


<p>الفرقة: الرابعة - لائحة قديمة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ورقة واحدة</p>	<p>الامتحان النظري النهائي المادة : الجرارات والقوى الزراعية (ل.ق) الفصل الدراسي (الثاني) العام الجامعي (٢٠١٦ / ٢٠١٧) تاريخ الامتحان : ٢٠١٧ / ٠٦ / ٠٣</p>	 <p>قسم: الهندسة الزراعية</p>
---	---	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

(٧ درجات)

- أ- أشرح طريقة عمل فلتر الهواء ذو الحمام الزيتي مع رسم للفلتر
ب- ما هي مميزات وعيوب التبريد بالهواء

(٨ درجات)

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

(٥ درجات)

- أ- أذكر مميزات الزيوت متعددة الدرجات
ب- ما هي الوظائف التي يجب على جهاز نقل القدرة اداءها
ج- أذكر العوامل التي يتوقف عليها العزم المنقول بواسطة القابض

(٥ درجات)

(٥ درجات)

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

(٧ درجات)

- أ- ما هي وظائف صندوق التروس وما هي انواع صناديق التروس
ب- أذكر مميزات وعيوب النقل الهيدرواستاتيكي للقدرة

(٨ درجات)

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

(٨ درجات)

- أ- ما هي العوامل التي تؤثر على نسبة الانزلاق
ب- ما هي العوامل التي تؤثر على مقاومة الدوران

(٧ درجات)



الامتحان التحريري النهائي
المادة: آلات الحصاد ووسائلها
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧)
تاريخ الامتحان ٢٠١٧/٠٥/١٥

المستوى: الرابع
المجال: برنامج الهندسة الزراعية
الشعبة: الزراعة
الزمن: 2 ساعة
عدد صفحات الأسئلة: وجها نظير

قسم:

أجب له الأسئلة التالية

السؤال الأول : (١٥ درجة)

١- أكتب معادلة إنتاجية آلة عمل البالات مستطيلة الشكل (طية) مع ذكر لوحدات
ب- أكتب معادلة متطلبات القدرة من عمود إيدارة خلفي للجرار كمصدر للقدرة
لآلة عمل البالات مستطيلة الشكل (بانكسلووات) مع ذكر لوحدات مع مفردات لمعادله.

السؤال الثاني : (١٥ درجة)


٢- أذكر فقط أسماء ثلاث أنواع لآلات عمل البالات بندرطونية Round balers.
ب- آلة عمل بالات أروطوانية كبيرة - تقدم عمل بالات لميصول البرسيم الجازي في سرعة
عرض الآلة 1.5 متر - قطر البالة 1.75 متر - متوسط كثافة البالة 200 كج/م³ -
سرعة البالة أثناء التشغيل 8 كم/س - وعي لصف على 0.9 كج/م² خلف لكل
متر طول من (0.9 كج/م²) - سرعة المحرك لبيور عرضة التمسك للبالة
1.25 متر/ث - القدرة اللازمة لكن تير البالة خارجة (لحركه فقط) 3 كيلووات
كما أنه القدرة منه بلوغ البالة داخل البالة للبيج المثلي 30 كيلووات -
أوجه لثلاث:

- ١- وزنه البالة كاعله لتسكين الكبح قوة
- ٢- معدل التخزين كج/ث
- ٣- الزخم الدوراني كج.م/ث
- ٤- العزم والقوة المرطوية للزخم توفرهما بواسطته الدافعة للآلة
لقدوى البالة بظا طله - كطويوتيه - متر ما القوه بانكسلوواته ..

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

٣- مدرابيه Flail mower عرض لعرض ليدوارها وطولها عليه مبروف
المدراس No of rows of flails مقادرة 2 متر والذي يابوي
عرض الصنف المقطوع - تستخدم هذه البنية في بريس الجارني والذي إنتاجيه
3.2 طه/هكتار - اذا كانت سرعة تقدم المكنة أثناء العمل 7 كم/س -
أوجه: 1- معدل التخزين للمكنة (كج/ث)
2- متطلبات القدرة للمكنة من عمود إيدارة خلفي بالبيرواط

أنظر الخلف

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

أجب عن جميع الاسئلة التالية:

(15 درجة)

السؤال الاول:

- 1 - ما هي طرق قياس المحتوي الرطوبي للتربة؟ ثم اشرح بالذات: دليل اثنان منها؟
ب - احسب تصريف الماء (م³/ث) في ترعة عرض قاعها 6 متر وعمق الماء بها 3 متر وميولها الجاذبية 1:1 وانحدار سطح الماء بها 15 سم/الكيلو ومعامل الحشونة $1/n=40$ ، ثم احسب زمام الخدمة إذا كان مقنن الري 100 م³/فدان/يوم.

(15 درجة)

السؤال الثاني:

- شبكة ري بتخطوط طول الخط بها 80 متر وعرضه 0.6 متر وكانت العلاقة بين طول الخط بالمتر وعمق ماء الرشيع بالمليمتر كما هي موضحة بالجدول، والتربة طمييه والمحتوي الرطوبي الحجمي هو 32% عند السعة الحقلية، 16% عند نقطة الذبول والمراد الري عند مستوى 50% من كمية الماء اليسر وعمق منطقة الجذور هي 0.5 متر، فالمطلوب إيجاد متوسط عمق جدول الري d ومعامل الانظامية UC وكفاءة التوزيع DU وكفاة تخزين (Es) وإعطاء المياه (Ea).

