قسم : الهندسة الزراعية
امتحان نظري نهائي لمقرر:
مقدمة في الهندسة الزراعية
الفصل الدراسي: الثاني
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

زمن الامتحان : ساعتان
البرنامج : العام (طلاب منتظمون)
كود المقرر : Eng 214
العام الأكاديمي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦
تاريخ الامتحان : ٢٠١٦/٦/١١

أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (٢٠ درجه موزعة بالتساوى)

[١] كم عدد الأحصنة التى ينتجها محرك عندما تقاس $8kg_f$ على مقياس القوة . وطول ذراع Prony brake 50 cm ويدور بسرعة 1700 لفه/ دقيقة.

[٢] وضح بالرسم البيانى الدورة الحرارية لمحرك بنزين رباعى الأشواط على منحنى ضغط- حجم مع كتابة أسماء الأشواط.

[٣] إثبت العلاقه التالية بين عدد اللفات و أنصاف الأقطار للتروس.

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{n_2}{n_1}$$

[٤] آلة حصاد محاصيل اعلاف ذاتية الحركة تقوم بتقطيع وتكويم برسيم بانتاجية مقداره ٢.٥ طن للهكتار و كان عرض الآله ٦ متر و تسير بسرعة ٥ كم/ساعه و كفائتها الحقلية ٩٠% . أو جد انتاجية المادة الفعلية.

[٥] ارسم تخطيطيا مكونات الجرار الرئيسية مع بيان وظيفة كل جزء.

السؤال الثانى (٢٠ درجة)

أ- أكمل العبارات التالية : (٦ درجات)

١- كفاءة الري هي النسبة بين ..... مقارنة بـ .....

٢- من العوامل التي تحدد مواعيد وكميات مياه الري للنباتات ..... و ..... و ..... و .....

ب- ما هي اسباب اجراء ري الاراضي في مناوبات. (٣ درجتان)

ج- وضح بالرسم تصميم شبكة الترع والمصارف (٣ درجتان)

د - اذكر فقط مكونات شبكة الري بالتنقيط (٣ درجات)

هـ- جهاز ري بالرش محوري يتكون من عشرة ابراج طول كل برج ٤٠ م. احسب مساحة الأرض التي يرويها الجهاز بالفدان. واذا كان زمن الري اللازم لعمل لفة كاملة بالجهاز ١٢ ساعة وذلك لإضافة عمق ماء ري ٦ مم , احسب نسبة التوقيت وزمن الري لإضافة عمق ماء ري ١٢ مم. (٥ درجات)

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

[١] عرف الممارسة الزراعية الجيدة والممارسة الغير جيدة مع ذكر مثال يوضح الفارق بينهما. (٦ درجات)

[٢] ارسم شكل يوضح مراحل التجميد مع تعريف كل من زمن ومعدل التجميد. (٥ درجات)

[٣] حدد أهم العوامل المحددة لدرجة المجروش في المجارش الرحوية والمجارش المطرقية. (٤ درجات)

[٤] اشرح مفهوم كل من التخمر الهوائي والتخمر اللاهوائي وأهم نواتج التخمر في كل نوع. (٥ درجات)

==========

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،،

لجنة الممتحنين:

أ.د./ هشام ناجي عبد المجيد

د./ محمد ماهر محمد ابراهيم

د./ أحمد ثروت محمد يوسف