



زمن الامتحان : ساعتان
تاريخ الامتحان : ٢٠١٥/٦/١

جامعة اسيوط
كلية الزراعة
قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

امتحان نظري مقرر " ميكروبيولوجيا الاراضي - لطلاب الفرقة الثالثة (اراضي)"
الفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥

السؤال الأول:

أ- اذكر أهم الفروق بين الاصطلاحات الآتية مع ذكر أمثلة كلما أمكن:

1. Nitrification & Denitrification
2. Chemolithotrophic & Photoorganotrophic bacteria
3. Immobilization & Ammonification
4. Symbiosis & Metabiosis
5. Rhizosphere & Edaphosphere

ب- اذكر باختصار شديد ما تعرفه عن دور الميكروبات الآتية في خصوبة التربة:

- a- *Bacillus pasteurii*
- b- *Nitrosomonas*
- c- *Azotobacter*
- d- *Thiobacillus denitrificans*
- e- *Anabena azolla*

السؤال الثاني:

أ- اذكر أنواع العلاقات الضارة التي يمكن ان تنشأ بين الميكروبات وبعضها. ثم اشرح بالتفصيل العلاقة المباشرة منها.

ب- اشرح مراحل غزو الريزوبيا للنبات البقولي موضحا أيضا المجاميع النباتية التي تصاب بأنواع الريزوبيا المختلفة.

السؤال الثالث:

اكتب في موضوعين فقط من الموضوعات الآتية:

- ١- كيمياء تثبيت الأزوت الجوي بيولوجيا.
- ٢- تصنيع السيلاج.
- ٣- أكسدة الكبريت في التربة والميكروبات القائمة بهذه العملية.
- ٤- التركيب الكيميائي للسيليولوز ونظريات تحلله بالتربة وأهم الميكروبات النشطة في ذلك.

مع تمنياتنا بالتوفيق