



قسم : الميكروبيولوجي
المستوى : الرابع
الامتحان التحريري النهائي لمقرر:
"علاج ميكروبي للبيئة"
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

زمن الامتحان : ساعتان
البرنامج : التقنية الحيوية
الزراعية
كود المقرر : Mic419
العام الأكاديمي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧
تاريخ الامتحان: ٢٠١٧/٦/٤



أجب من فضلك على جميع الأسئلة التالية : (لكل سؤال ٢٠ درجة)

السؤال الأول :

- أ- ما المقصود بالمصطلحات الآتية:
(٦ درجات)
- Biorestation - Bioremediation – Bioaugmentation.
- ب- اذكر فقط عشرة من العوامل المؤثرة على إنتاج الميثان.
(٥ درجات)
- ج- ماهي صفات الكومبوست الجيد ؟
(٣ درجات)
- د- ما هي مميزات إنتاج البروتين من الكائنات الحية الدقيقة ؟
(٦ درجات)

السؤال الثاني :

- أ- أذكر فقط طرق التقليل المستخدمة في عملية صناعة الغاز الحيوي.
(٣ درجات)
- ب- علل:-
(٨ درجات)
- ١- يفضل تقطيع أو فرم المخلفات الخام الداخلة في صناعة الكومبوست.
٢- يفضل التحليل المائي الإنزيمي للسليولوز عن التحليل المائي بالأحماض.
٣- يراعى أن تكون المخلفات المستعملة في بناء الكومة السمادية لصناعة الكومبوست غير معاملة حديثاً بمبيدات الآفات.
٤- يفضل من الناحية البيئية استخدام الإيثانول كوقود بدلاً من الجازولين.
ج- ما هي خطوات إنتاج البيوماس البكتيري؟
(٥ درجات)
- د- أذكر الأنواع التجارية المأكولة من فطر عيش الغراب مع كتابة الاسم العلمي لكل نوع.
(٤ درجات)

السؤال الثالث :

- أ- توجد ثلاثة أنظمة لإنتاج الهيدروجين من البيوماس الميكروبي ... أذكرها.
(٣ درجات)
- ب- اشرح أهمية الكومبوست.
(٥ درجات)
- ج- عدّد فقط الأهمية الإقتصادية لفطر عيش الغراب.
(٥ درجات)
- د- تشمل المعاملات الأولية " Pretreatments " للمواد السليلوزية طرقاً فيزيائية وكيميائية وبيولوجية ... أذكر أمثلة .
(٧ درجات)

أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

لجنة وضع الأسئلة والتصحيح

أ.د./ عبدالله العوضى إبراهيم سليم
أ.د./ إيمان حسين عاشور
د./ صابرين أحمد عمر
د./ دينا فتحى إسماعيل على
واللجنة المشتركة