



قسم الكيمياء الزراعية	
مقرر: كيمياء حيوية أساسيات (مادة مؤهلة لبرنامج التقنية الحيوية الزراعية)	
البرنامج العام (المستوى الثانى)	العام الأكاديمى : ٢٠١٠ - ٢٠١١ الفصل الدراسى الثانى
التاريخ : ٢٠١١/٦/١٦	الزمن : ساعتان
الإمتحان يتكون من صفحة واحدة فقط	
أجب من فضلك عن جميع الأسئلة (النهاية العظيمة : ٦٠ درجة)	



السؤال الاول (٥ درجة)

١- الاميلوز Amylose احد مكونات النشا Starch . كيف يمكن اثبات التركيب الكيميائى له بطريقة

الميثلة Methylation او طريقة حامض فوق اليوديك Periodic acid .

٢- وضح الرموز البنائية لاثنتين فقط من السكريات الثنائية التالية :

١) سكر السكروز Sucrose ٢) سكر اللاكتوز Lactose ٣) سكر المالتوز Maltose

السؤال الثانى (١٥ درجة)

١- اذكر ماتعرفه عن انواع الفوسفوليبيدات Phospholipids واهميتها الحيوية – وضح التركيب الكيميائى

لثلاثة مركبات منها .

٢- ماهى انواع الفيتامينات – وماهى اهميتها الحيوية . تكلم عن فيتامين ذائب فى الدهن Fat soluble واخر

ذائب فى الماء Water soluble من حيث التركيب الكيميائى واعراض نقصه .

السؤال الثالث (١٥ درجة)

١- بالرموز فقط اكتب احد الاحماض الامينية الاساسية واخر من الاحماض الغير اساسية.

٢- كيف يمكنك تكوين بيتيد ثنائى من الحامضين السابقين باحتمالاتهم المختلفة .

٣- ماهو تأثير اضافة ايون الايدروجين (H^+) ، والهيدروكسيل (OH^-) على الاحماض الامينية .

السؤال الرابع (١٥ درجة)

١- ماهى الانزيمات – ماهو العمل الذى تقوم به – وما هو تركيبها الاساسى .

٢- وضح طرق ارتباط الانزيم (E) مع مادتى التفاعل S1 , S2 .

٣- اذكر انواع التنشيط المختلفة فى التفاعلات الانزيمية .

مع اطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

١.د/ لويس كامل تادرس

١.د/ سامى طلعت ابو طالب