قسم: الهندسة الزراعية	الامتحان النظرى النهائى المادة : الجرارات والقوى الزراعية (ل.ق) الفصل الدراسى (الثانى) العام الجامعى (٢٠١٦/ ٢٠١٧) تاريخ الامتحان : ٠٣ / ٠٦ /٢٠١٧	الفرقة: الرابعة - لائحة قديمة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

أ- أشرح طريقة عمل فلتر الهواء ذو الحمام الزيتى مع رسم للفلتر (٧ درجات)

ب- ما هى مميزات وعيوب التبريد بالهواء (٨ درجات)

السؤال الثانى: (١٥ درجة)

أ- أذكر مميزات الزيوت متعددة الدرجات (٥ درجات)

ب- ما هى الوظائف التى يجب على جهاز نقل القدرة اداءها (٥ درجات)

ج- أذكر العوامل التى يتوقف عليها العزم المنقول بواسطه القابض (٥ درجات)

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

أ- ما هى وظائف صناديق التروس وما هى انواع صناديق التروس (٧ درجات)

ب-أذكر مميزات وعيوب النقل الهيدروستاتيكى للقدرة (٨ درجات)

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

أ- ما هى العوامل التى تؤثر على نسبة الانزلاق (٨ درجات)

ب- ما هى العوامل التى تؤثر على مقاومة الدوران (٧ درجات)

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

أ.د /محمود على محمد

(محمود على محمد)

قسم:	الامتحان التحريرى النهائي المادة: آلات حصاد وحاصدات الفصل الدراسي (الثاني) العام الجامعي (2016 /2017) تاريخ الامتحان 13/06/ 2017	المستوى: الرابع المجال: برنامج الهندسة الزراعية الشعبة: الهندسة الزراعية الزمن: 2 ساعة عدد صفحات الأسئلة: وجه وظهر

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : (10 درجة)

أ- اكتب معادلة إنتاجية آلة عمل بالات مستطيلة لكل (طن/س) مع ذكر الوحدات

ب- اكتب معادلة متطلبات القدرة من محور الإدارة الخلفي للجرار كمصدر للقدرة لآلة عمل بالات مستطيلة لكل طن (بالكيلوواط) مع ذكر الوحدات لكل مفردات المعادلة.

السؤال الثاني : (15 درجة)

أ- أذكر فقط أسماء ثلاث أنواع لآلات عمل بالات بنظام ضغط Round balers.

ب- آلة عمل بالات أسطوانية كبيرة - تعمل بالات لمحصول البرسيم الحجازي في المزرعة عرض الآلة 1.5 متر - قطر البالة 1.75 متر - متوسط كثافة البالة 200 كجم/م³ - سرعة الآلة أثناء تكبير البالة 8 كم/س - وكمية الصف على 0.9 كجم لكل متر طولي منه (0.9 كجم/متر) - سرعة الجرار عند عزقة التشغيل للبالة 1.25 متر/ث - القدرة اللازمة لكي تسير الآلة فارغة (للحركة فقط) 3 كيلوواط فأن القدرة عند بلوغ البالة داخل الآلة للحجم الكلي 30 كيلوواط -

أوجد لذلك :

1- وزن البالة كاملة التشكيل بالكجم

2- معدل التغذية كجم/ث - 3- الزخم اللازم لتشكيل البالة دقيقة/بالة.

4- العزم والقوة المماسية اللازم توفيرهما بواسطة عمود الدافع للآلة لتدوير البالة بكامله . كيلونيوتن.متر & القوة بالكيلونيوتن..

السؤال الثالث: (10 درجة)

تحتوي مواصفات Flail mower عرض العنصر الدوار بالمتر والمركب عليه هذه الماكينة المواصفات No of rows of flails مقدارة 2 متر والذي يساوي عرض الصف المقطوع - تتقدم هذه الماكينة في مسار مستقيم بالحقل والذي إنتاجيته 3.2 طن/هكتار - إذا كانت سرعة تقدم الماكينة أثناء العمل 7 كم/س -

أوجد: 1- معدل التغذية للماكينة (كجم/ث)

2 - متطلبات القدرة للماكينة من عمود الإدارة الخلفي بالكيلوواط.

أنظر الخلف

قسم الهندسة الزراعية	الامتحان النهائي المادة: هندسة الات مكافحة الافات الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (2017/2016) تاريخ الامتحان 2017 /06/06	الفرقة: الرابعه (لائحة قديمه) المجال: الشعبة: الحشرات الاقتصادية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

أجب عن جميع الاسئلة التالية:

السؤال الأول: (15 درجة)

أ. ما هي الأنواع المختلفة للطلمبات المستخدمة في الات رش المبيدات مع الشرح والتوضيح بالرسم تركيب وطريقه عمل الطلمبة الطاردة المركزية؟

ب. رشاشة ظهرية تسع 40 لتر تعمل بضغط الهواء فاذا كان ضغط الهواء اعلي سطح المبيد بالخزان هو 10 ضغط جوي في بداية الرش، وكان علاقة سرعة المحلول خلال فتحة البشبوري التي قطرها 1 مم والضغط هي $V = \sqrt{2gh}$. فما هو تصرف الرشاشة عند بداية ونهاية التشغيل، ثم احسب زمن تفريغ الرشاشة إذا كان الضغط عند نهاية التشغيل هو 5 ضغط جوي؟

السؤال الثاني: (15 درجة)

أ. ما هي الأنواع المختلفة للرشاشات اليدوية؟ ثم اشرح بالتفصيل مع التوضيح بالرسم طريقة عمل الرشاشة الظهرية ذات الضغط المستمر؟

ب. رشاشة حقلية سرعتها الامامية 2.8 كم /ساعة وكانت المسافة بين بشابير الرش على حامل البشابير هي 30 سم وعددها 10 بشبوري وتصرف كل بشبوري هو 1 لتر /دقيقة وكان حجم خزان الرشاشة 900 لتر فاذا كانت الجرعة المقررة هي 1.2 كجم /فدان وكان الوقت الضائع الكلي لكل عبوة هو 15 دقيقة، فأوجد:

1. وزن المبيد لكل عبوة
2. كثافة الرش
3. الزمن اللازم لرش كل عبوة واحدة
4. المساحة التي يتم رشها بعبوة واحدة
5. الزمن الفعلي لرش فدان واحد
6. وزن المبيد اللازم لرش مساحة 840 فدان

السؤال الثالث: (15 درجة)

أ. ماهي مميزات وعيوب رش المبيدات باستخدام الطائرات؟ ثم اشرح مع التوضيح بالرسم كيفية منع تسيل المبيدات من بشابير الرش؟

ب. تكلم باختصار عن الأنواع والتقسيمات المختلفة للمبيدات؟ مع توضيح طريقة خلط المبيد بحيث يسهل عمليه توزيعه بالالات الرش؟

السؤال الرابع: (15 درجة)

أ. اشرح مع التوضيح بالرسم تركيب وطريقة تشغيل الرشاشة الالية الهيدروليكية؟

ب. اشرح مع التوضيح بالرسم تركيب وطريقة تشغيل آله التعفير الميكانيكي المبتل؟

مع خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،،،،،،،،،

د/ عبداللطيف عبدالوهاب سمك

قسم الهندسة الزراعية	الامتحان النهائي المادة: تصميم نظم الري والصرف الحقلي الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (2017/2016) تاريخ الامتحان 06/06/ 2017	الفرقة: الرابعة (لائحة قديمة) المجال: الهندسة الزراعية الشعبة: الهندسه الزراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الاول: (15 درجة)

أ - ما هي طرق قياس المحتوي الرطوبي للتربه؟ ثم اشرح بالتفصيل اثنان منها؟

ب - احسب تصرف الماء ($م^3$/ث) في ترعة عرض قاعها 6 متر وعمق الماء بها 3 متر وميولها الجانبية 1:1 وانحدار سطح الماء بها 15 سم/الكيلو ومعامل الخشونه 1/n=40، ثم احسب زمام الخدمة إذا كان مقنن الري 100 $م^3$/فدان/يوم.

