



قسم : الميكروبيولوجي
إمتحان : المستوى الرابع
الإمتحان التحريري النهائي لمقرر:
تنظيم الأيض الميكروبي
الفصل الدراسي الثاني
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة



أجب من فضلك على جميع الأسئلة التالية (لكل سؤال ٢٠ درجة) - الإمتحان من ورقة واحدة

السؤال الأول :

- أ - عرف الأيض الغذائي وما هي وظائفه؟
ب - إرسم دورة الـ Pentose phosphate موضعا محصلة إنتاج هذه الدورة وأهميتها.

السؤال الثاني :

- أ - عرف المرونة الأيضية للكائنات الحية الدقيقة مع ذكر أمثلة توضح ذلك.
- ب - وضح مدى اختلاف المستقبل النهائي للإلكترونات باختلاف نوع وظروف الكائن.

السؤال الثالث:

- أ - قسم البكتيريا حسب الأسس الآتية:
- ١ - مصدر الإلكترونات.
 - ٢ - مصدر الكربون.
 - ٣ - مصدر النيتروجين.
- ب - عرف البكتيريا متنوعة التغذية مع ذكر أمثلة توضح ذلك.

مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق والنجاح ،،،،،،،،

لجنة وضع الأسئلة والتصحيح

أ.د/ محمد منصور قاسم علي

أ.د/ فتحى إسماعيل على حوقه

أ.د/ سامية محمد مرسي بيومي

أ.د/ عبدالله العوضي إبراهيم سليم + اللجنة المشتركة