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

(15 درجة)

السؤال الثالث:

- 1 - اشرح بالتفصيل مع التوضيح بالرسم السدوال التطبيقية المستخدمة لإيجاد عمق ماء الري عند أي طول لخط أو شريحة الري لنظام الري السطحي؟
ب - قطعة أرض مستوية يراد ريوها بالرش أبعادها 108×108 متر فإذا كان الاحتياج المسائي 5 مم/يوم وتصريف الرشاش هو 2.43 م³/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 اليسر، بفرض كفاءة الري 80% وعدد ساعات التشغيل اليومية هي 12.5 ساعة مع فرض 0.5 ساعة الفقد والتركيب متبعاً النظام المربع النقي، احسب:
1. زمن الريه وعدد النقلات في أيوم وعدد الرشاشات.
2. الفترة بين الريات - تصريف خط الرش ثم تصريف الطلمبة.
3. ارسم مسقطاً أفقياً لهذه القطعة مبيناً عليها خطوط الرش والخط الريه، ومصدر مياه الري.

(15 درجة)

السؤال الرابع:

- 1 - اشرح مع التوضيح بالمعادلات أنواع النفاطات المستخدمة مع نظم الري بالذات: ب، ط، هـ.
ب - صمم خط ري بالرش يحتوي على 15 رشاش تصريف الرشاش 1.25 م³/س والمسافة بين الرشاشات 10 متر والخط مصنوع من الألمونيوم $C=150$ ومتوسط ضغط التشغيل للرشاش 20 متر والخط يميل الى اعلى 2% وارتفاع حامل الرشاش 1 متر 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 الثالثة إدارة أعمال
التاريخ: 18 / 1 / 2017 الزمن : ساعتان

أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول:-

أ- ماهي أنواع الري السطحي ثم اشرح بالمعادلات تسييم نظم الري السطحي على أساس متوسط عمق ماء الري (Z_{avg}) وعمق جدول الري (d).

ب- شبكة ري بالخطوط طول الخط بها 100 متر وعرضه 0.6 متر وكانت العلاقة بين طول الخط بالمتر وعمق ماء الترشيح بالملمتر كما موضحة بالجدول ، المطلوب إيجاد متوسط عمق ماء جدول الري ومعامل الاختلاف التوزيعي وإذا كان عمق ماء الجدول (d) يساوى 40 مم فأوجد كلا من كفاءه اعطاء المياه E_a وكفاءه تخزين المياه 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 الري بالرش بناءً على وضع الرشاش أثناء الرش وضح ذلك مع شرح ورسم مبسط لوحدة الري، المحورى..
ب- حوشة مستوية يراد ربيها بالرش أبعادها 180×216 متر فإذا كان الاحتياج المائى 6 مم /يوم وتصرف الرشاش هو 3.25 م³/ساعة ، متبعاً النظام المستطيل النقيالي وكانت المسافة بين الرشاشات على الخط 15 متر والمسافة بين الخطوط 18 م ، وكفاءة الري 85% ، وزمن الريه 2 ساعة والزمن الضائع في نقل الخط 0.25 ساعة وعدد النقلات في اليوم 6 نقله وعدد الرشاشات 6 رشاشات لكل خط رش ، أوجد:-

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

2- ارسم مسقطاً أفقياً لهذه الحوشة مبيناً عليها خطوط الرش والمواسير الفرعية والرئيسية.

السؤال الثالث:-

أ- ماهى مميزات وعيوب الري بالتنقيط مع شرح باختصار والتوضيح بالرسم شبكة للري بالتنقيط.
ب- ماهى الأنواع المختلفة للنقاط المستخدمة فى الري بالتنقيط مع شرح أداء النقاطات مع تغير قيمة أس معادلة النقاط x.

<p>الفرقة : الرابعة الشعبة: برنامج الهندسة زراعية لائحة جديده وفديمة الزمن : ساعتان تاريخ الامتحان: 2017/1/ 21</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة :ألات مزارع الإنتاج الحيواني الفصل الدراسي الأول العام الجامعى (2016 / 2017)</p>	 <p>قسم : الهندسة الزراعية</p>
--	--	---

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (10 درجات)

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

السؤال الثانى (10 درجات)

أشرح مع الرسم طريقه لإمداد الحيوانات بمياه الشرب فى مزارع الإنتاج الحيوانى وأخرى للدواجن.

السؤال الثالث (10 درجات)

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

السؤال الرابع (10 درجات)

تعتبر خزانات الحليب المبردة طريقة لتخزن الحليب مبرداً مناسبة لتداول الحليب بكميات كبيرة ونفائلها عدد أو اى 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 الاعلاف وكيف يمكنك التحكم فى درجة الجرش فى كل منهما.

السؤال السادس (10 درجات)

كيف يتم الذبح فى مجازر الحيوانات.

١٨١

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

اجب عن سؤاليين فقط من الأسئلة الآتية

- 1- اكتب خطوات إجراء ورقة بحثية
- 2- اكتب طرق سمرثة 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 النوفير مع شرح لإحدى هذه الطرق
- 5- أذكر طرق الفرز المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر والفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل
- 6- أذكر طرق التفتير المذلفة 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.....