السؤال الثاني: (15 درجة)

شبكه ري بالخطوط طول الخط بها 80 متر وعرضه 0.6 متر وكانت العلاقة بين طول الخط بالمتر وعمق ماء الترشيح بالملليمتر كما هي موضحة بالجدول، والتربة طميه والمحتوي الرطوبي الحجمي هو 32% عند السعة الحقلية، 16% عند نقطة الذبول والمراد الري عند مستوى 50% من كمية الماء الميسر وعمق منطقة الجذور هي 0.5 متر، فالمطلوب إيجاد متوسط عمق جدولة الري d ومعامل الانتظامية UC وكفاءة التوزيع DU وكفاءة تخزين (E_s) وإعطاء المياه (E_a).

L, m	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Z, mm	58	58	57	56	55	53	51	49	46	44	42	40	37	34	31	28	25

السؤال الثالث: (15 درجة)

أ - اشرح بالتفصيل مع التوضيح بالرسم الدوال التطبيقية المستخدمة لإيجاد عمق ماء الري عند أي طول لخط أو شريحة الري لنظام الري السطحي؟

ب - قطعة أرض مستوية يراد ريها بالرش أبعادها 108 × 108 متر فإذا كان الاحتياج المائي 5 مم/يوم وتصرف الرشاش هو 2.43 $م^3$/ ساعة والمسافة بين الرشاشات هي 9 × 9 متر وعمق منطقة الجذور هي 0.5 متر وعمق الماء المتاح بالتربة هو 80 مم/ متر والمراد الري عند مستوى 50 % من نقص كمية الماء الميسر، بفرض كفاءة الري 80 % وعدد ساعات التشغيل اليومية هي 12.5 ساعة مع فرض 0.5 ساعة للفك والتركيب، متبعاً النظام المربع النقالي، أحسب:

1. زمن الرية وعدد النقلات في اليوم وعدد الرشاشات.
2. الفترة بين الريات -تصرف خط الرش ثم تصرف الطلمبة.
3. ارسم مسقطاً افقياً لهذه القطعة مبيناً عليها خطوط الرش والخط الرئيسي ومصدر مياه الري.

السؤال الرابع: (15 درجة)

أ - اشرح مع التوضيح بالمعادلات أنواع النقاطات المستخدمة مع نظم الري بالتنقيط؟

ب - صمم خط ري بالرش يحتوى على 15 رشاش تصرف الرشاش 1.25 $م^3$/س والمسافة بين الرشاشات 10 متر والخط مصنوع من الألومنيوم C=150 ومتوسط ضغط التشغيل للرشاش 20 متر والخط يميل الى أعلى 2 % وارتفاع حامل الرشاش 1متر بحيث لا يزيد التغير في الضغط على طول خط الرش عن 20 % وأوجد ضغط بداية الخط مع فرض ما يلزم من بيانات.

مع خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،،،،،،،،،

د./ عبد اللطيف عبد الوهاب سمك

كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعيه

امتحان هندسة نظم الري الحديث
لطلبة الفرقة الثالثه إدارة أعمال
التاريخ: 18 / 1 / 2017 الزمن : ساعتان

أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول:-

أ-ماهي أنواع الري السطحي ثم إشرح بالمعادلات تقسيم نظم الرى السطحي على أساس متوسط عمق ماء الرى (Z_{avg}) وعمق جدولة الرى (d).

ب-شبكة رى بالخطوط طول الخط بها 100 متر وعرضه 0.6 متر وكانت العلاقة بين طول الخط بالمتر وعمق ماء الترشيح بالملليمتر كما موضحة بالجدول ، المطلوب إيجاد متوسط عمق ماء جدولة الرى ومعامل الاختلاف التوزيعى وإذا كان عمق ماء الجدولة (d) يساوى 40 مم فأوجد كلا من كفاءه اعطاء الماء E_a وكفاءه تخزين الماء E_s .

100	90	80	70	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	L, m
27	30	32	33.5	36	38	40	42	44	46	47	48	49	50	50.5	50.7	51	Z, mm

السؤال الثاني:-

أ- يتم تقسيم أنواع الرى بالرش بناءاً على وضع الرشاش أثناء الرش وضح ذلك مع شرح ورسم مبسط لوحدة الرى المحورى.

ب- حوشة مستوية يراد ريها بالرش أبعادها 180 × 216 متر فإذا كان الاحتياج المائى 6 مم /يوم وتصرف الرشاش هو 3.25 م^3/ساعة ، متبعاً النظام المستطيل التقالي وكانت المسافة بين الرشاشات على الخط 15 متر والمسافة بين الخطوط 18م , وكفاءة الري 85٪ ، وزمن الريه 2 ساعة والزمن الضائع في نقل الخط 0.25 ساعة وعدد النقلات في اليوم 6 نقلة وعدد الرشاشات 6 رشاشات لكل خط رش ، أوجد:-

1- الفترة بين الريات - تصرف خط الرش وكذلك تصرف الطلمبة.

2- ارسم مسقطاً افقياً لهذه الحوشة مبينا عليها خطوط الرش والمواسير الفرعية والرئيسية.

السؤال الثالث:-

أ-ماهى مميزات وعيوب الرى بالتنقيط مع شرح باختصار والتوضيح بالرسم شكة للرى بالتنقيط.

ب- ماهي الأنواع المختلفة للنقاطات المستخدمة فى الرى بالتنقيط مع شرح أداء النقاطات مع تغير قيمة أس معادلة النقاط x.

قسم : الهندسة الزراعية	الامتحان التحريري النهائي المادة :ألات مزارع الانتاج الحيوانى الفصل الدراسى الأول العام الجامعى (2016/ 2017)	الفرقة : الرابعة الشعبة: برنامج الهندسة زراعية لائحة جديده وقديمه الزمن : ساعتان تاريخ الامتحان: 21 /1/ 2017

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (10 درجات)

أشرح مع الرسم طريقه للتخلص من زرق الدواجن تمكننا من الحصول عليه جاف.

السؤال الثانى (10 درجات)

أشرح مع الرسم طريقه لإمداد الحيونات بمياه الشرب فى مزارع الأنتاج الحيوانى وأخرى للدواجن.

السؤال الثالث (10 درجات)

أشرح الخطوات المتبعه لذبح وتنظيف وتعبئة الدواجن فى مجزر نصف ألى.

السؤال الرابع (10 درجات)

تعتبر خزانات الحليب المبردة طريقة لتخزن الحليب مبرداً مناسبة لتداول الحليب بكميات كبيرة ونقليلها عدد أوانى حليب المستخدمة. أشرح مع الرسم تركيب هذه الخزانات وكيف تعمل مع توضيح الأحتياطات الواجب توافرها فى هذه الخزانات.

السؤال الخامس (10 درجات)

أشرح مع الرسم طرفتين مختلفتين لجرش الحبوب فى مصانع الأعلاف وكيف يمكنك التحكم فى درجة الجرش فى كل منهما.

السؤال السادس (10 درجات)

كيف يتم الذبح فى مجازر الحيوانات.

قسم الهندسة الزراعية	الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (2017/2016) المادة: مشروع التخرج تاريخ الامتحان 2017 05/27	الفرقة: الرابعة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية

1- اكتب خطوات إجراء ورقة بحثية

2- اكتب طرق سرعة جودة ألواح الطاقة الشمسية مع الشرح

3- كيف يمكن تطوير آلة لفرم المخلفات الزراعية؟

4- عرف الطاقة بأنواعها وحالتها في الوطن العربي ومصر واذكر وسائل التوفير مع شرح لإحدى هذه الطرق

5- اذكر طرق الفرز المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر والفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل

6- أذكر طرق التقشير المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر والفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل

7- اشرح كيف يمكنك عمل غرفة تحكم بيئي لزراعة الشعير

8- اشرح كيف يمكنك استخراج الطاقة من ماكينات الري

9-

أ-أذكر مميزات وعيوب شبكة الري بالتنقيط

ب- وضح بالرسم فقط مكونات شبكة الري بالتنقيط

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

قسم الهندسة الزراعية	الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (2017/2016) المادة: مشروع التخرج تاريخ الامتحان 2017 05/27	الفرقة: الرابعة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

اجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية

1- أكتب خطوات إجراء ورقة بحثية

2- اكتب طرق معرفة جودة ألواح الطاقة الشمسية مع الشرح

3- كيف يمكن تطوير آلة لفرم المخلفات الزراعية؟

4- عرف الطاقة بأنواعها وحالتها في الوطن العربي ومصر واذكر وسائل التوفير مع شرح لإحدى هذه الطرق

5- أذكر طرق الفرز المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر والفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل

6- أذكر طرق التقشير المختلفة التى تتم على محاصيل الخضر والفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل

7- اشرح كيف يمكنك عمل غرفة تحكم بيئي لزراعة الشعير

8- اشرح كيف يمكنك استخراج الطاقة من ماكينات الري

9-

أ-أذكر مميزات وعيوب شبكة الري بالتنقيط

ب- وضح بالرسم فقط مكونات شبكة الري بالتنقيط

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

بسم الله الرحمن الرحيم

كلية الزراعة
قسم الهندسه الزراعية

امتحان الفصل الدراسى الثانى 2017/2016
الفرقة : الرابعه
المادة: هندسة تدوير المخلفات الزراعيه والمحافظه على البيئه

الزمن: ساعتان
التاريخ: 10/6/2017
الشعبة الهندسة الزراعية

أجب علي الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

أ- فى ضوء دراستك وضح مجالات الاستفادة من حطب القطن كمخلف زراعى فى عمل وقود حيوى صديق للبيئة موضحاً أنواع الالات المستخدمة وطريقه عملها.
ب- من أهم عمليات تدوير المخلفات الزراعية هى إنتاج السماد العضوى الصناعى (الكمبوست) وضح ذلك مبيناً خصائص الكمبوست الجيد وطريقة عمل كومة السماد والمعدات المستخدمة.
ت- مزرعة يتخلف عنها بقايا محاصيل زراعية وزنها ١٠٠ كجم تحتوى على نسبة نيتروجين٢,٤ ونسبة الكربون بها ٤٥% ومحتواها الرطوبى ٦٥% يراد خلط كمية من الاوراق الجافة التى تحتوى على نيتروجين بنسبة ١% ونسبة الكربون ٥٥% ومحتواها الرطوبى ٣٥% ، فكم كمية الاوراق الجافة اللازمة للحصول على نسبه الكربون الى النيتروجين كنسبه ١:٣٠ لكى تصلح لعمل كمبوست جيد.

السؤال الثاني:

١- تتعرض مخمرات إنتاج الغاز الحيوى (البيوجاز) الى عدة أعطال لبدء التشغيل وضح فى جدول أهم هذه الأعطال وأسبابها وكيفية إصلاحها.
٢- قارن بين المخمرات البلاستيكية والمخمرات ذات النوع الافقى (الطراز القلبنى) لإنتاج البيوجاز من حيث المميزات والعيوب مع توضيح إجابتك بالرسم.
٣- احسب حجم الوحدة المناسبة لمطبخ يتكون من ٨٠ رأس من الأبقار علماً بأن كمية الروث الناتج من البقرة الوحدة ٢كجم / يوم بكثافة قدرها ١٠٥٠كجم /م٣ فإذا كان زمن الإبقاء (المكوث) ٣٠ يوم في درجة حرارة ٣٠ درجة مئوية علما بأن معدل إنتاج الغاز الحيوي ٠,٢٤ م٣/كجم وكفاءة الإحتراق ٦٠% ونسبة الميثان بالغاز الحيوي٧٥% فما هي القدرة الناتجة من وحدة إنتاج الطاقة من الكتل المضافة.

السؤال الثالث:

أ- يتخلف عن صناعة السكر من قصب السكر العديد من المنتجات الثانوية وضح ذلك.
ب- هناك مجموعة من القواعد العامة للتعامل مع مخلفات المسالخ وضح ذلك برسم تخطيطى ثم تناول بالشرح أهم الطرق المتاحة للتخلص من هذه المخلفات.
ت- من أهم طرق معالجة المخلفات السائلة (الحمأه) المعالجه اللاهوائية باستخدام مفاعل USAB وضح تركيبة وطريقة عمله مدعماً إجابتك بالرسم.

السؤال الرابع:

فى ضوء دراستك للمقرر بين كيف يمكنك وضع خطه استراتيجيه للتخلص من المخلفات الزراعيه فى احدى قرى محافظتك مع بيان ماهى انسب طرق التدوير والصناعات القائمه عليها لتكون منتجات صديقه للبيئه وجاذبه للعمل.

مع أطيب التمنيات لكم بالنجاح والتوفيق،،،

أ.د/ ايمن حافظ عيسى

كلية الزراعـــــة — الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

قسم الهندسة الزراعية — في مادة: (هندسة نظم الري الحديث) — الزمن: ساعتان

لطلاب المستوى الثالث - برنامج ادارة الاعمال الزراعية — التاريخ: 15/5/ 2017

لجنة وضع الاسئلة : أ.د / محمد على أبوعمبرة + أ.د /احمد حسن جمعة

أجب عن الأسئلة الآتية — السوال الاول (15 درجه)

(أ) تكلم مع التوضيح بالرسم عن التقسيمات المختلفة للمجاري المائية المفتوحة

(ب) ترعه عرض القاع بها 3 متر و ميل جوانبها 1:1 وعمق المياه بها 1.2 متر وانحدار سطح المياه بها 10 سم / كم ومعامل الخشونة لمانننج 1/n=40 فما هو مقدار تصرف هذه الترعة بوحدات م^3/ث

السؤال الثاني (15 درجه)

(أ) تكلم عن تقسيم أجهزة الري بالرش على أساس النقل Portability

(ب) ارسم رسما تخطيطيا لمكونات جهاز الرى بالرش

السؤال الثالث (15 درجه):

(أ) في جهاز الرى بالرش اكتب معادلة حساب كل من:

-1- تصرف الرشاش (q) -2- معدل الري (R_a) -3- فاقد الاحتكاك على طول خط الري الفرعى

(ب) خط ري بالرش فرعي مركب عليه رشاشين المسافة بينهما 25m فاذا كان الضاغط المائي عند الرشاش الاول 40m فاحسب النسبة بين تصرف الرشاشين في حاله أن يكون خط الري الفرعي أفقي اذا علمت أن قطر الماسورة الداخلي 10cm والسرعة المتوسطة للمياه داخل الخط 2m/sec ومعامل الاحتكاك f = 0.005 وأن الرشاشين من نفس النوع

السؤال الرابع (15 درجه)

(أ) اذكر الانواع المختلفة لنظم الري بالتنقيط

(ب) تكلم عن المميزات والعيوب الرئيسية لنظام الري بالتنقيط

مع تمنياتنا بالتوفيق

أ.د / محمد على أبوعمبرة + أ.د /أحمد حسن جمعة

قسم الهندسة الزراعية	امتحان الفصل الدراسي الثاني 2017/2016 الفرقة : الثانية – شعبة عامة ل.ق المادة : هندسة زراعية	التاريخ:2017/05/27 الزمن: ساعتان

أجب على الأسئلة الآتية: (60 درجه)

السؤال الأول: (20 درجه)

(أ) أذكر فقط وظيفة كل من الاجهزة الآتية في الجرار الزراعي (1) المحرك (2) الدبرياج (3) الجهاز العمودي (4) جهاز التلامس مع الأرض (5) صندوق التروس (6)الجهاز الفرقى

(ب)قارن بين كل من وسائل نقل القدرة (السيور والطارات & التروس) من ناحية المميزات والعيوب

السؤال الثاني: (20 درجه)

(أ) قسم الالات الزراعية على حسب اداء العمليات الزراعية

(ب) ما هي وظيفة أو فائدة الاجزاء الاتية باختصار : بدن المحراث القلاب المطرحي – الفجاجات في الات الزراعة – جهاز التلقيم بالة التسطير

(ت) ما هي مميزات الزراعه الاليه (الزراعة بالاله)

(ث) جرار زراعى يحتوي على السرعات الآتية 1.5 – 3 – 4 – 6 كم/ساعة يشد محراث حفار 9 سلاح المسافة بين السلاحين في الصف الواحد 50سم ويحرث في أرض مقاومتها النوعية 0.6كجم/سم^2 بعمق 25سم – ما هى السرعة التى يجب أن يسير عليها الجرار اذا كانت قدرة الجرار على تضيب الشد 45 حصان

