



كلية الاقتصاد والعلوم السياسية  
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد



وحدة القياس والتقويم



وحدة ضمان الجودة والاعتماد

### بيان ورقة امتحان تحريرية

الفترة / الثانية	القسم / التغذية وعلوم الأطعمة
نوع المقرر / NPH211	اسم المقرر/ كيمياء تحليلية وأجهزة
الفصل الدراسي / الأول	لعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٢ م
الزمن : ٣ ساعات	طريقة اجابة الامتحان: كراسات اجابة
عدد أوراق الامتحان: ١	ال تاريخ : ٢٠٢٣ / ١ / ٢١ عدد الأسئلة: (١٧)

تعليمات خاصة بالإمتحان: أجب عن جميع الأسئلة الآتية .

٢٠ درجة

#### السؤال الأول: -

تعتبر طريقة التقدير اللوني والطيفي من أكثر الطرق البيوكيميائية المستخدمة شيوعا في هذا التقدير.  
اشرح هذه العبارة متالولا الأجزاء المختلفة التي يتكون منها جهاز الاسبكتروفوتوميتر (Spectrophotometer) وجهاز الأشعة تحت الحمراء (IR) مع شرح نظرية عمل كلا منها .

٢٠ درجة

#### السؤال الثاني:

- أ. تكلم عن الاحتياطات الواجب مراعاتها عند التقدير بجهاز الامتصاص الذري مع شرح أثنتين منها بالتفصيل، مع ذكر طرق هضم العينات.
- ب. ماهى أوجه الاختلاف بين فصل المواد باستخدام كروماتوجرافى الطبقة الرقيقة والكروماتوجرافى الورقى.
- ج. أنكر فقط الطرق المختلفة للكيمياء التحليلية ثم وضح الفرق بين التحليل الوصفي والتحليل الكمي.

٢٠ درجة

#### السؤال الثالث:

- أ. عرف الكيمياء التحليلية، مع توضيح أهم المشاكل التي تساعد في حلها.
- ب. أنكر فقط أهم الطرق الحديثة المستخدمة في التقدير الكروماتوجرافى مع شرح احدهما بالتفصيل مع الرسم
- ج. عرف كلا مما يأتي : .  
Methylation -Detectors - RT -CMC -Capillary column

(انتهت الأسئلة)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

أ.د/ محمد مصطفى السيد أ.د/ يوسف عبد العزيز الحسانين أ.د/ ماجدة الشاعر أ.د/ عماد محمد الخولي

ماغدة الشاعر

محمد الخولي

يوسف عبد العزيز