



الفصل الدراسي الأول

العام الجامعي : 2013 / 2014

الزمن : ساعتان

معدة صوب شمس

ية الزراعة

سم الأراضي

امتحان نظري لمقرر طبيعة أراضي (425)

طلاب المستوى الثالث هندسة زراعية و المستوى الرابع إنتاج نباتي

سؤال الأول : (20 درجة)

- وضح بالرسم مع الشرح، العلاقة بين قوة الشد و المحتوى الرطوبي في أراضي مختلفة القوام
 - قان بين التقسيم الفيزيائي و البيولوجي للماء الأرضي.
 - وضح بيانياً مع الشرح، الخواص الطبيعية لمجموعات القوام المختلفة.
 - اذكر أهم ثوابت الرطوبة الأرضية وأهم العوامل المؤثرة على قيم هذه الثوابت.
- سؤال الثاني : (20 درجة)

- ما المقصود بالقطاع الأرضي التركيبي و القطاع الأرضي الزراعي.
 - وضح التركيب الحجمي لبيئة أرض سطحية في حالة جيدة و ملائمة لنمو النبات.
 - قارن بين قوام الأرض وبناء الأرض مع ذكر أنواع البناء الأرضي.
 - ما المقصود بثبات التجمعات الأرضية مع شرح ميكانيكية تكوين الحبيبات المجمعة.
- لسؤال الثالث : (20 درجة)

- 1- عرف الميزان الهوائي المائي للتربة ، مع ذكر العوامل التي تؤثر عليه.
- 2- كيف يمكن تعديل درجة حرارة التربة ؟ و اذكر الخواص الحرارية للتربة مع شرح العوامل المؤثرة عليها.
- 3- اذكر علاقة بعض الخواص الطبيعية للتربة بمساحة السطح التوسعي للحبيبات.
- 4- احسب متوسط السعة الحرارية لخلايط يتكون من 70% معدن الكاولين و 30% معدن الكوارتز. إذا علمت ان : الحرارة النوعية للكاولين هي 0.23 سعر/جم و كثافة هي 2.55 جم/سم³ و الحرارة النوعية للكارتز هي 0.19 سعر/جم و كثافة هي 2.65 جم/سم³.



الفصل الدراسي الاول

العام الجامعي : 2013 / 2014

الزمن : ساعتان

مادة عين شمس

ية الزراعة

سم الأراضي

امتحان نظري لمقرر طبيعة اراضي (425)

طلاب المستوى الثالث هندسة زراعية و المستوى الرابع انتاج نباتي

سؤال الاول : (20 درجة)

- وضح بالرسم مع الشرح، العلاقة بين قوة الشد و المحتوى الرطوبي في اراضي مختلفة القوام
 - قان بين التقسيم الفيزيائي و البيولوجي للماء الارضي.
 - وضح بيانياً مع الشرح، الخواص الطبيعية لمجموعات القوام المختلفة.
 - اذكر أهم ثوابت الرطوبة الارضية وأهم العوامل المؤثرة على قيم هذه الثوابت.
- سؤال الثاني : (20 درجة)

- ما المقصود بالقطاع الارضي التركيبي و القطاع الارضي الزراعي.
 - وضح التركيب الحجمي لبيئة ارض سطحية في حالة جيدة و ملائمة لنمو النبات.
 - قارن بين قوام الارض وبناء الارض مع ذكر انواع البناء الارضي.
 - ما المقصود بثبات التجمعات الارضية مع شرح ميكانيكية تكوين الحبيبات المجمعة.
- لسؤال الثالث : (20 درجة)

- 1- عرف الميزان الهوائي المائي للتربة ، مع ذكر العوامل التي تؤثر عليه.
- 2- كيف يمكن تعديل درجة حرارة التربة ؟ و اذكر الخواص الحرارية للتربة مع شرح العوامل المؤثرة عليها.
- 3- اذكر علاقة بعض الخواص الطبيعية للتربة بمساحة السطح التوسي للحبيبات.
- 4- احسب متوسط السعة الحرارية لخلايط يتكون من 70% معدن الكاولين و 30% معدن الكوارتز . إذا علمت ان : الحرارة النوعية للكاولين هي 0.23 سعر/جم و كثافة هي 2.55 جم/سم³ ، الحرارة النوعية للكارتز هي 0.19 سعر/جم و كثافة هي 2.65 جم/سم³.