السؤال الثالث: (20 درجه)

ا)علل : 1- توضع أسلحة المحراث الحفار على صفين

2- لا توضع أبدان المحراث القلاب القرصى عمودية على الارض ولا علي اتجاه الحرث

ب) مزرعة مساحتها 750 فدان تتبع دورة زراعية ثلاثية يراد تجهيزها لزراعة الذرة في مدة 3ايام بمحراث حفار 9 سلاح المسافة بين السلاحين في الصف الواحد 50سم بسرعة مقدارها 3.2كم/ساعة فى أرض تربتها متوسطة على عمق 18سم بجرار قدرته 50حصان بين ما اذا كان الجرار يستطيع ذلك أم لا ثم احسب عدد الجرارات اللازمة لانجاز المهمة في الوقت المطلوب واحسب ايضا عدد الآلات الزراعية اللازمة لزراعة المساحة في يومين اذا كان عرض التشغيل للآلة 3.2م وسرعة الجرار أثناء عملية الزراعة 2.4كم/ساعة والكفاءة الحقلية للكل هي 75%

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح ،،،،،،،،

قسم الهندسة الزراعية	الفصل الدراسي الثاني 2017/2016 المادة: آلات احتراق داخلي الفرقة: الثانية الشعبة: هندسة زراعية	الزمن: ساعتان تاريخ الامتحان 2017 /05/27

أجب على الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: (20 درجة)

1. أشرح دورة كارنوت مبينا الملاحظات التي أخذت عليها
2. وضح الفرق بين الدورة القياسية والنظريه والحقيقية مع توضيح ذلك في دورة ديزل أو أتو
3. قارن بين محركات الاحتراق الداخلي والخارجي
4. علل :ارتفاع الكفاءة الحرارية لمحرك كارنوت بينما تنخفض قيمة الشغل الفعال

السؤال الثاني : (20 درجة)

1. وضح ما معنى صمام السحب يفتح 10 درجات يغلق 25 درجة وصمام العادم يفتح 30 درجة ويغلق 15 احسب الفترة الحقيقية لفتح صمام السحب والطرد
2. ما هي القدرات التي أمكن تحديدها للمحركات وما هي الكفاءات التي تتوقف عليها قدرة المحرك وما هي كفاءة المحرك التي تتأثر بشدة بظروف التشغيل
3. اشرح طريقة لإيجاد القدرة المفقودة في الاحتكاك لمحرك اشتعال بالضغط
4. محرك يعطي قدرة 40 كيلووات باستعمال 10 كيلوجرام من الوقود فى الساعة والقيمة الحرارية للوقود 45 مليون جول /كجم فإذا كانت القدرة المفقودة في الاحتكاك 9كيلووات اوجد: القدرة الفرملية - معدل الاستهلاك النوعي للوقود على أساس القدرة الفرمليه - الكفاءة الميكانيكية - الكفاءة الحرارية البيانية

السؤال الثالث : (20 درجة)

1. ما هي شروط الحصول على احتراق تام للوقود واذكر كيف يمكن الحصول اقصى كفاءة اقتصادية من المجرك والحضول على أقصى قدرة من المحرك
2. تكلم عن توقيت الاشتعال في محركات الاشتعال بالشرارة
3. عند اختبار محرك رباعي الأشواط باسطوانة واحدة وطول المشوار 400 مم وقطره 200مم كان طول ذراع الفرملة 80سم وسرعة المحرك 258لفه/دقيقه وقوة الشد للفرملة 47كجم قوة ومساحة الشكل البياني للقدرة 320مم2 وطول قاعدة الرسم 65مم ورقم سوستة الجهاز 110كيلونيوتن/م2.مم واستهلاك الوقود 3.2 كجم/ساعه والطاقة الحرارية للوقود 45مليون جول/كجم ومعدل ماء التبريد 5كجم /دقيقه وحرارة الماء عند الدخول 20م والخروج 60م احسب :الكفاءة الميكانيكيه - الكفاءة الحراريه الفرمليه - حدد نوع المحرك - الاتزان الحراري للمحرك في الدقيقة

قسم الهندسة الزراعية	الامتحان النهائى المادة: هندسة زراعية الفصل الدراسي (الاول) العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧) تاريخ الامتحان ٢٠١٧/١/٢١	الفرقة: الثانية - عام المجال: الشعبة: الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ١

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ١- ضع علامة (√) أو (×) للعبارات الاتية مع تصحيح الخطأ :

(أ) بعد انشاء السد العالى تحولت جميع اراضى مصر الزراعيه الى نظام الرى الحوضى ( )

(ب) قنطرة الفم تقوم برفع منسوب المياه امام الرياح. ( )

(جـ) ترعة الابراهيمية تخرج من قناطر اسنا ( )

(د) فى منطقة الارز يتم رى نصف الارض المخصصة لطفى الشراقى ( )

٢- أحسب أقصى تصرف لترعة توزيع بالمتر المكعب/ثانية زمامها ٢٠٠٠ فدان فى منطقة ارز والمناوبة ثنائية ٤ ايام عمالة و ٤ ايام بطالة .اذا كان ٤٠% من المنطقة منزرعة ارز و ٢٠% منزرعة قطن و٣٢% طفى شراقى والباقى منافع عامة.

السؤال الثانى :

أ- أذكر وظيفة كل من الجراف الزراعى والجرافة - ب - شرح الآلة الزراعية .

جـ- اذكر ثلاث أنواع للقدرة المنقولة فى الزراعة - وضح ذلك بالرسم والمعادلات الرياضية.

السؤال الثالث :

يقوم جرار زراعى بنقل القدرة عن طريق السير والطارات إلى عمود آلة عن طريق طاره على الجرار قطرها 22.5 سم وتدور بسرعة 700 لفه/د فإذا كانت الطارة المركبة على الآلة قطرها 27 سم فأوجد سرعة دوران عمود الآلة (لفه/د) -

أوجد كذلك القدرة المنقولة للآلة إذا كان عمود الآلة يقع عليه عزم دوران مقداره 290 نيوتن.متر أثناء العمل - أوجد كذلك قدرة الجرار بالكيلو واط.

السؤال الرابع :

يستخدم محراث قلاب مطرحى ذو 5 أبدان وعرض البدن الواحد 30 سم فى حرث مزرعة مساحتها 50 فدان على عمق 25 سم بسرعة 4 كم/س وكانت المقاومة النوعية للتربة 0.6 كجم/سم² وكفاءة الحرث 0.75 وساعات العمل اليومية 8 س/يوم

أوجد : ١- معدل الأداء النظرى للفدان -2- معدل الأداء الفعلى للفدان

-3- الزمن اللازم لحرث الفدان -4- معدل الأداء اليومى للفدان

-5- القوة اللازمة لسحب المحراث بالكيلو -6- القدرة اللازمة يوميا للحرث بالحصان والكيلو واط

-7- قدرة الجرار المستخدم بالحصان والكيلو واط .

السؤال الخامس :

أ- إرسم ثلاثة أنواع للأشواط المرحية موضحاً إتجاه الحركة واتجاه قلب التربة

ب- إرسم الوصلة الجامعة واذكر فقط متى تستخدم فى نقل القدرة .

قسم الهندسة الزراعية

الامتحان التحريري النهائي
المادة: هندسة تصنيع المنتجات الزراعية
الفصل الدراسي (الاول)
العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧)
تاريخ الامتحان: ٤ / ١ / ٢٠١٧

المستوى: الرابع
الشعبة: هندسة زراعية
الزمن:ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

السؤال الأول(خمسة عشر درجة):

١- قسم الماكينات ووحدات الاداء الوظيفى لعمليات التصنيع الغذائى.

٢- قسم الخواص الهندسية للمواد الغذائية مع شرح ثلاث منها.

السؤال الثانى(خمسة عشر درجة):

١- قسم وسائل النقل وتداول المواد الصلبة المستخدمة داخل مصانع الاغذية مع شرح طرقة النقل بالسيور.

٢- صنف المراوح مع ذكر الاسس التى يجب اخذها فى الاعتبار عند اختيار مروحة.

السؤال الثالث (خمسة عشر درجة):

١- اشرح مع الرسم كلا من معادلة الاستمرار ومعادلة برنولى بالتفصيل.