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

اجب عن سوالين فقط من الأسئلة الآتية

- 1- اكتب 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 وانكر وسائل النوفير مع شرح لإحدى هذه الطرق
- 5- أذكر طرق الفرز المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر وانفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل
- 6- أذكر طرق التقشير المختلفة التي تتم على محاصيل الخضر وانفاكهة مع شرح إحداها بالتفصيل
- 7- اشرح كيف يمكنك عمل غرفة تحكم بيئي لزراعة الشعير
- 8- اشرح كيف يمكنك استخراج الطاقة من ماكينات الري
- 9- أذكر مميزات وعيوب شبكة الري بالتنقيط
- ب- وضح بالرسم فقط مكونات شبكة الري بالتنقيط

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

بسم الله الرحمن الرحيم



امتحان الفصل الدراسي الثاني 2017/2016
الفرقة : الرابعه
المادة: هندسة تدوير المخلفات الزراعيه
والمحافظة على البيئة

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

أجب علي الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

أ- في ضوء دراستك وضح مجالات الاستفادة من حطب القطن كمخلف زراعى فى عمل وقود حيوى صديق للبيئة موضحاً أنواع الآلات 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 نيتروجين ٢,٤% ونسبة الكربون بها ٤٥% ومحتواها الرطوبى ٦٥% يراد خلط كمية من الأوراق الجافة التى تحتوى على نيتروجين بنسبة ١% ونسبة الكربون ٥٥% ومحتواها الرطوبى ٣٥% ، فكم كمية الأوراق الجافة اللازمة للحصول على نسبة الكربون الى النيتروجين كنسبة ١:٣٠ لى تصلح لعمل كمبوست جيد.

السؤال الثانى:

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 الفلبينى) لإنتاج البيوجاز من حيث المميزات والعيوب مع توضيح إجابتك بالرسم.
٣- احسب حجم الوحدة المناسبة لقطيع يتكون من ٨٠ رأس من الأبقار علماً بأن كمية الروث الناتج من البقرة الوحدة ٢كجم / يوم بكثافة قدرها ١٠٥٠ كجم/م^٣ فإذا كان زمن الإبقاء (المكوث) ٣٠ يوم فى درجة حرارة ٣٠ درجة مئوية علماً بأن معدل إنتاج الغاز الحيوى ٠,٢٤ م^٣/كجم وكفاءة الإحتراق ٦٠% ونسبة الميثان بالغاز الحيوى ٧٥% فما هي القدرة الناتجة من وحدة إنتاج الطاقة من الكتل المضافة.

السؤال الثالث:

أ- يتخلف عن صناعة أتسكّر 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 (الحمأة) المعالجه اللاهوائية باستخدام مفاعل USAB وضح تركيبة وطريقة عمله مدعماً إجابتك بالرسم.

السؤال الرابع:

فى ضوء درا ستك للمقرر بين كيف يمكنك وضع خطه استراتيجيه للتخلص من المخلفات الزراعيه فى احدى قرى محافظتك مع بيان ماهى انسب طرق التدوير والصناعات القائمة عليها لتكون منتجات صديقه لبيئته وحاذبه للعمل.

مع أطيب التمنيات لكم بالنجاح والتوفيق....

أ.د/ ايمن حافظ عيسى



الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

الزمن: ساعتان

في مادة: (هندسة نظم الري الحديث)

كلية الزراعة

التاريخ: 2017 / 5 / 30

لطلاب المستوى الثالث - برنامج ادارة الاعمال الزراعية

قسم الهندسة الزراعية

لجنة وضع الاسئلة : أ.د / محمد علي أبو عميرة + أ.د / احمد حسن جمعة

أجب عن الاسئلة الآتية السؤال الأول (15 درجة)

- (أ) تكلم مع التوضيح بالرسم عن التقنيات 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 لماتنج $1/n=40$ فما هو مقدار تصرف هذه التربة بوحدة م³/ث

السؤال الثاني (15 درجة)

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

(ب) ارسم رسماً تخطيطياً لمكونات جهاز الري بالرش

السؤال الثالث (15 درجة):

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

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

(ب) خط ري بالرش فردي مركب عليه رشاشين المسافة بينهما 25m فإذا كان الضاغط المائي عند الرشاش الأول 40m فاحسب النسبة بين تصرف الرشاشين في حاله أن يكون خط الري الفرعي أفقي إذا 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 درجة)

(أ) اذكر الأنواع المختلفة لنظم الري بالتنقيط

(ب) تكلم عن المميزات والعيوب الرئيسية لنظام الري بالتنقيط

مع تمنياتنا بالتوفيق

أ.د / محمد علي أبو عميرة + أ.د / احمد حسن جمعة

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

أجب على الاسئلة الآتية: (60 درجة)

السؤال الأول: (20 درجة)

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

السؤال الثاني: (20 درجة)

(أ) قسم الآلات الزراعية على حسب اداء العمليات الزراعية

(ب) ما هي وظيفة أو فائدة الاجزاء الآتية باختصار : بدن المحراث القلاب المطرحي - الفجاجات في الآب الزراعة - جهاز التلقيم بالآلة التسخير

(ت) ما هي مميزات الزراعة الآلية (الزراعة بالآلة)

(ث) جرار زراعي يحتوي على السرعات الآتية 1.5 - 3 - 4 - 6 كم/ساعة يشد محراث حفار 9 سلاح المسافة بين السلاحين في

الصف الواحد 50سم ويحرق في أرض مقاومتها النوعية 0.6 كجم/سم² بعمق 25سم - ما هي السرعة التي يجب أن يسير

عليها الجرار اذا كانت قدرة الجرار عني تَضيب الشد 45 حصان

السؤال الثالث: (20 درجة)

(أ) علل : 1- توضع أسلحة المحراث الحفار عني صفتين

2- لا توضع أبدان المحراث القلاب القرصي عمودية على الأرض ولا على اتجاه الحرث

(ب) مزرعة مساحتها 750 فدان تتبع دورة زراعية ثلاثية براد تجهيزها لزراعة الذرة في مدة 3 ايام بمحراث حفار 9 سلاح المسافة


