



زمن الامتحان : ساعتان  
البرنامـج : الأرضي والمـياه  
كود المقرر : Mic308  
العام الأكـاديمـي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧  
تارـيخ الـامـتحـان: ٢٠١٧/٨

**قسم : الميكروبيولوجي**  
**المستوى: الثالث**



**يتكون الامتحان من ورقة واحدة**

أحب من فضلك على جميع الأسئلة الآتية:

**السؤال الأول : ( ٢٠ درجة )**

- ١ - أذكر أهمية الأكتينوميستات في التربة. (٧ درجات)

٢ - وضح أهمية فطريات VAM . (٦ درجات)

٣ - ما هي أهمية الطحالب الخضراء المزرقة؟ (٧ درجات)

**السؤال الثاني:** (١٠ درجات)

- ١- متى يكون التنافس بين الميكروبات والنبات على عنصر معين أكثر وضوحا؟ (٣ درجات)

٢- كيف تستطيع الميكروبات تحليل المواد العضوية المعقدة؟ (درجتان)

٤- أذكر الانزيمات التي تحطّل المركبات السليولوزية والنشوية في الأرض مع التوضيح. (٥ درجات)

### **السؤال الثالث: (٣٠ درجة)**

- #### ١ - عِنْدَفِ المصطلحاتُ الآتية: (٦ درجات)

"Ammonification – Immobilization – Mineralization - Nitrification"

- ٢ - ما هي النواحي الضارة لعملية التأزت ؟ (٤ درجات)

٣ - لماذا لا يسمد نبات الأرض بسماد نتراتي ؟ (درجتان)

٤ - أذكر دور الميكروبات في تحولات الفوسفور في التربة. (٥ درجات)

٥ - أذكر التغيرات التي تتعرض لها مركبات الكبريت في الأرض. (٥ درجات)

٦ - ارسم دوره، الكبريت و الفوسفور موضحاً البيانات على الرسم. (٨ درجات)

**لجة و ضع الأسئلة و التصريح:**

- أ/د/ فتحى إسماعيل على حوقه
  - أ/د/ عبدالله العوضى إبراهيم سليم
  - أ/د/سامية محمد مرسى بيومى
  - د/ صابر بن أحمد عمر

اصل لامتحان  
د/ صابرین