الفصل الدراسي الاول
ديسمبر ٢٠١٣
الزمن ساعتان



الامتحان النظري لمادة
هيدروليك وميكانيكا الموائع
المستوى الثالث

اجب عن جميع الاسئلة الاربعة

جامعة عين شمس
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

١- قارن بين أنواع المصطلحات الآتية:

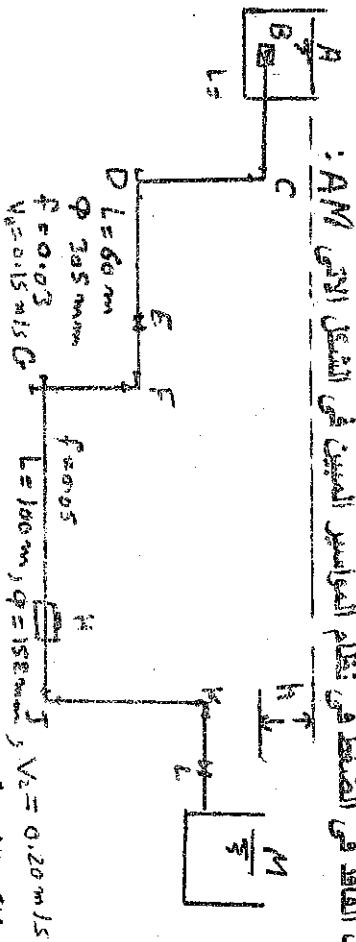
- (الضغط ، الضاغط) - (الكثافة ، الوزن النوعي) - (اللزوجة المطلقة ، اللزوجة الكينماتيكية) -
- (الضغط الجوي ، الضغط البخاري) - (السرطان الرافقي ، السرطان المضطرب)
- ب- أذكر أهم تطبيقات معادلة برنولي متغلا بالشرح التفصيلي أحد هذه التطبيقات.

السؤال الثاني: (١٥ درجة):

- ١- ناقش باختصار طرق قياس سرعة السرطان للموائع مع شرح طريقتين منها تفصيليا.
- ب- حائط بعرض ٤ متر يقسم خزان إلى قسمين ، يوجد على أحد الجانب زيت كثافته النسبية ٠.٧٨ ويصل ٣ متر ، وعلى الجانب الآخر يوجد ماء بعرض ٢.٤ متر. أحسب قوى المحصلة ويط مركز الضغط.
- السؤال الثالث: (١٥ درجة):

- ١- وضع خصائص الانسياب اللزج في الآتوات المستطيلة مستعينا بالرسم البيانية والعلاقات الرياضية.
- ب- قناة مستطيلة عرضها ٦ متر، وعمق الماء بها ٢.٥ متر والتصرف النهر في القناة ١١٥ م^٣/ساعة.
- ١- الطاقة النوعية الحرجة
- ٢- هل السرطان تحت أو فوق حرج.
- السؤال الرابع: (١٥ درجة):

- ١- ما هي الأنواع المختلفة للأنتايب المستخدمة في نقل المياه مع بيان الحالات التي يفضل فيها استخدام الأنتايب بدلا من القنوات المكشوفة.
- ب- أحسب الفاقد في الضغط في نظام المواسير المبين في الشكل الآتي AM:



علما بأن قيم المقاييد الثانوية للوصلات (K) هي: ٠.٥ للكوع ، ٨.٠ للمصفاة ، ٠.٧ لحرف T قطر ٣٠٥ مم
١.٠ للمصمام قطر ٣٠٥ مم ، ٣.٠ للمصمام قطر ١٥٢ مم ، ٠.٧ للمصليبة ، ٦.٠ للمعاد.