٢- اشرح بالتفصيل الاعتبارات التى تتحكم فى اختيار اجهزة تخفيض الحجم مع شرح بالرسم الطاحونة ذات المطارق.

السؤال الرابع(خمسة عشر درجة):

١- اذكر تعريف كلا من (الفرز – التدريج – الطحن الرطب- نسبة التخفيض – كفاءة المروحة.

2- جهاز نقل بواسطة بريمة يستخدم فى نقل ماده غذائية كثافتها $2\ g/cm^3$ لمسافة أفقية 8m فإذا كان طول الخطوة 36 cm وقطر اللولب 24 cm وقطر العمود 6 cm والبريمة تدور بسرعة 200 rpm. احسب:

أ- معدل النقل محسوباً على اساس ton/hr.

ب- قدرة المحرك إذا كانت الكفاءة الميكانيكية 80%.

ج- قدرة المحرك اللازم لتشغيل بريمة أخرى لها نفس المواصفات ويتم النقل بواسطتها بزاوية 20° على الأفقى.

د- إذا تساوى معدل النقل الحقيقى للبريمتين السابقتين فما هى سرعة البريمة الثانية مع العلم أن معامل الاحتكاك بين البريمة والمادة يعادل 0.4.

قسم الهندسه الزراعيه	**الامتحان النهائي** **المادة: هندسة الانشاءات وتحايل الإجهادات** **الفصل الدراسي (الاول)** **العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧)** **تاريخ الامتحان: ٤ /١/ ٢٠١٧**	**الفرقة: الثانية** **الشعبة: هندسة زراعية** **الزمن:ساعتان** **عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة**

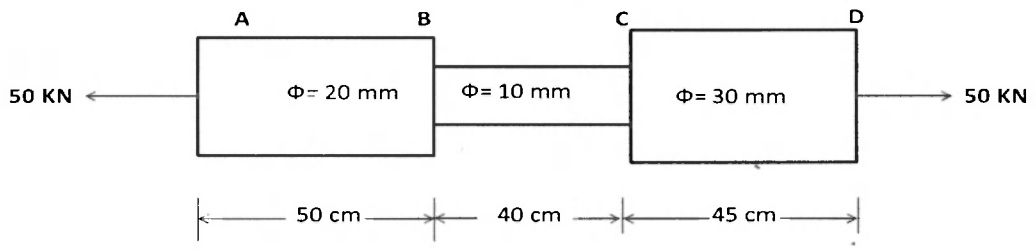
أجب عن الاسئلة الاتية

السؤال الاول (١٥ درجة):-

أ- أكتب ما تعرفة عن ما يأتى:

قانون هوك – معامل بنج – إجهاد القص – معال المرونه القصى

ب- قضيب من الصلب كما موضح بالشكل يتعرض لقوة شد مقدارها ٥٠ كيلو نيوتن, أوجد مقدار الاستطالة الكلية التى تحدث للقضيب تحت تأثير هذه القوة اذا كان معامل المرونة ١٠٠ جيجا نيوتن/م^{٢}.

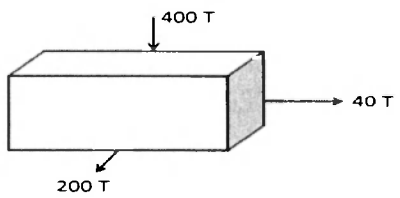


ج- مكعب طول ضلعة ١٠ سم تؤثر فيه قوة قص مقدارها ١٠٠٠ كيلو نيوتن فحدث إزاحة بمقدار ٠,٠٣ سم للجانب العلوى بالنسبة الجانب السفلى إحسب قيمة زاوية القص ومعامل القص.

السؤال الثانى(١٥ درجة):-

أ- وضح بالمعادلات كيف يمكن إيجاد الإنفعال الحجمى لجسم ذو مقطع مستطيل معرض لقوة محورية واحدة.

ب- فى الجسم المبين بالشكل أوجد التغير فى الحجم اذا كان طوله ٢٥ سم وعرضه ١٠ سم وسمكه ٥ سم ومعامل المرونه ٢٠٠٠ طن/سم^{٢} ونسبة بواسون ٠,٢٥.

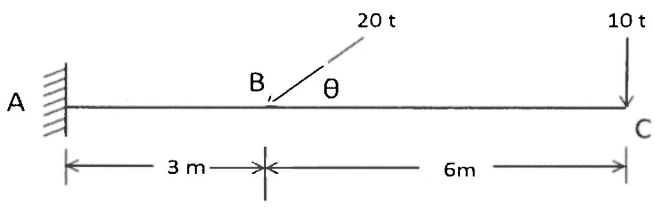


ج- تعرضت نقطة فى جسم الى جهدين متعامدين قدرهما ٥٠٠ كجم/سم^{٢} و ٣٠٠ كجم/سم^{٢} وكلاهما شد إحسب الجهد العمودى وجهد القص الواقع على مستوى بميل بزاوية ٣٥ مع محور الجهد الثانوى بيانيا باستخدام دائرة مور ثم تحقق من النتائج تحليلياً.

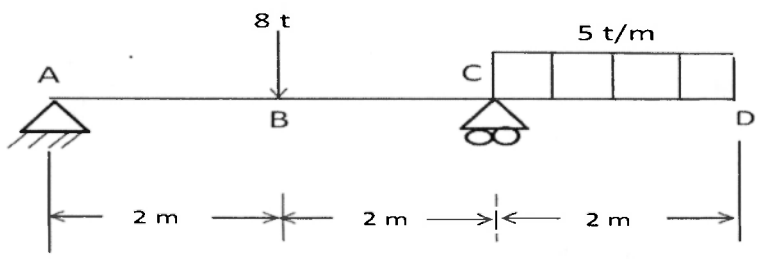
السؤال الثالث(٣٠ درجة):-

أرسم دياجرامات N.F.D و S.F.D و B.M.D للكمرات الاتية:

أ- حيث أن: Sin θ = 4/5



ب-



كلية الزراعة قسم الهندسة الزراعية	امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2017/2016 الفرقة: الرابعة – هندسة زراعية ل.ق المادة: التحكم البيئي في المنشآت الزراعية	التاريخ: 2017/ 05/30 الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :(60 درجة)

1. الكمبيوتر- التدفئة- الموديلات الرياضية –انتقال الحرارة وضح كيف يمكن الربط بين هذه المترادفات السابقة والاستفادة منها فى مجال الدراسة (10)
2. بين كيف يمكن حل المعادلة الرياضية الآتية باستخدام برنامج الماتلاب: (10)

$$D = 23.45 \sin\left[360 \frac{284 + n}{365}\right]$$

$$L = \frac{2}{15}\cos^{-1}[-\tan(\delta)\tan(l)]$$

3. صوبة زراعية مساحتها الأرضية 1200م^2 ومساحتها السطحية 1800م^2 مغطاة بطبقة من مادة البولي ايثيلين بمعامل نفاذية 88% والصوبة مزروعة بنباتات الطماطم بنسبة امتلاء 80% وكانت شدة الاشعاع الشمسي 800واط/م^2 ومعامل انتقال الحرارة بالحمل الداخلي 4(واط/م^{2}ك) والخارجي 14(واط/م^{2}ك) . بين كيف يمكن حساب درجة الحرارة لجميع عناصر الصوبة – افرض ما يلزمك من بيانات (15)
4. ما هي الوسائل المتبعة بغرض توفير الطاقة المستهلكه في المنشات الزراعية (10)
5. علل: (15)

- زيادة قيمة الحرارة النوعية للماء تؤثر بالسلب علي قيمة البخر والنتح والتكثيف
- حدوث التكثيف على النباتات في خارج الصوبة بينما لا يحدث داخل الصوبة
- زيادة معامل انتقال الحرارة بالحمل يؤثر على استهلاك الطاقة
- تهمل كمية الطاقة الممتصة من الإشعاع الشمسى لغطاء الصوبة

مع أطيب التمنيات بالنجاح،،،،،

د. أحمد توفيق طه

قسم الهندسة الزراعية	الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (2017/2016) المادة: برمجة النظم الهندسية والحيوية تاريخ الامتحان 06/03 2017	الفرقة: الرابعة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: 2 ورقة