بين السلاحين في الصف الواحد 50سم بسرعة مقدارها 3.2 كم/ساعة في أرض تربتها متوسطة على عمق 18سم بجرار قدرته

50حصان بين ما إذا كان الجرار يستطيع ذلك أم لا ثم احسب عدد الجرارات اللازمة لانجاز المهمة في الوقت المطلوب واحسب أيضا

عدد الآلات الزراعية اللازمة لزراعة المساحة في يومين اذا كان عرض التشغيل للآلة 3.2م وسرعة الجرار أثناء عملية الزراعة

2.4 كم/ساعة والكفاءة الحقلية للكل هي 75%

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

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

أجب على الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: (20 درجة)


1. أشرح دورة كارنوت مبينا الملاحظات التي أخذت عليها
2. وضح الفرق بين الدورة العياسية والنظرية 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 بفتح 10 درجات يعلق 25 درجة وصمام العادم بفتح 30 درجة ويعلق 15 احسب الفترة الحقيقية لفتح صمام السحب والطرء
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 في الساعة والقيمة الحرارية للوقود 45 مليون جول /كجم فإذا كانت القدرة المفقودة في الاحتكاك 9 كيلووات اوجد: القدرة الفرملية - معدل الاستهلاك النوعي للوقود على أساس القدرة الفرملية - 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 المحرك والحصول على أقصى قدرة من المحرك
2. تكلم عن توقيت الاشتعال في محركات الاشتعال بالشرارة
3. عند اختيار محرك رباعي الأشواط باسطوانة واحدة وطول المشوار 400 مم وقطره 200مم كان طول ذراع الفرملة 80سم وسرعة المحرك 2500د/دقيقة وقوة الشد للفرملة 47كجم قوة ومساحة الشكل البياني للقدرة 320مم² وطول قاعدة الرسم 65مم ورقم سوستة الجهاز 110 كيلونيوتن/م². مم واستهلاك الوقود 3.2 كجم/ساعة والطاقة الحرارية للوقود 45 مليون جول/كجم ومعدل ماء التبريد 5كجم /دقيقة وحرارة الماء عند الدحول 20م والخروج 60م احسب: الكفاءة الميكانيكية - الكفاءة الحرارية الفرملية - حدد نوع المحرك - الاتزان الحراري للمحرك في الدقيقة

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

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ١- ضع علامة (√) أو (x) للعبارات الآتية مع تصحيح الخطأ :

- (أ) بعد انشاء السد العالي تحولت جميع اراضي مصر الزراعية الى نظام الري الحوضي ()
 (ب) قنطرة الفم تقوم برفع منسوب المياه امام الرياح. ()
 (ج) ترعة الابداهيمية تخرج من قناطر اسنا ()
 (د) في منطقة الارز يتم ري نصف الارض المخصصة لطفي الشراقي ()

٢- أحسب أقصى تصرف لترعة توزيع بالمتر المكعب/ثانية زمامها ٢٠٠٠ فدان في منطقة ارز والمناوبة ننانبة ٤ ايام عمالة و ٤ ايام بطالة. اذا كان ٤٠% من المنطقة منزرعة ارز و ٢٠% منزرعة فطن و ٣٢% طفى شراقي والباقي منافع عامة.

سؤال ثانى:

١. اذكر وظيفة جرار الزراعي في جزرة - ب - حث الآلة الزراعية.
 ج. اذكر ثلاث أنواع للقدرة المنقولة في المزرعة - وضح ذلك بالرسم ولها دلائل رياضية.

سؤال ثالث:

يقوم جزار زراعي بنقل لعدره عن طريق سير واطارات إلى عمود آله عن طريق طاره على جرار قطرها 22.5م وتدور بسرعة 700 له/د فإذا كانت إطارة مركبة على الآلة قطرها 27م فأوجد سرعة دوران عمود الآله (له/د) -
 أوجد كذلك القدرة المنقولة للآلة إذا كان عمود الآله يقع عليه عزم دوران مقداره 290 نيوتن، مقدراً ما يدخل - أوجد كذلك قدرة الجزار بالنيوتن في كل ساعة.

سؤال رابع:

يستخدم محرك قلب طرسي ذو ١5 أبراه وعرض البند الواحد 30سم في حث مزرعة مساحتها 50 فدان على عمق 25سم بسرعة 4 كم/س وكافتا لها وده لبيوميه للتربة 0.6 كج/سم^٣ وكفاءة حث 0.75 وساعات العمل لبيوميه 8 س/يوم
 أوجد: ١- معدل الأداة لنظري فيلبي - 2- معدل الأداة الفعلي فيلبي
 3- الزمن اللازم لحث لفدان س - 4- معدل الأداة لبيوميه فيلبي
 5- لبقوه للازفة لسد الحواش بالكبح - 6- القدرة للازفة لبيوميه بالنيوتن
 7- قدرة الجزار لبيوميه بالنيوتن فيلبي

السؤال الخامس:

١- ارسم ثلاثة أنواع ثلاث ط لفرجه موضحاً اتجاه الحركه واتجاه قلب لبربه
 ب- ارسم الوصلة لجامه وأذكر فقط متى تستخدم في نصر القدرة .



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 الاسئلة: ورقة واحدة

قسم الهندسة الزراعية

السؤال الأول (خمس عشرة درجة):

- ١- قسم الماكينات ووحدات الاداء الوظيفى لعمليات التصنيع الغذائى.
- ٢- قسم الخواص الهندسية للمواد الغذائية مع شرح ثلاث منها.

