كلية الزراعة
قسم الأراضي
امتحان نظري نهائي - الفصل الدراسي الثاني
المستوي الثالث: (خطة جديدة) ساعات معتمدة
برنامج الانتاج الحيواني والداجني والسمكي
العام الأكاديمي ٢٠١٦/٢٠١٧

مقرر: تحليل الأراضي والمياه والنبات
الرقم الكودي: Sol 321
تاريخ الامتحان: ٨ / ٦ / ٢٠١٧
زمن الامتحان: ساعتان
الدرجة الكلية: ٦٠

يتكون الإمتحان من ورقة واحدة
أجب عن الأسئلة التالية:-

السؤال الأول: اذكر مفهوم كلا من:- (٥ درجات)

١-% للتشبع ٢- المنحني القياسي ٣- مستخلص التربة ٤- التحليل الميكانيكي للتربة ٥- Soil pH

السؤال الثاني : اذكر :- (١٠ درجات)

١- شروط عمل عجينة التربة المشبعة؟
٢- الاماكن غير المرغوب أخذ عينات التربة منها؟
٣- الشروط الواجب مراعاتها عند أخذ العينة النباتية ؟
٤- أهمية تحليل التربة والنبات؟
٥- طرق هضم العينة النباتية؟

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

١-وضح بالرسم القوي التي تمسك بها الأغشية المائية معبرا عنها بالضغط الجوي؟
٢- كيف يمكنك تحضير منحني قياسي لعنصر Na بحيث يكون المحلول القياسي ١٠٠٠ ppm ومنه كيف يتم عمل التركيزات المتدرجة صفر، ١٠، ٢٠ ppm اذا علمت ان الاوزان الذرية Na=23&Cl=35.5 & أحجام الدوارق المستخدمة لتر – ٥٠ مل؟
٣- معظم الكيماويات المستخدمة في طريقة هضم التربة لتقدير العناصر الثقيلة شديدة الخطورة وبالتالي يجب عمل الاحتاطات الكاملة لتجنب هذه المخاطر.وضح في جدول أهم هذه المخاطر – الاحتياطات الممكنة لتجنبها؟

السؤال الرابع: أ- ضع علامة (√) أو (x) أمام العبارات التالية:- (٨ درجات)

١-( ) يتفاعل أنيون الكلوريد مع $AgNO_3$ ويعطي راسب جلدي من كرومات الفضة.
٢-( ) يتغير لون دليل ph th من أحمر الي أزرق خالي من الظلال الحمراء عند تقدير الكربونات.
٣-( ) يستخدم كلوريد القصديروز كعامل مختزل عند تقدير الفوسفور الصالح بالتربة.
٤-( ) يتم استقبال الامونيا الناتجة من جهاز ميكروكلداهل في حمض البوريك الازرق اللون عند تقدير N .

ب- تم قياس التوصيل الكهربي لعينة مستخلص مائي للتربة عند درجة ٢٥ م فكانت قيمته ٤,٢ dS/m . احسب محتوي التربة من الاملاح بالملي مليكافئ/لتر & ppm ؟

السؤال الخامس: أ- علل العبارات الآتية:- (٩ درجات)

١- الهدف من استخدام ملعقة فحم نشط مع مستخلص التربة عند تقدير الفوسفور الصالح؟
٢-استخدام سبيكة الديفاردا وحمض السلفاميك عند تقدير النيتروجين الصالح بالتربة؟
٣-استخدام فلتر في جهاز Flame photometer المستخدم لتقدير Na – K في التربة والنبات ؟

ب- اذكر الفكرة الاساسية لكلا من:- (٣ درجات)

١- تقدير العناصر الصغري الصالحة بالتربة؟

السؤال السادس: احسب:- (١٠ درجات)

١- محتوي التربة من الفوسفور بالمليجرام/كجم وحالة خصوبتها وتوصياتك اذا علمت ان المستخلص الناتج من ما يعادل ٥ جم تربة جافة تماما في ١٠٠ مل محلول بيكربونات الصوديوم استخدم منه ١٠ مل في دورق معياري سعة ٥٠ مل لتكوين المعقد الازرق الذي كانت قراءة الجهاز له ٠,٨ والتركيز المقابل علي المنحني القياسي ٠,٠٤ جزء/مليون ؟
٢- % للرطوبة الايجروسكوبية ثم استنتج قوام تقريبي للتربة اذا حصلت علي البيانات التالية:-
أ- وزن البوتقة فارغة= ٢٠,٥٥جم ب- وزن البوتقة+ العينة جافة هوائي=٣٨,٩١جم
ج- وزن البوتقة+العينة بعد التجفيف=٣٧,٤٥جم.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح،،،،،،،،

لجنة وضع الاسئلة

أ.د/ أيمن محمد الغمري د/ دينا عبد الرحيم غازي