أجب على جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول : أكمل

1. يتكون البيت المحمي من أجزاء أساسية هي --- و و و ---
2. من الفوائد المهمة لغطاء البيت المحمي ---- و ----- و -----
3. عند سقوط الأشعة الشمسية على الأسطح فان جزءا منها ---- وجزءا آخر --- والجزء الأخير ---
4. تتمتع الأغطية الزجاجية بنفاذية عالية للأشعة ------ ونفاذية منخفضة للأشعة -----
5. لطاقة الإشعاع ثلاث خصائص تؤثر على النباتات وهذه الخصائص هي -----و-----و-----
6. في معادلة الاتزان الحراري للبيت المحمي يمكن إهمال بعض مصادر الطاقة المكتسبة مثل-----و---

السؤال الثاني:

- أذكر ما تعرفه عن الخريطة الميكرومترية – كيف يستفاد منها مبينا ارتباط الخواص وتاثر بعضها ببعض
- المشتغل ببرمجة النظم الحيوية لابد له من معرفة ما يسمي بخواص الهواء الرطب أذكرها مع التوضيح

[redacted]

السؤال الثالث

الكمبيوتر- التدفئة- الموديلات الرياضية –انتقال الحرارة وضح كيف يمكن الربط بين هذه المترادفات السابقة والاستفادة منها فى عمل موديل رياضى لأحد المنشآت الزراعية

السؤال الرابع

علل :

1. تؤثر قيمة الحرارة النوعية للماء علي قيمة البخر والنتح والتكثيف
2. حدوث التكثيف على النباتات في خارج الصوبة بينما لا يحدث علي النباتات داخل الصوبة
3. يؤثر معامل انتقال الحرارة بالحمل على استهلاك الطاقة فى المبانى الزراعية

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

د.أحمد توفيق طه

فسم الهندسة الزراعية	الامتحان النهائي المادة: هندسة الري والصرف (هـ 402) الفصل الدراسي الاول العام الجامعي 2017/2016 تاريخ الامتحان 2017 /01/17	الفرقة: الرابعة – لائحة قديمة المجال: الشعبة: الهندسة الزراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الاول: (15 درجة)

أ -أذكر أسباب عمل مناوبات الري؟

ب - ما هو أقصى تصرف لترعة توزيع زمامها 1500 فدان في منطقة قطن ومناوبة ثلاثية 5 أيام عماله، 10 أيام بطالة يزرع فيها 40 % من المساحة قطنا، 50 % من المساحة مطلوب طفيها لزراعة الذرة والباقي مشغول بالمنافع العامة علما بأن فدان القطن يحتاج الى 350 متر مكعب في كل ريه ويحتاج فدان الشرقي الى 760 متر مكعب من المياه في كل ريه. ثم احسب تصرف ترعة التوزيع بعد مناوبات طفى الشراقي؟

السؤال الثاني: (15 درجة)

أ -وضح كيف يمكن حساب معدن الترع الرئيسية وذلك في حاله المناوبه الثنائيه والمناوبه الثلاثيه؟

ب - البيانات الاتية رصدت خلال موسم النمو لمحصول ما في منطقة زراعية. والمطلوب حساب الاحتياجات المائية الشهرية والموسمية لهذا المحصول إذا علمت ان كفاءة نظام الري المستخدم 80 % وذلك باستخدام معادله بلاني – كريدل.

الشهر	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس
متوسط درجة الحرارة	14	17	19	20	20	20
النسبة المئوية لساعات النهار	8.5	8.8	9.5	10	10	10
معامل بلاني –كريدل (K)	0.6	0.7	0.8	0.85	0.85	0.85

السؤال الثالث: (15 درجة)

أ -أشرح مع التوضيح بالرسم والمعادلات حساب تصرف بئر يخترق خزان جوفي مياهه ذات سطح حر؟

ب - بئر للمياه الجوفية قطره 2.5 متر والمنسوب الطبيعي لسطح المياه فيه اوطي من منسوب سطح الأرض بمقدار 3.5 متر فاذا انخفض سطح المياه الى 10 امتار تحت سطح الأرض نتيجة لضخ المياه منه وبعد وقف الضخ ارتفع سطح المياه بمقدار 5 متر في زمن مقداره 3 ساعات فاوجد التصرف النوعي (S) لهذا البئر؟

السؤال الرابع: (15 درجة)

أ -ناقش باختصار أنواع الري بالخطوط؟ ثم اذكر حدود صلاحية ومميزات استخدام الري بالخطوط؟

ب - اشرح مع التوضيح بالرسم مكونات شبكة الري بالرش؟

مع خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،،،،،،،،،

د./ عبد اللطيف عبد الوهاب سمك

الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

في مادة: (الرياضيات هـ 102)

كلية الزراعـــــة — لطلاب المستوى الأول - برنامج ادارة الأعمال الزراعية

قسم الهندسة الزراعية — الزمن: ساعتان — التاريخ: 11 / 6/ 2017

لجنة وضع الأسئلة : أ.د / محمد على ابو عميرة

أجب عن الأسئلة الاتيه السؤال الأول (15 درجه)

(أ) باستخدام المحددات حل المعادلات الثلاث الاتيه ثم حقق الحل:

$$3x + 4y - 2z = 5 \qquad -2x + 5y - 3z = -1 \qquad x - y + z - 2 = 0$$

السؤال الثاني (15 درجه)

(أ) اذا كانت $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$ فأوجد المصفوفة A^3

(ب) النقط الآتية : (1,4),(3,11),(5,17),&(7,24) تمثل معادلة خط مستقيم على الصورة $y = mx + c$ والمطلوب توفيق أنسب معادلة للخط المستقيم باستخدام طريقة المربعات الصغرى ثم ايجاد قيمة y عندما $x = 6$

السؤال الثالث (15 درجه): أوجد المشتقة الاولى للدوال الآتية:

$$(1) y = \tan\left(\sqrt{1-x^2}\right) \qquad (2) y = \ln\left(\frac{2-x}{3+x}\right) \qquad (3) y = x^{\sin\sqrt{x}}$$

السؤال الرابع (15 درجه) أوجد قيم التكاملات الآتية:

$$(1)\int \frac{3x}{5-5x^2}\,dx \qquad (2)\int \sin x(1-4\cos x)^5\,dx \qquad (3)\int \frac{x+1}{\sqrt{x^2+2x+1}}\,dx$$

مع تمنياتنا بالتوفيق أ.د / محمد على ابو عميرة

قسم : الهندسة الزراعية	الامتحان التحريري النهائي المادة :هندسة مزارع الانتاج الحيوانى والدواجن الفصل الدراسي الاول العام الجامعى (2016/ 2017)	الفرقة : الرابعة الشعبة : برنامج الأنتاج الحيوانى والداجنى الزمن : ساعتان تاريخ الامتحان: 17 /2017/1

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول :-

- تعتبر آلة نتر السماد العضوي من مقطورات خاصة التى تستخدم فى مزارع الأنتاج الحيوانى . أشرح مكونات الألة وطريقة عملها **(10 درجات)**

السؤال الثانى:

- أشرح مع الرسم المجرشة ذات المطارق. **(10 درجات)**

السؤال الثالث:

- أشرح مع الرسم الات تفريغ السيلو الرأسيه. **(10 درجات)**

السؤال الرابع:

- موضحا إجابتك بالرسم اشرح طريقتين للشرب فى مزارع الأنتاج الحيوانى.

السؤال الخامس:

- أشرح خطوات أنتاج الأعلاف فى مصانع أنتاج أعلاف الدواجن. **(10 درجات)**

السؤال السادس: **(10 درجات)**

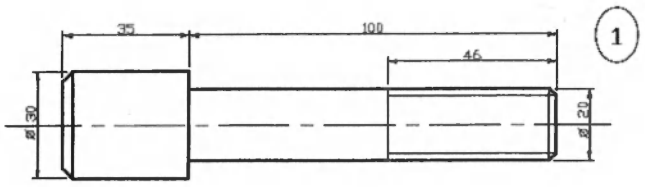
- أشرح الخطوات المتبعه لذبح وتنظيف وتعبئة الدواجن فى مجزر دواجن نصف آلى.

