قسم الأراضي
امتحان تحريري نهائي
المستوي الثالث (ساعات معتمدة)
برنامج الانتاج الحيواني والداجني والسمكي
العام الأكاديمي ٢٠١٣/٢٠١٤

مقرر: تحليل الأراضي والمياه والنبات
تاريخ الامتحان: ٤ / ٦ / ٢٠١٤
زمن الامتحان: ساعتان
الدرجة الكلية: ٦٠

يتكون الامتحان من (ورقة واحدة علي الوجهين)

أجب من فضلك علي جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول (١٠ درجات – درجتان لكل سؤال)

١- وضح المقصود بالمصطلحات التالية مع توضيح أهمية التقدير:-

أ- السعة الحقلية ب- التحليل الميكانيكي ج- نسبة الصوديوم المتبادل ESP

د- pH التربة و- الرطوبة الهيجروسكوبية

السؤال الثاني (١٠ درجات – درجتان لكل سؤال)

١- اذكر:-

أ- أهم الأجهزة المعملية التي تحتاج اليها معامل التربة والمياه والنبات؟

ب- العوامل المسببة للاختلافات التي تتواجد في التربة؟

ج- أهم التقديرات والقياسات التي تحدد جودة وصلاحية المياه للري؟

د- المعامل التي يجب أن يشتمل عليها القطاع العلمي؟

و- أقسام تفاعلات التحليل الكمي والتحليل الحجمي التي تستخدم في تحليل التربة والمياه والنبات؟

السؤال الثالث (٢٠ درجة – ٤ درجات لكل سؤال)

١- وضح :-

أ- بالرسم القوي التي تمسك بها الأغشية المائية معبرا عنها بالضغط الجوي؟

ب- كيف يعتبر تحليل النبات العامل المحدد للمنتج الزراعي من حيث جودة المنتج ومدي علاقته بصحة الانسان والحيوان؟

٢- كيف يمكنك تحضير منحني قياسي لعنصر الصوديوم من ملح كلوريد الصوديوم بتركيز (١٠٠٠ ppm) اذا علمت ان الاوزان الذرية Na=٢٣&Cl=٣٥.٥ & أحجام الدوارق المستخدمة ١٠٠٠ ml – ٥٠٠ ml – ٥٠ ml ؟

٣- ما هي الشروط الواجب مراعاتها عند أخذ عينات المياه الممثلة؟

٤- معظم الكيماويات المستخدمة في طريقة هضم التربة لتقدير العناصر الثقيلة شديدة الخطورة وبالتالي يجب عمل الاحتياطات الكاملة لتجنب هذه المخاطر. **وضح في جدول** أهم هذه المخاطر – الاحتياطات الممكنة لتجنبها؟

٥- وضح بالرسم فقط أهم الطرق المقترحة لأخذ عينات التربة من حقل متجانس؟

انظر خلف الورقة،،،،،،،

السؤال الرابع (٢٠ درجة – ٤ درجات لكل سؤال)

١- اذكر الفكرة الأساسية لتقدير النيتروجين المعدني الصالح بالتربة؟

٢- علل العبارات الاتية :-

أ- استخدام سبيكة الديفاردا عند تقدير النيتروجين الصالح بالتربة؟

ب- استخدام ملعقة من الفحم النشط مع مستخلص التربة عند تقدير الفوسفور الصالح ؟

ج- في المعاملة الابتدائية عند إجراء التحليل الميكانيكي يتم إضافة فوق أكسيد الهيدروجين و حمضHCl علي عينة التربة؟

٣- احسب محتوي التربة من الفوسفور بالمليجرام/كجم (ppm) **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 ؟

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح،،،،،،

لجنة الممتحنين

أ.د / أيمن محمد الغمري **د / كريم فكري فوده** **د / دينا عبد الرحيم غازي**