السؤال الثانى (خمس عشرة درجة):

- ١- قسم وسائل النقل وتداول المواد الصلبة المستخدمة داخل مصانع الاغذية مع شرح طريقة النقل بالسيور.
- ٢- صنف المراوح مع ذكر الاسس التى يجب اخذها فى الاعتبار عند اختيار مروحة.

السؤال الثالث (خمس عشرة درجة):

- ١- اشرح مع الرسم كلا من معادلة الاستمرار ومعادلة بيرنولى بالنقصيل.
- ٢- اشرح بالتفصيل الاعتبارات التى تتحكم فى اختيار اجهزة تخفيض الحجم مع شرح بالرسم الطاحونة ذات المطارق.

السؤال الرابع (خمس عشرة درجة):

- ١- اذكر تعريف كلا من (الفرز - التريج - الطحن الرطب- نسبة النخفيض - كفاءة المروحة).
- ٢- جهاز نقل بواسطة بريمة يستخدم فى نقل مادة 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 أساس 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.

<p>الفرقة: الثانية الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ورقة واحدة</p>	<p>الامتحان النهائي المادة: هندسة الإنشاءات وتحليل الإجهادات الفصل الدراسي (الاول) العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧) تاريخ الامتحان: ٢٠١٧/١/٤</p>	<p>MINOUFIYA UNIVERSITY جامعة المنوفية FACULTY OF AGRICULTURE قسم الهندسة الزراعية</p>
---	---	--

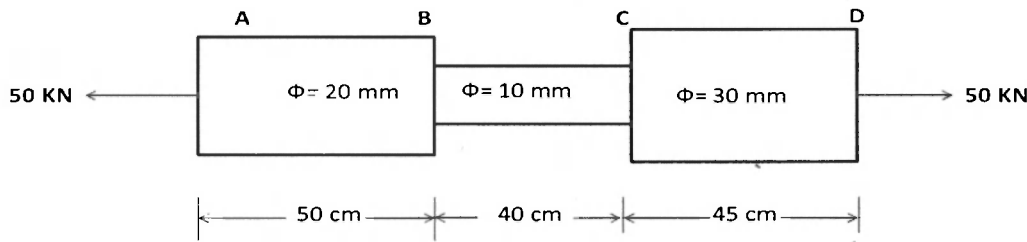
أجب عن الاسئلة الآتية

السؤال الاول (١٥ درجة):-

١- اكتب ما تعرفه عن ما يأتي:

قانون شوك - معامل بنج - إجهاد القص - معال المرونة القصوى

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

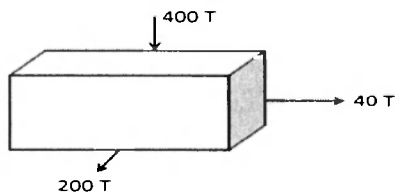


ج- مكعب طول ضلعه ١٠ سم يؤثر فيه قوة قص مقدارها ١٠٠٠ كيلو نيوتن فحدثت إزاحة بمقدار ٠,٠٣ سم للأجزاء العلوى بالنسبة للأجزاء السفلى إ حسب قيمة زاوية القص ومعامل القص.

السؤال الثاني (١٥ درجة):-

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

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

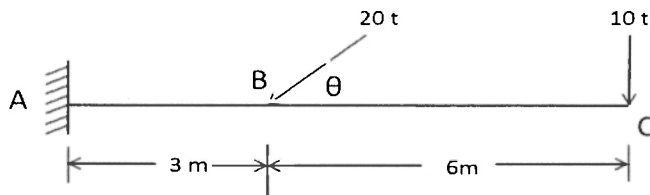


ج- تعرضت نقطة في جسم الى جهدين متعامدين قدرهما ٥٠٠ كجم/سم^٢ و ٣٠٠ كجم/سم^٢ وكلاهما شد إ حسب الجهد العمودي وجهد القص الواقع على مستوى يميل بزاوية ٣٥ مع محور الجهد التناوي بيانيا باستخدام دائرة مور ثم تحقق من النتائج تحليلياً.

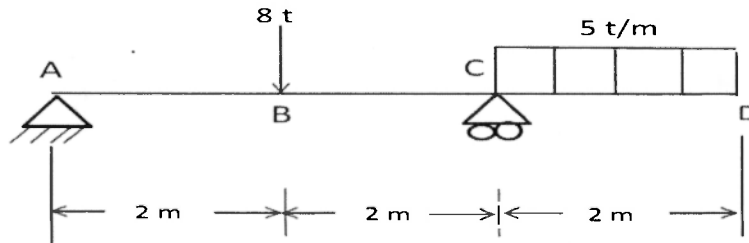
السؤال الثالث (٣٠ درجة):-

أرسم دياگرامات N.F.D و S.F.D و B.M.D للكمرات الآتية:

أ- حيث أن: $\sin \theta = 4/5$



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 أن تربط بين هذه المترادفات السابقة والاستفادة منها في 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 1200م² ومساحتها السطحية 1800م² مغطاة بطبقة من مادة البولي إيثيلين بمعامل نفاذية 88% والصوبة مزروعة بنباتات الطماطم بنسبة امتلاء 80% وكانت شدة الإشعاع الشمسي 800 واط/م² ومعامل انتقال الحرارة بالحمل الداخلي 4 (واط/م²ك) والخارجي 14 (واط/م²ك). بين كيف يمكن حساب درجة الحرارة لجميع عناصر الصوبة - افرض ما يلزمك من بيانات (15)
4. ما هي الوسائل المتمتعة بغرض توفير الطاقة المستهلكة في المنشآت الزراعية (10)
5. علل: (15)

