جامعة كفر الشيخ -كلية الهندسة — المادة : هندسة الري و الصرف (CES2213)

قسم الهندسة المدنية — الزمن : 3 ساعات

الفرقة : ثانية مدنى — التاريخ: 24 مايو 2018

الدرجة : 70 درجة — الممتحن : ا.م.د مصطفى العنانى

ملاحظات : 1- البيانات المطلوبة و الغير معطاة تفرض بالقيم المناسبة

2- يراعى أن تكون الإجابة منظمة و موضحة بالرسم كلما أمكن

السؤال الاول (12 درجة):(a4, a13, a15) — **الإمتحان مكون من صفحتين**

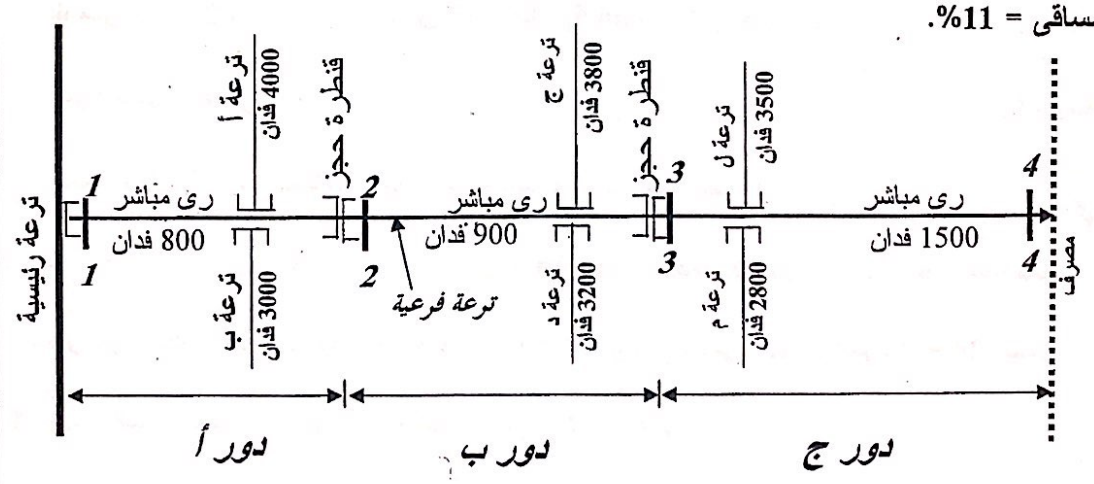
أ- عرف الآتى مستعينا بالرسم كلما أمكن ذلك :

السدة الشتوية – مناوبات الرى – الرى بالرفع – ضغط التشغيل الأمثل فى الرى بالرش – مقنن رى الحقل. (6 درجة)

ب- اشرح باختصار موضحا بالرسم تاثير المحتوى الرطوبى بالتربة على انتاج المحصول.

السؤال الثانى(20 درجة):(a6, b3, b11, b15, b16, c1, c2, c3)

احسب الزمام التصميمى للقطاعات 1 ، 2 ، 3 ، 4 وكذلك احسب تصرف القطاع العرضى 1-1 لترعة فرعية توزع المياة على ستة ترع توزيعية هى أ ، ب ، ج ، د، ل، م ، والزمامات المباشرة كما هو موضح بالرسم التالى وذلك من خلال مناوبة ثلاثية، نسبة التعويضات = 35 %، معامل الفائض = 25% ، مقنن رى الحقل = 50 م^3/فدان/يوم ، ، الفواقد فى الترعة الفرعية = 8% ، الفواقد فى الترعة التوزيعية والمساقى = 11%.



باقى الاسئلة فى الخلف

Scanned with CamScanner

السؤال الثالث(12 درجة): (a4, a13, a15)

أ- إشرح بإختصار العوامل اتى يجب مراعاتها عند اختيار اسلوب الرى لمنطقة ما (6 درجة)

ب- اشرح العبارة التالية موضحا بالرسم " تحتاج الارض الطينية الى مصارف عميقة ومتقاربة نسبيا بينما تحتاج الارض الرملية الى مصارف غير عميقة ومتباعدة نسبيا" (6 درجة)

السؤال الرابع (14 درجة):(a6, b3, b11, b15, b16, c1, c2, c3):

مساحة مقدارها 90 فدان يتم ريها باستخدام نظام الرى بالتنقيط وفقا للبيانات التالية:

- نظام تخطيط خطوط المنقطات مفرد حيث نسبة البلولة 48% ، المسافة بين المنقطات (S_e) = 100سم ، المسافة بين الأشجار = 2.5 م ، الإستهلاك المائى للنيات = 7 مم / يوم ، معامل إنتظام المنقطات = 94% ، كفاءة الرى بالتنقيط = 91% ، عدد ساعات العمل فى اليوم = 20 ساعة ، درجة الذبول الدائم (بمقياس الحجم) = 5% ، السعة الحقلية (بمقياس الوزن) =19%، الكثافة النسبية الظاهرية للتربة = 1.4 ، العمق الفعال للجذور = 1 م ، تصرف المنقط = 6 لتر / ساعة ، نسبة المياة المتاحة بدون صعوبة = 30% . المطلوب:

1- حساب الفترة بين الريات 2- زمن تشغيل المنقطات لرى القسم الواحد

3- تصرف المضخة المطلوبة لرى هذة المساحة

السؤال الخامس (12 درجة):(a6, b3, b11, b15, b16, c1, c2, c3):

أ) صمم فتحة رى لمسقى زمامها 600 فدان ومقنن رى الحقل 50 $م^3$ / فدان/ يوم ، حيث الضاغط على الماسورة = 20 سم ، والماسورة من الخرسانة (f= 0.004)، طول الماسورة = 15 م، فواقد نقل المياه خلال المساقى = 6%. (6 درجة)

ب) احسب مقنن الصرف السطحى والصرف الباطنى وفقا للبيانات التالية:

متوسط عمق مياه الرى = 10 سم وزمن الرى = 16 ساعة ومعامل الفائض = 3%، عمق ماء المطر = 5 مم وزمن المطر 4 ساعات ومعامل الفائض = 10% ، ارتفاع منسوب المياه الجوفية = 30 سم خلال 30 يوم ، السعة الحقلية = 28% (بالحجم) ، مسامية التربة = 40%

مع تمنياتى بالتوفيق والنجاح

Scanned with CamScanner