

جامعة الملك سعود
كلية علوم الأغذية والزراعة
قسم علوم التربة

الرقم الجامعي:

إسم الطالب:

إختبار نهائي مادة : كيمياء بيئة التربة (٥٢٦ عتر) العملي
١- السؤال الأول: إذكر أهمية تقدير نسبة الرطوبة في عينات التربة قبل التحليل الكيميائي لها.

٢- أذكر الفكرة الأساسية لتقدير كل من :
(أ) رطوبة التربة .

(ب) مساحة السطح النوعي

(ج) السعة التبادلية الكاتيونية

٢- إذكر العلاقة بين مساحة السطح النوعي وحجم وشكل حبيبة التربة.

٣ - إذكر الفرق بين كل من
(أ) الإدمصاص الكيميائي والإدمصاص الطبيعي.

(ب) الإدمصاص الموجب والإدمصاص السالب

(ج) الإدمصاص والإمتصاص

(د) التركيز المولر والتركيز المولل

٤- ما تأثير كل من : نوع وتكافؤ وتركيز الإلكتروليت على تجمع معلق الطين.

٥- أذكر فروض معادلة لانجماير مع كتابة معادلة فريندليخ للإدمصاص

٦- كيف تحضر محلول (١ ، ٠ ، ٤) من كل مما يأتي
(١) حامض HCL تركيزه ٣٦ % وكثافته ١,١٨ جم /سم^٣

(ب) حامض H₂ SO₄ تركيزه ٩٨ % وكثافته ١,٨٤ جم /سم^٣

(ج) هيدروكسيد الصوديوم NaOH

(٦) في تجربة لقياس مساحة السطح النوعي للتربة كانت النتائج كالتالي:
- وزن علبة الرطوبة فارغة = ٣٧,٧٢ جم .
- وزن علبة الرطوبة وبها عينة التربة في وجود الـ P₂O₅ = ٤٢,٧٢ جم .
- وزن علبة الرطوبة وبها عينة التربة وبها طبقة الـ EGME = ٤٢,٩٢ جم
إحسب مساحة السطح النوعي لهذه التربة وما توقعاتك عن السلوك الكيميائي لها.

(٧) أمامك محلولين بتركيز ٠,٥ % من كل من NaCl & CaCl_2 بالإضافة إلى الماء المقطر غسلت بها تربة طينية .
وضح تأثير هذه المحاليل على نفاذية تلك التربة.