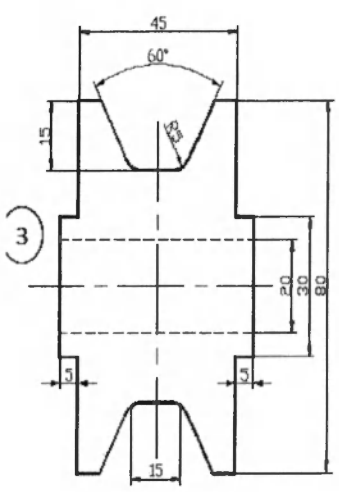
أطيب التمنيات بالتوفيق

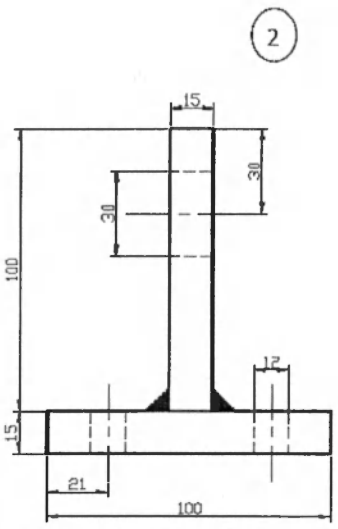
قسم: الهندسة الزراعية	الامتحان النظرى النهائى المادة : رسم ماكينات الفصل الدراسى (الاول) العام الجامعي (٢٠١٦/ ٢٠١٧-٧) تاريخ الامتحان : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٧	الفرقة: الثانية قسم: الهندسة الزراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

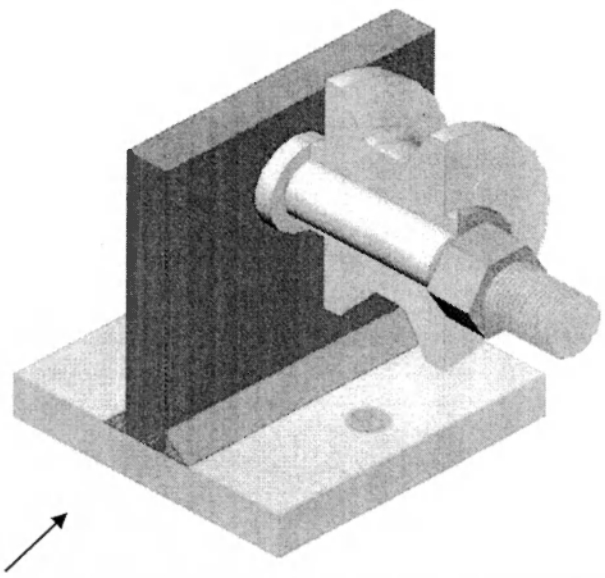
السؤال الاول (٣٠ درجة)

الشكل الذى امامك يمثل حامل لطارة وهى مكونة من الاجزاء ١ و ٢ و ٣ المطلوب تجميع مساقط هذه الاجزاء كما بالشكل ورسم قطاع راسي للشكل في الاتجاه المبين بالسهم







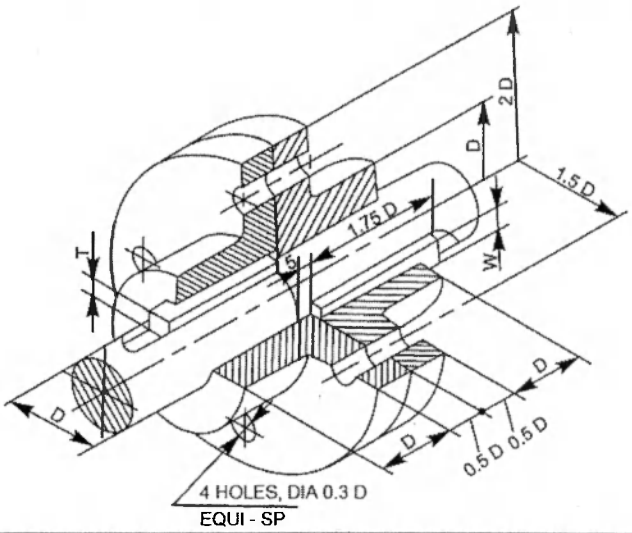


السؤال الثانى (٣٠ درجة)

ارسم مسقط راسي لوصلة الفلانشة التي أمامك وفرض القطر

D = 3 cm

وفرض ابعاد للخابور المستخدم



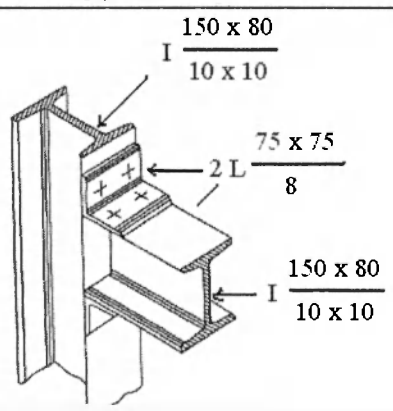
سؤال للتميز ب (١٠) درجات اضافية

السؤال الثالث (١٠ درجات)

المطلوب رسم

١- مسقط راسى

٢- مسقط افقى



قسم الهندسه الزراعية	امتحان الفصل الدراسي الاول 2017/2016 الفرقة : المستوى الثاني – هندسة زراعية المادة : ديناميكا حرارية	التاريخ:2017/01/10 الزمن: ساعتان

أجب علي جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول (15 درجة):

1. ارسم شكل يوضح العلاقة بين درجة الحرارة والضغط (شكل T-P) موضحا عليه مناطق الصور المختلفة للماء وموضحا عليه الصيغ التالية في صورة أسهم:

a) لا يمكن تحويل الغاز الى سائل بخفض درجة الحرارة عند ضغط ثابت أعلى من الضغط الحرج

b) يمكن تحويل السائل إلى بخار عند درجة حرارة ثابتة اقل من درجة الحرارة الحرجة بخفض الضغط

2. حدد هل البخار رطب او مجهص لبخار له ضغط 10 بار وانثالبيا 2300 كيلو جول/كجم

السؤال الثاني(30 درجة):

1. اذكر ما تعرفه عن : الطاقة الداخلية – طاقة السريان- الانثالبيا - الطاقة الحرارية – درجة الحرارة
2. عند وضع كمية من الثلج درجة حرارته تحت الصفر في إناء به ماء درجة حرارته ساخنة موضوع في غرفة لها درجة حرارة الجو المحيط وضح بالشرح مع الرسم كيف يحدث الاتزان الحراري للجميع.
3. اثبت أن بتطبيق معادلة السريان المستقر على عملية مقفلة (عملية محصورة) مع اهمال التغير فى طاقة الوضع فإننا نحصل علي القانون الأول $Q= U+W$
4. أذكر بعض التطبيقات لمعادلة الطاقة للمنظومة ذات السريان المستقر

السؤال الثالث(15 درجة):

1. تكلم عن الانعكاسية وشروط الحصول عليها
2. وضح مبادئ دورة كارنوت واشرح باختصار دورته المثالية مع ذكر عيوب هذه الدورة
3. في مصنع لصهر المعادن يسير المعدن في خط افقي فيخرج تحت فرق للضغط مقداره 200 كيلونيوتن/م^2 وبفرض أن هذا المعدن غير قابل للانضغاط ولا يوجد أي تبريد خلال مرور المعدن وكثافة المعدن 11360كجم/م^3 وحرارته النوعية 130جول/كجم.درجة كلفن احسب الارتفاع في درجة حرارة المعدن

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

أ.د/محمود علي محمد د/أحمد توفيق طه

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

امتحان المعادلات التفاضلية والتكاملات
الفرقة الثانية (هندسة زراعية)
التاريخ: ١٥ / ٦ / 2017 الزمن : ساعتان

أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول:-

أ- أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية

$$(x+y)dx = dy$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x+3y-2}{x+3y+3}$$

$$y' + 2y = y^2 e^x$$

$$(1+3x\sin y)dx - x^2\cos y\,dy = 0$$

$$y\,dx - x dy = (y^5 + x^2 y^3)dy$$

$$(y^2 - x)dx + (x^2 - y)dy = 0$$

$$y'' = 2y\,y'$$

السؤال الثاني:-

أ- مقذوف أطلق رأسيا لأعلى بسرعة إبتدائية $v_o = 500\ m/s$ ما هى سرعته عند مسافة $12.5\,km$.

