعد ذلك يتكون غاز..... وتتراوح نسبته الي..... من الغازات المنتجة  
٤- المواد التي يمكن استخلاصها من المخلفات و اعاده تدويرها .....  
٥- أفضل أنواع التربة للردم في المدفن الصحي .....  
٦- من الطرق البيئية السليمة لمعالجة تلوث الماء بالنفط .....  
٧- يوجد مئات من الاجهزة الحديثة لتحليل غازات العادم كلا من تقنيات.....  
٨- يقوم الغاز الطبيعي باختزال أكاسيد النيتروجين وتحولها الي .....  
٩- من خطورة تلوث المياه بالمخلفات الصناعية.....

**السؤال الثالث: (١٠)**

**أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس**

- ١- من عناصر النظم البيئي ( عناصر اجتماعية- عناصر صناعية- عناصر طبيعية).

- ٢- تتفاعل أكاسيد النيتروجين مع الهيدروكربونات لتنتج (الامطار الحامضية-الأوزون-غاز كبريتيد الهيدروجين)
- ٣- سيبب ( الأوزون- الزرنيخ- الرصاص) التخلف العقلي لدى الأطفال
- ٤- تلوث الماء بالمواد المشعة بسبب ( تبريد المحطات النووية -الاسلحة الجراثومية-التلوث بمخلفات المصانع )
- ٥- من حلول علاج تلوث الماء ( معالجة تلوث الهواء- دفن المخلفات الصلبة- خفض صوت محركات السفن)
- ٦- مادة مستخدمة في تنقية مياه الشرب وهي مفيدة لاسنان الانسان ( الكلور- الفلور- الكلورفلوروكربون)
- ٧- افضل الطرق للتخلص من المخلفات الصلبة ( التدمير- تقليص حجم المخلفات - المدفن الصحي)
- ٨- عند استبعاد المواقع للمدفن الصحي يجب مراعاة ( منسوب المياه الجوفية- ملكية الارض- نوعية التربة )
- ٩- تغطي المخلفات في المدفن الصحي بطبقة من الردم لا يقل سمها عن ( ٢٥سم- ٣٠سم- ٥٠سم) عند قتله نهائيا
- ١٠- يتم زراعات المسجات بطريقة ( عمودية- تبادلية- موازية) مع ابار تجميع الغاز

#### السؤال الرابع: (١٠)

ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ امام العبارة الخطأ مع تصويب الخطأ

- ١- يستخدم جهاز التحليل بعدم تشتت الاشعة تحت الحمراء في قياس الغازات التي تمتص الاشعة تحت الحمراء مثل اول اكسيد الكربون ثاني اكسيد الكربون و ثاني اكسيد النتروجين
- ٢- الأوزون غاز سام يتكون في طبقات الجو السفلى من الملوثات المنبعثة من وسائل النقل
- ٣- يختلف تلوث الهواء من مكان لآخر حسب سرعة الرياح والظروف الجوية
- ٤- غاز كبريتيد الهيدروجين يتكون من تحلل المواد العضوية مثل مياه الصرف الصحي
- ٥- التقنيات لآخذ العينات وعمل القياس للملوثات الغازية تشمل الترسيب و القصور الذاتي و الترشيح
- ٦- تتلوث المياه بمسببات العدوي من طرح مخلفات المصانع الغير معالجة
- ٧- اذا انخفضت نسبة رطوبة عن ٢٠% يتوقف تحويل المخلفات العضوية الي محسنات تربة
- ٨- الزنبق يوجد في مياه الشرب من المبيدات الحشرية

مع أطيب التمنيات بالنجاح

د/ ماجدة الفخراني