** قسم الكيمياء الحيوية** **امتحان العملى لمادة كيمياء البروتينات والأحماض النووية**

**العام الجامعى 2015/2016 (مقرر إختيارى)**

**الفصل الدراسى الأول لطلاب المستوى الثالث شعبة التكنولوجيا الحيوية**

**أولا البروتينات (أجب عن أربعة فقط ولن يلتفت للإجابات الزائدة):**

1. **كيف يمكن تقدير الأحماض الأمينيه كميا ووصفيا من خلال دراستيك مستعينا بالمعادلات الكيميائية؟**
2. **لتقدير البروتينات طرق مختلفه وضح الأسس المستخدمه لتصنيف هذه الطرق مع ذكر أمثلة على ذلك؟**
3. **كيف يمكن تقدير البروتين بواسطة طريقة كلداهل مع ذكر عيوب هذه الطريقة؟**
4. **يمكن فصل البروتينات عن بعضها البعض بإستخدام عدة مذيبات فسر ذلك؟**
5. **لترسيب البروتينات من مسخلصاتها عدة طرق مختلفة عدد هذه الطرق؟**
6. **تتغير طبيعة البروتين عند التعرض لبعض العوامل، فما هى هذه العوامل مع ذكر أنواع التغيرات التى ممكن أن تحدث له؟**

**ثانيا الأحماض النووية (أجب عن أربعة فقط ولن يلتفت للإجابات الزائدة):**

1. **أذكر مميزات أجهزة الطرد المركزى فائقة السرعة؟**
2. **ماذا يقصد بمصطلح الكثافة التعويمية مع ذكر العوامل التى تأثر عليها؟**
3. **ما هى الشروط الواجب توافرها فى المادة الوراثية؟**
4. **علل بالمعادلات إختلاف سلوك الـ DNA عن RNA تجاه الوسط القاعدى؟**
5. **ما هى أهمية كسر الرابطة الجليكوسيدية فى دراسة التركيب القاعدى للأحماض النووية؟**
6. **ما هى أهمية كلا من كلوريد الصوديوم – سترات الصوديوم – الـ EDTA – الـ SDS فى إستخلاص الأحماض النووية؟**

**وما التوفيق إلا من عند الله،،،،،،،**