ب- أوجد عزم القصور I_y, I_x لمساحة المثلث.

ج- المتغيرات أوجد التكامل الثانى $\int_0^1 \int_y^1 \frac{y}{\sqrt{x^2+y^2}}\,dx\,dy$

السؤال الثالث:-

أ- أوجد التكامل $\iint_A \cos\left(\frac{x-y}{x+y}\right) dx\,dy$ حيث A المساحة المحددة بالمنحنيات

$$x + y = 1,\ x = 0,\ y = 0$$

ب- باستخدام التكامل الثلاثي أوجد حجم الكرة التى مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها a .

ج- احسب التكامل $\iiint_V \sqrt{x^2+y^2}\,dx\,dy\,dz$ على الحجم المحدد بالاسطوانة $x^2 + y^2 = a^2$ والمستويات

$$z = 2,\ y = x,\ x = 0 .$$

قسم: الهندسة الزراعية	الامتحان النظرى النهائى المادة : الهندسة الكهربيه وتطبيقاتها الفصل الدراسى (الثانى) العام الجامعى (٢٠١٦/ ٢٠١٧) تاريخ الامتحان : ٣٠ / ٠٥ /٢٠١٧	الفرقة: الثانية قسم : هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

أ- عرف الوحدات التالية وفيما تستخدم (٥درجات)
الفولت – الوبير – الهنرى

ب- سلك مسخن كهربى له مقاومة ٦٠ اوم – احسب (٥درجات)
١- القدرة بالكيلووات اذا كانت شدة التيار ٤ أمبير
٢- الطاقة الممتصة فى ٥ ساعات بالكيلووات .ساعه
٣- التكاليف اذا كان سعر الكيلووات. ساعة ٥٠ قرش

ج- أشرح كيف توجد قيمة مقاومات النجمة عند تحويل توصيل المقاومات من دلتا الى نجمة (٥درجات)

السؤال الثانى: (١٥ درجة)

أ- فى نظم توزيع التيار الكهربى ما هى عيوب توصيل القدرة على التوالى ومميزات توصيل القدرة على التوازى (٥درجات)

ب- كيف يمكن تحديد (الاستدلال على) وجود مجال مغناطيسى فى منطقة ما – وما هى مواصفات المجال المغناطيسى (٥درجات)

ج- حملان A , B يمر خلالهما ٥٠ امبير و ٧٠ أمبير على الترتيب متصلان بسلكان على مسافة ٢٥٠ و ٣٥٠ متر على الترتيب بمنبع جهده ١٥٠ فولت ومقاومة سلك التوصيل ٠,٠١ اوم لكل ١٠٠ متر لكل سلك مفرد
١- ارسم الدائرة ٢- أوجد فرق الجهد على كلاً من الحملين (٧ درجات)

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

أ- أشرح ظاهرة الحث المغناطيسى (٥ درجات)

ب- عند توليد ق.د.ك بالمحاثة أذكر العوامل التى تؤثر على قيمتها والعوامل التى تؤثر على اتجاهها _ وما هو تعليلك باختصار لعدم توليد ق.د.ك عند توقف الحركة النسبية بين الملف والمغناطيس رغم استمرار قطع خطوط المجال المغناطيسى للملف (٥ درجات)

ج- ملف ٤٠٠ لفه – لف بانتظام على جلفة خشبية أو محيط متوسط ٦٠٠مم ومساحة مقطع ٥٠٠ مم^2 – ويمر به تيار شدته ١٠ أمبير أحسب
١- شدة المجال المغناطيسى ٢- كثافة الفيض المغناطيسى ٣- الفيض الكلى (٥ درجات)

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

أ- ما هى أنواع الوسط الحاجز والشروط الواجب توافرها فى الوسط الحاجز (٥ درجات)

ب- مكثف مكون من ١١ لوح – والوسط الحاجز بين الالواح من مادة ما بسمك ٠.٠ مم و سماحيه نسبيه ١٠ ومساحة الوجه الواحد لكل لوح ٥٠٠٠٠ مم^2 و فرق الجهد خلال المكثف ٤٠٠ فولت أحسب ١- سعة المكثف بالميكروفراد ٢- الشحنه على المكثف ٣- شدة المجال الكهربى ٤- كثافة الفيض الكهربى (٥ درجات)

ج- ملف من ١٥٠ لفة يدور بسرعة ١٥٠٠ لفة / دقيقة فى مجال مغناطيسى كثافتة ٠,٠٧ تسلا ومساحة كل لفه من لفات الملف ٥٠٠٠ مم^2 أوجد ١- التردد ٢- زمن الدورة ٣- القيمة القصوى للقوة الدافعة الكهربية المولدة ٤- قيمة القوة الدافعة الكهربية المتولدة عند دوران الملف بزاوية ٦٠ درجة من الوضع الذى يعطى صفر ق.د.ك (٥ درجات)

مع أطيب الامنيات بالتوفيق

ا.د /محمود على محمد
(محمود على محمد)

الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

كلية الزراعـــــة — في مادة: (الميكنة الزراعية) — الزمن: ساعتان

قسم الهندسة الزراعية — لطلاب المستوى الثاني - برنامج ادارة الأعمال الزراعية — التاريخ: 30 /5/ 2017

لجنه وضع الأسئلة : أ.د / محمد على أبوعميرة

اجب عن الاسئله الآتية — السؤال الاول (15 درجه)

(أ) قارن في جدول بين وسائل نقل القدرة الثلاث (الوصلة المباشرة – السيور والطارات – التروس) من ناحية وضع كل من العمود القائد والعمود التابع واتجاه وقيمة السرعة الدورانية في كل منهما

(ب) أذكر فقط وظيفة كل من الاجهزة الآتية في الجرار الزراعي :

(1) المحرك (2) الدبرياج (3) صندوق التروس (4) الجهاز الغرقى (5) جهاز التلامس مع الأرض

(د) احسب مقدار السرعة الأمامية التي يتحرك بها جرار بوحدات كيلومتر / ساعة يقوم بشد آلة زراعية تحتاج الى قوة شد مقدارها 4000 كجم اذا علمت ان القدرة المتاحة على قضيب الشد تعادل 50 حصان ميكانيكي

السؤال الثاني (15 درجه)

(أ) وضح بالرسم فقط دورة الوقود في محرك ديزل رباعي الأشواط وعلل سبب وجود أكثر من فلتر للتنقية في هذه الدورة

(ب) تنتقل الحركة بين عمودين متوازيين أحدهما العمود القائد ويدور بسرعة 1000 ل / د والأخر العمود التابع ويدور بسرعة 500 ل/ د عن طريق ترسين فاذا كانت المسافة بين العمودين 45 سم والقدرة المطلوب نقلها بين الترسين هي 22 حصان ميكانيكي فأوجد قطر كل من الترسين وأتعزم الواقع علي كل منهما

السؤال الثالث (15 درجه):

(أ) تكلم عن التقسيمات المختلفة للآلات الزراعية واستنتج معادلة حساب عرض الحرث لمحراث حفار يحتوى على سبعة أسلحة

(ب) محراث قلاب مطرحي ذو أربعة أبدان عرض البدن 45 سم يحرث في ارض مقاومتها النوعية 0.65 كجم /سم² وبعمق 25سم فاذا كانت الكفاءة الحقلية تعادل 80% والسرعة الأمامية أثناء الحرث 6 كم/س فاحسب الزمن الفعلي اللازم لحرث الفدان ومقدار القدرة اللازمة للحرث بالحصان الميكانيكي

السؤال الرابع (15 درجه)

(أ) اذكر الاجزاء التى يتركب منها بدن المحراث القلاب المطرحي ووظيفة كل جزء

(ب) وضح بالرسم فقط طريقة نقل الحركة من عجلة الارض الضاغطة الى جهاز التلقيم في آلة الزراعة فى صفوف وأكتب معادلة حساب المسافة بين البذور داخل الصف

مع تمنياتنا بالتوفيق / أ.د / محمد على أبوعميرة