



قسم: الميكروبيولوجي
امتحان: المستوى الثالث إجباري
الامتحان التحريري النهائي لمقرر:
ميكروبيولوجيا الأراضي
الفصل الدراسي: الثاني
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة



قسم: الميكروبيولوجي
امتحان: المستوى الثالث إجباري
الامتحان التحريري النهائي لمقرر:
ميكروبيولوجيا الأراضي
الفصل الدراسي: الثاني
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

أجب من فضلك على جميع الأسئلة الآتية: (لكل سؤال ١٥ درجة)
"الإمتحان في صفحتين"

السؤال الأول

أ- علل

(٥ درجات)

- ١- تجفيف التربة وإعادة ترطيبها يؤدي إلى استعادة النشاط البيولوجي بل وتفوقه.
- ٢- شدة الإصابة بمرض عفن الجذور تكون قليلة عند زراعة النباتات القابلة للإصابة بعد محصول الذرة.
- ٣- انخفاض معدل التسميد الفوسفاتي في الأراضي المزروعة بالأرز.
- ٤- نمو بكتيريا التآزت في التربة الغنية بالمواد العضوية وعدم نموها في منابت معملية تحتوى على نفس المواد.
- ٥- تعتبر معادن الطين من العوامل المؤثرة بشدة على نشرة المواد العضوية البروتينية في التربة.

(٦ درجات)

ب- عدد الخصائص المميزة لجنس الأروسيبريللم.

(٤ درجات)

ج- ما هي العوامل المؤثرة على انتشار الأروتوباكتر في الأراضي؟

السؤال الثاني

أذكر فقط في نقط

(٤ درجات)

أ- صور التكافل في العقد الجذرية .

(٣ درجات)

ب- أثر تراكم CO_2 في هواء التربة على الميكروبات الموجودة بها.

(درجتان)

ج- دور الميكروبات في تحولات عنصر الكبريت في التربة.

(٣ درجات)

د- أقسام بكتيريا التربة طبقاً لوينو جرادسكى.

(٣ درجات)

هـ- الاحتياجات المطلوبة لإتمام عملية تثبيت النيتوجين الجوي بنجاح.

باقي الأسئلة في خلف الورقة

السؤال الثالث

- أ- ما تفسيرك لكل مما يأتي:
- ١- تفاعلات الأكسدة لمركبات الفوسفور ليس لها نفس أهمية أكسدة النيتروجين .
- ٢- تقدير أعداد الفطريات في التربة بطريقة الأطباق تتعرض للنقد بشدة.
- ٣- أثر عملية تمثيل الكبريت في أجسام الميكروبات على المحاصيل النامية بالأراضي قليل بالمقارنة مع ما يحدث في دورة النيتروجين.
- ب- عدد تأثيرات ميكروبات التربة على النبات النامي فيها. (٦ درجات)
- ج- ما هي الشروط الواجب توافرها في الحامل الميكروبي الجيد؟ (٣ درجات)

السؤال الرابع

- أ- ما هي العوامل التي تؤثر في سرعة تحليل السليلوز ميكروبياً في (٦ درجات) التربة؟
- ب- اشرح الميكانيكيات التي تتبعها الميكروبات لإذابة الفوسفات المعدنية (٦ درجات) غير الذائبة في التربة تحت الظروف اللاهوائية.
- ج- وضح لماذا تعتبر الأحماض النووية أسرع المواد الفوسفورية (٣ درجات) العضوية تحللاً في التربة.

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

لجنة وضع الأسئلة والتصحيح

- ١- أ.د/ فتحي إسماعيل على حوقه
- ٢- أ.د/ سامية محمد مرسى بيومي
- ٣- أ.د/ عائدة حافظ عفيفي
- ٤- أ.د/ محمد عبدالله العوضي سليم