- زيادة قيمة الحرارة النوعية للماء تؤثر بالسلب على 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 الشمسي لغطاء الصوبة

مع أطيب التمنيات بالنجاح،،،،،

د. أحمد توفيق طه

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

أجب على جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول : أكمل

1. يتكون البيت المحمي من أجزاء أساسية هي --- و --- و ---
2. من الفوائد المهمة لغطاء البيت المحمي --- و --- و ---
3. عند سقوط الأشعة الشمسية على الأسطح فإن جزءا منها --- وجزءا آخر --- والجزء الأخير ---
4. نتمتع الأغذية 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 وتأثير بعضها ببعض
- المستغل ببرمجة النظم الحيوية لا بد له من معرفة ما يسمى بخواص الهواء الرطب أذكرها مع التوضيح

السؤال الثالث

الكمبيوتر - التدفئة - الموديلات الرياضية - انتقال الحرارة وضح كيف ، يمكن الربط بين هذه المترادفات السابقة والاستفادة منها في عمل موديل رياضي لأحد المنشآت الزراعية

السؤال الرابع

علل :

1. تؤثر قيمة الحرارة النوعية للماء على قيمة البخر والنتج والتكثيف
2. حدود التكثيف على النباتات في خارج الصوبة بينما لا يحدث على النباتات داخل الصوبة
3. يؤثر معامل انتقال الحرارة بالحمل على استهلاك الطاقة في المباني الزراعية

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

د. أحمد توفيق طه



الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

ق.م مادة: (الرياضيات هـ 102)

طلاب المستوى الأول - برنامج ادارة الأعمال الزراعية

كلية الزراعة

التاريخ: 2017 / 6 / 11

الزمن: ساعتان

قسم الهندسة الزراعية

لجنة وضع الأسئلة: أ.د / محمد علي أبو عميرة

أجب عن الأسئلة الآتية السؤال الأول (15 درجة)

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

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

السؤال الثاني (15 درجة)

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

(ب) النقاط الأتية: $(1,4), (3,11), (5,17), (7,24)$ تمثل معادلة خط مستقيم على الصورة

$y = mx + c$ والمطلوب توفير أنسب معادلة للخط المستقيم باستخدام طريقة المربعات الصغرى ثم

إيجاد قيمة y عندما $x = 6$

السؤال الثالث (15 درجة): أوجد المشتقة الأولى للدوال الآتية:

$$(1) y = \tan \left(\sqrt{1-x^2} \right)$$

$$(2) y = \ln \left(\frac{2-x}{3+x} \right)$$

$$(3) y = x^{\sin \sqrt{x}}$$

السؤال الرابع (15 درجة) أوجد قيم التكاملات الآتية:

$$(1) \int \frac{3x}{5-5x^2} dx$$

$$(2) \int \sin x (1-4\cos x)^5 dx$$

$$(3) \int \frac{x+1}{\sqrt{x^2+2x+1}} dx$$

مع تمنياتنا بالتوفيق أ.د / محمد علي أبو عميرة



قسم : الهندسة الزراعية

الامتحان التحريري النهائي
المادة : هندسة مزارع الانتاج الحيواني
والدواجن
الفصل الدراسي الاول
العام الجامعي (2016 / 2017)

الفرقة : الرابعة
الشعبة : برنامج الانتاج الحيواني والداجنى
الزمن : ساعتان
تاريخ الامتحان: 2017/1/ 17

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول :-

- تعتبر آلة نثر السماد العضوي من مقطورات خاصة التي تستخدم فى مزارع الانتاج الحيوانى . أشرح مكونات الآلة وطريقة عملها
(10 درجات)

السؤال الثانى:

- أشرح مع الرسم المجرشة ذات المطارق.

(10 درجات)

السؤال الثالث:

- أشرح مع الرسم الات تفريغ السيادو الرأسية.

(10 درجات)

السؤال الرابع:

- موضحا إجابتك بالرسم أشرح طريقتين لتشرب فى مزارع الانتاج الحيوانى.

(10 درجات)

السؤال الخامس:

- أشرح خطوات إنتاج الأعلاف فى مصانع إنتاج أعلاف الدواجن.

(10 درجات)

السؤال السادس:

- أشرح الخطوات المتبعة لتدبج وتآظيف وتعبئة الدواجن فى مجزر دواجن نصف الى.

(10 درجات)

أطيب التمنيات بالتوفيق

أ. ه. ه.

الفرقة: الثانية
قسم: الهندسة الزراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