مع الأبيات التمامات بالبحاج

الفصل الدراسي الاول
ديسمبر ٢٠١٣
الزمن ساعتان

الامتحان النظري لمادة
هيدروليك وميكانيكا الموائع
المستوى الثالث

جامعة عين شمس
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

اجب عن جميع الاسئلة الاربعة

السؤال الأول: (١٥ درجة)

١- قارن بين أنواع المصطلحات الآتية:

(الضغط ، الضاغط) - (الكثافة ، الوزن النوعي) - (اللزوجة المطلقة ، اللزوجة الكينماتيكية) -
(الضغط الجوي ، الضغط البخاري) - (السرطان الرافقي ، السرطان المضطرب).

ب- أذكر أهم تطبيقات معادلة برنولي متابلا بالشرح التفصيلي أحد هذه التطبيقات.

السؤال الثاني: (١٥ درجة):

١- ناقش باختصار طرق قياس سرعة السرطان للموائع مع شرح طريقتين منها تفصيليا.

ب- حايط بعرض ٤ متر يقسم خزان إلى قسمين ، يوجد على أحد الجانب زيت كثافته النسبية ٠.٧٨ ويصلق ٣ متر ، وعلى الجانب الأخر يوجد ماء بعرض ٢.٤ متر. أحسب قوى المحصلة ويبع مركز الضغط.

السؤال الثالث: (١٥ درجة):

١- وضع خصائص الانسياب اللزج في الآتوات المستطيلة مستعينا بالرسم البيانية والعلاقات الرياضية.

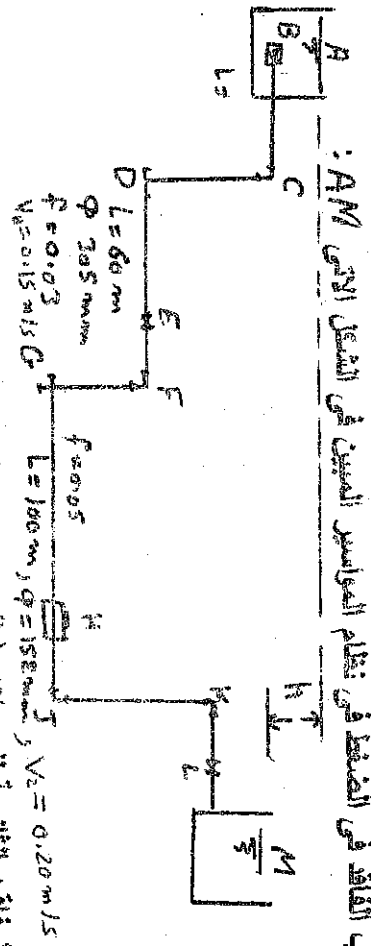
ب- قناة مستطيلة عرضها ٦ متر، وبعق الماء بها ٢.٥ متر والتصرف المنار في القناة ١١.٥/ساحة.
١- الطاقة النوعية الحرجة.

٢- هل السرطان تحت أو فوق حرج.

السؤال الرابع: (١٥ درجة):

١- ما هي الأنواع المختلفة للأنتييب المستخدمة في نقل المياه مع بيان الحالات التي يفضل فيها استخدام الأنتييب بدلا من القنرات المحشوفة.

ب- أحسب الفاقد في الضغط في نظام المواسير المبين في الشكل الاتي AM:



علما بان قيم المقاييد الثانوية للوصلات (K) هي: ٠.٥ للكوع ، ٨.٠ للمصفاة ، ٠.٧ لحرف T قطر ٣٠٥ مم
١.٠ للمصمام قطر ٣٠٥ مم ، ٣.٠ للمصمام قطر ١٥٢ مم ، ٠.٧ للمصليبة ، ٦.٠ للمعاد.

مع الهيببت التيمات بالجاح