



الفصل الدراسي الثاني
العام الأكاديمي : ٢٠١٣-٢٠١٤
التاريخ : ٢٠١٤/٥/٢٠
الزمن : ساعتان
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

الامتحان النهائي لمقرر: كيمياء حيوية مؤهل

المستوى : الثاني
البرنامج : التقنية الحيوية
الامتحان يتكون من صفحة واحدة



جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الكيمياء الزراعية

مطلوب الإجابة عن الأسئلة التالية موضحا إجابتك بالرموز والمعادلات الكيميائية كلما أمكن:

(١٥ درجة)

السؤال الأول:

أ- الأميلوبكتين Amylopectin مكون رئيسي في النشا . كيف يمكن إثبات التركيب الكيميائي له بطريقة الميثلة Methylation وفوق اليوديك Periodic acid .
ب- السليلوز من أهم المكونات المنتشرة في الطبيعة . ماهو التركيب الكيميائي له وماهي طرق اذابته للانتاج الصناعي خاصة الفسكوز Viscose .

السؤال الثاني:

(١٥ درجة)

أ- اقترح التركيب البنائي لجلسريد ثلاثي Mixed triglyceride يحتوي علي أحماض دهنية مشبعة وغير مشبعة : Stearic - Oleic - Lenoleic acids
ب- اكتب عن الاهمية الحيوية للفوسفوليبيدات Phospholipids . ما هي أنواعها . اكتب التركيب البنائي لمركبين مختلفين منها Lecithine - Cephaline

(١٥ درجة)

السؤال الثالث:

أ- اكتب رمز إثنين من الببتيدات الطبيعية موضحاً الدور الحيوي لكل منها في الجسم .
ب- ترتبط المعامل الببتيدية مع بعضها في البروتين بروابط ثانوية . اذكر ما تعرفه عن هذه الروابط .
ج- تكلم عن طرق التحاليل المائي للبروتينات وانواعه و مميزات وعيوب كل طريقة .

(١٥ درجة)

السؤال الرابع:

أ- عرف الانزيم - اذكر أقسامه مع ذكر أمثلة لإنزيمين من قسمين مختلفين بلاستعانة بالرموز والمعادلات .
ب - اذكر ما تعرفه عن التالي :
تسمية الإنزيمات - ميكانيكية عمل الانزيم - العوامل التي تؤثر علي سرعة التفاعل الإنزيمي .
ج- عرف الفيتامين - ماهي أقسام الفيتامينات المختلفة . مثل لكل قسم من خلال التالي :
أ- رمز الفيتامين . ب- دورة الحيوي في الجسم . ج- مصادره . د- الاحتياجات اليومية .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أ.د/ رمضان أحمد حسن

أ.د / سامي طلعت ابو طالب