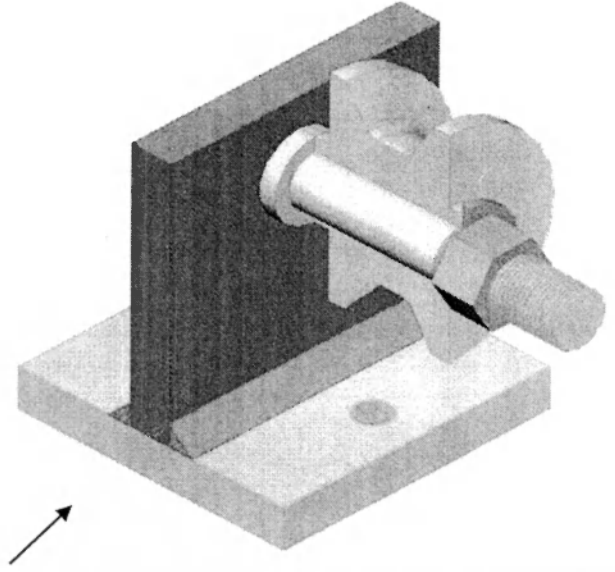
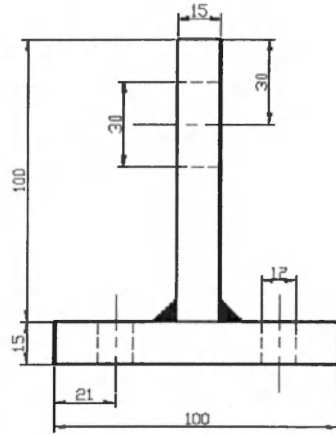
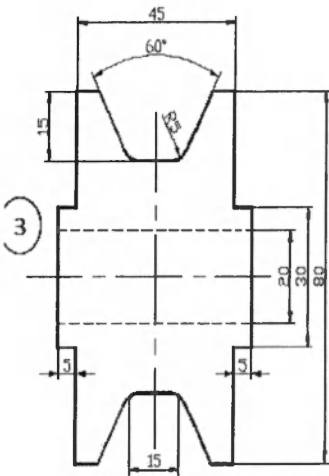
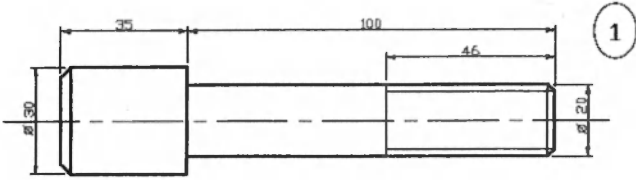
الامتحان النظرى النهائى
المادة: رسم ماكينات
الفصل الدراسى (الاول)
العام الجامعى (٢٠١٦ / ٢٠١٧)
تاريخ الامتحان: ٢٤ / ٦ / ٢٠١٧



قسم: الهندسة الزراعية

السؤال الأول (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

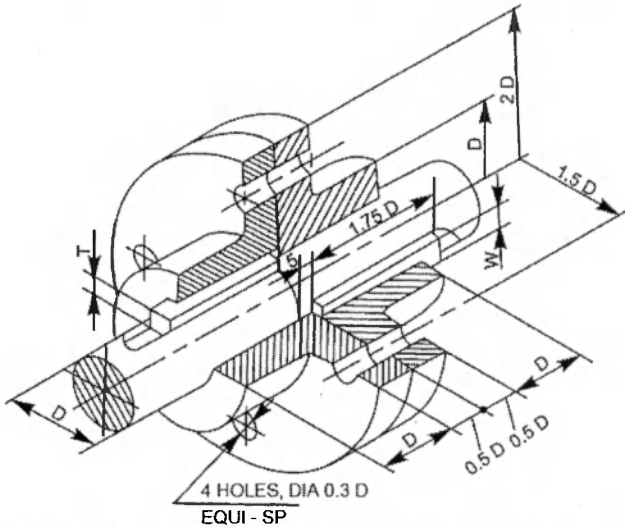


السؤال الثانى (٣٠ درجة)

ارسم مسقط راسي لوصلة الفلانشة التي امامك وفرض
القطر

$D = 3 \text{ cm}$

وفرض ابعاد للخابور المستخدم

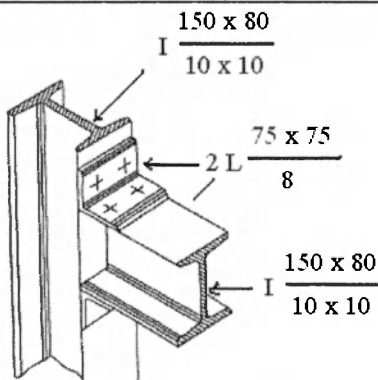



سؤال للتمييز ب (١٠) درجات اضافية

السؤال الثالث (١٠ درجات)

المطلوب رسم

- ١- مسقط راسي
- ٢- مسقط افقى



<p>التاريخ: 2017/01/10</p> <p>الزمن: ساعتان</p>	<p>امتحان الفصل الدراسي الأول 2017/2016</p> <p>الفرقة : المستوى الثاني – هندسة زراعية</p> <p>المادة : ديناميكا حرارية</p>	 <p>جامعة المنصورة 1942 FACULTY OF AGRICULTURE قسم الهندسة الزراعية</p>
---	---	---

أجب علي جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول (15 درجة):

1. ارسم شكلاً يوضح العلاقة بين درجة الحرارة والضغط (شكل T-P) موضحاً عليه مناطق الصور المختلفة للماء وموضحاً عليه المصيح التالية في صورة أسهم:
(a) لا يمكن تحويل الغاز الى سائل بحدفص 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 جاف من لبخار له ضغط 10 بار وانثالبييا 2300 كيلو جول/كجم

السؤال الثاني (30 درجة):

1. اذكر ما تعرفه عن : الطاقة الداخلية – طاقة السريان- الانثالبييا - 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 الانزان الحراري للجميع.
3. اثبت أن بتطبيق معادلة السريان المستقر على عملية مغلقة (عملية محصورة) مع اهمال التغير في 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 وأشرح باختصار دورته المثالية مع ذكر عيوب هذه الدورة
3. في مصنع لصهر المعادن يسير المعدن في خط افقى فيخرج تحت فرق للضغط مقداره 200 كيلونيون/م² ويفرض أن هذا المعدن غير قابل للانضغاط ولا يوجد أي تبريد خلال مرور المعدن وكثافة المعدن 11360 كجم/م³ وحرارته النوعية 130 جول/كجم. درجة كلفن احسب الارتفاع في درجة حرارة المعدن

مع أطيب التمنيات بالنجاح.....

د/أحمد توفيق طه

د/محمود علي محمد

امتحان المعادلات التفاضلية والتكاملات
الفرقة الثانية (هندسة زراعية)
التاريخ: 10/6/2017 الزمن : ساعتان



جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية



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 ابتدائية $v_0 = 500 \text{ m/s}$ ما هي سرعته عند مسافة 12.5 km .

ب- أوجد عزم القصور I_x, I_y لمساحة المثلث.

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

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 النكامل الثلاثي أوجد حجم الكرة التي مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها a .

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

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



قسم: الهندسة الزراعية

الامتحان النظري النهائي
المادة : الهندسة الكهربية وتطبيقاتها
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعي (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)

١- عرف الوحدات التالية وقيما تستخدم

الفولت - الوابير - الهنرى

ب- سلك مسخن كهربى له مقاومة ٦٠ أوم - احسب

١- القدرة بالكيلووات اذا كانت شدة التيار ٤ أمبير

٢- الطاقة الممتصة فى ٥ ساعات بالكيلووات ساعة

٣- التكاليف اذا كان سعر الكيلووات ساعة ٥٠ قرش

ج- أشرح كيف توجد تيمة مقاومات النجمة عند تحويل توصيل المقاومات من دلتا الى نجمة

السؤال الثانى: (١٥ درجة)

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

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

ج- حملان A , B يمر خلالهما ٥٠ أمبير و ٧٠ أمبير على الترتيب متصلان بسلكان على مسافة ٢٥٠ و ٣٥٠ متر على الترتيب بهنوع جهده ١٥٠ فولت ومقاومة سلك التوصيل ٠,٠١ أوم لكل ١٠٠ متر لكل سلك مفرد

١- ارسم الدائرة ٢- أوجد فرق الجهد على كل من الحملين

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

أ- أشرح ظاهرة الحث المغناطيسى

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

ج- ملف ٤٠٠ لفه - لف بانتظام على حافة خشبية لها محيط متوسط ٦٠٠ مم ومساحة مقطع ٥٠٠ مم^٢ - ويمر به تيار شدة ١٠ أمبير احسب

١- شدة المجال المغناطيسى ٢- كثافة الفيض المغناطيسى ٣- الفيض الكلى

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

أ- ما هى أنواع الوسط الحاجز والشروط الواجب توافرها فى الوسط الحاجز

ب- مكثف مكون من ١١ لوح - والوسط الحاجز بين الألواح من مادة ما بسمك ٠,٥ مم و سماحيه نسبیه ١٠ ومساحة الوجه الواحد لكل لوح ٥٠٠٠٠ مم^٢ و فرق أنجهد حثى المكثف ٤٠٠ فولت احسب ١- سعة المكثف بالميكروفراد ٢- الشحنة على المكثف ٣- شدة المجال الكهربى ٤- كثافة الفيض الكهربى

ج- ملف من ١٥٠ لفه يدور بسرعة ١٥٠٠ لفه / دقيقة فى مجال مغناطيسى كثافته ٠,٠٧ تسلا ومساحة كل لفه من لفات الملف ٥٠٠٠ مم^٢ أوجد ١- التردد ٢- زمن الدورة ٣- القيمة القصوى للقوة الدافعة الكهربية المولدة ٤- قيمة القوة الدافعة الكهربية المتولدة عند دوران الملف بزوايه ٦٠ درجة

من الوضع الذى يعطى صفر ق.د.ك

مع أطيب الامنيات بالتوفيق



الامتحان النهائي للفصل الدراسي الثاني - العام الجامعي 2016 / 2017

الزمن: ساعتان

في مادة: (الميكنة الزراعية)

كلية الزراعة

التاريخ: 30 / 5 / 2017

لطلاب المستوى الثاني - برنامج ادارة الأعمال الزراعية

قسم الهندسة الزراعية

لجنة وضع الأسئلة: أ.د / محمد علي أبو عميرة

اجب عن الاسئلة الآتية السؤال الاول (15 درجة)

(أ) قارن في جدول بين وسائل نقل القدرة الثلاث (الوسيلة المباشرة - السيور والظارات - التروس) من ناحية وضع كل من العمود القائد والعمود التابع واتجاه قيمة السرعة الدورانية في كل منهما
(ب) اذكر فقط وظيفة كل من الاجهزة الآتية في الجرار الزراعي :

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

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

السؤال الثاني (15 درجة)

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

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

السؤال الثالث (15 درجة):

(أ) تكلم عن التسميات المختلفة للآلات الزراعية واستنتج معادلة حساب عرض الحث لمحراث حفار يحتوي على سبعة أسلحة

(ب) محراث قلاب مطرحي ذو أربعة أيدان عرض اليد 45 سم يدحرج في ارض مقاومتها النوعية 0.65 كجم /سم² ويعمق 25 سم فإذا كانت الكفاءة الحقلية تعادل 80% والسرعة الامامية أثناء الحث 6 كم/س فاحسب الزمن الفعلي اللازم لحرث الفدان ومقدار القدرة اللازمة للحرث بالحصان الميكانيكي

السؤال الرابع (15 درجة)

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

(ب) وضح بالرسم فقط طريقة نقل الحركة من عجلة الأرض الضاغطة الي جهاز التاقيم في آلة الزراعة في صفوف وأنتب معادلة حساب المسافة بين البذور داخل الصف

مع تمنياتنا بالتوفيق أ.د / محمد علي أبو عميرة