

الفرقة: الثالثة الشعبية: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	الامتحان النظري النهائي المادة : الطاقة الجديدة والمنجدة الفصل الدراسي (الاول) العام الجامعي (٢٠١٣ / ٢٠١٢) تاريخ الامتحان : ٢٠١٣/١/٢٠	 قسم: الهندسة الزراعية
--	---	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- أ- اشرح تصنيف الطاقة على أساس مدى امكانية تجدها واسنمازيتها
- ب- عرف كلا من الزوايا الآتية مع كتابة معادلة حسابها كلما امكن ذلك :-
- ١- زاوية خط العرض
 - ٢- زاوية الوقت مع ذكر كيفية حساب الوقت القياسي
 - ٣- زوايا السطح المستقبل للاشعه الشمسيه
- ج- احسب ما يلى لمدينة القاهرة التي تقع على خط عرض ٣٠ درجه شمالاً وعند الساعه الحاديه عشر فى يوم الخامس من شهر يونيو.
- ٤- زاوية سمت الشمس الرأسية
 - ٥- وقت الشروق بالتوقيت المحلي فقط
 - ٦- زاوية الارتفاع الشمسي
 - ٧- زاوية سمت الشاهمن الافقية

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- أ- اشرح التغيرات التي تحدث للاشعه الشمسيه نتيجة مرورها بالغلاف الجوى . وما هو سبب ظهور السماء باللون الازرق. وما هي اهمية طبقة الاوزون.
- ب- اذكر كيف يؤثر كذا من اللوح الماص - الغطاء - العزل الحراري في كفاءة المجمع الشمسي.
- ج- اشرح مع كتابة المعادلات حالة الاتزان الحراري للمجمعات الشمسيه وكفاءة المجمع الشمسي.

السؤال الثالث: (٣٠ درجة)

- أ- كيف يمكن انتاج الكهرباء من القش - اشرح مثال فعلى مع الرسم
- ب- اذا علمت ان انتاج الفدان الواحد يعادل ٢ طن من قش الارز فاحسب القيمه الحراري لهذا القش بوحداتطن بترويل مكافئ اذا علمت ان القيمه العليا الحراري للقش ١٤,٥٦ ميجا جول / كجم وان الطن بترويل مكافئ بعادل في قيمته الحراريه ٤١,٨٧٤ جيجا جول و اذا علمت ان طن الزيت المعدني يساوى ٧,٣ برميل ويساوى ايضا ٩٩٥ طن بترويل مكافئ فكم تعادل القيمه الحراري للقش من برميل البترول.
- ج- اشرح مع الرسم احدى الطرق المستخدمة لانتاج البيوجاز.

مع أطيب الامنيات بالتوقيف من لجنة الممتحنين:

الاسم / د. محمد نبيه بيوسى

()

الاسم / د. إيهاب عبد العزيز الصعيدي

()



الامتحان النهائي للفصل الدراسي الاول 2013 / 2012

في مادة: رياضيات (١٠٢)

كلية الزراعة

قسم الهندسة الزراعية - طلاب الفرقه الأولى

الامتحان: أ.د/ محمد على أبو عميرة & أ.د/ أحمد حسن جمعة
التاريخ: ٢٠١٣ / ١ / ٢٠

الزمن: ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية (٦٠ درجة)

السؤال الأول (١٥ درجة) (ا) باستخدام المحددات حل المعادلات الثلاث الآتية :

$$x + 2y - z = 2$$

$$2x + y = 4$$

$$3x - 3y + z = 0$$

(ب) أوجد المصفوفة X التي تحقق العلاقة $XA=B$ إذا علمت أن :

$$B = \begin{pmatrix} -1 & 10 \end{pmatrix} \quad \& \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

السؤال الثاني (١٥ درجة)

(ا) اثبّت أن طول الوتر البوري العمودي للقطع الناقص $\frac{2b^2}{a}$ يساوى $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

(ب) أوجد أحديات البويرتين ومعادلتي الدليلين وطول الوتر البوري العمودي للقطع الناقص $4x^2 + 25y^2 = 100$

السؤال الثالث (١٥ درجة)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{4}{x}\right)^x \quad \text{(ب) أوجد قيمة النهاية التالية :}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1 \quad \text{(ا) اثبّت أن :}$$

(ج) أوجد المشتقة الأولى للدوال الآتية : (1) $Y = \cos^8(x^2 + 3x + 1)$ (2) $Y = \ln(\sin^{-1} \sqrt{x})$

السؤال الرابع (١٥ درجة) (ا) أوجد قيم التكاملات الآتية :

$$(1) \int_0^2 (3x + 5)^4 dx$$

$$(2) \int x \cdot e^x dx$$

$$(3) \int \left(\frac{x}{1 + 4x^2} \right) dx$$

$$(4) \int \sec x dx$$

مع تمنياتنا بالتفوق أ.د/ محمد على أبو عميرة & أ.د/ أحمد حسن جمعة

الفرقة: الثالثة	الامتحان النظري النهائي	قسم: الهندسة الزراعية
الشعبة: هندسة زراعة	المادة: الديناميكا الحرارية	
الزمن: ساعتان	الفصل الدراسي (الأول)	
عدد صفحات الامتحان: ورقة واحدة	العام الجامعي (٢٠١٢ / ٢٠١٣)	
	تاريخ الامتحان: ٢٩/١٢/٢٠١٢	



أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

أ- عرف الآتي :-

- الخاصية المركزية - المادة الشعالية - الأنتروربيا - الثابت النوعي للغاز - الحرارة النوعية للغاز عند ضغط ثابت.
- ب- اتبث بمثال بسيط ان المساحة تحت منحنى $P-V$ تساوى التسعل
- ج- في منظومه مغلق بعطل قلاب شغل ٥٠ كيلونيتون متراً في الدقيقة - ويتمدد حجم المنظومه من ٣٠,٠٥ م^٣ الى ١,٣٠ م^٣ خلال نفس الفترة بينما يبقى الضغط ثابت عند ٤٠ كيلونيتون/م^٢ اوجد صافى تبادل الشغل خلال هذه الفترة بالكيلوجول وحدد هل هو مبذول او معطى المنظومه.

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- أ- اذكر الهدف من ضاغط الهواء والتربينه البخاريه ووضح الفرق بينهما بالرسم فقط
- ب- اذكر معادله الطاقه المنظومه المفتوحه ذات السريان المستمر

- ج- منظومه مغلقه تمر من الحاله ٨ الى الحاله ١٣ عندما تضيق حراره المنظومه تعادل ٢٠٠ كيلوجول وتنتج المنظومه شغل يعادل ٣٠٠ كيلوجول فاذا كانت المنظومه بلزمها شغل يعادل ٩٠ كيلوجول عندما تعود مره ثانيه للحاله ٨ فما هي الحرارة المنقوله خلال العملية ٨A وهل هي مضاده لمطروده.

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

- أ- اذكر صياغة القانون الثاني كما ذكرها اللورد كلفن
- ب- ما هي الشروط الواجب توافرها للحصول على عمله انعكاسيه
- ج- محرك انعكاسي يعمل بين خزانين عند درجه حراره t للخزان الساخن و ١٠٠ م^٠ للخزان البارد فاذا كانت الكفاءه الحراريه ٤٠٪ والشغل الذي ينتجه المحرك ٢٠٩٠ كيلوجول. احسب درجه الحراره t والحرارة المطروده.

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

- أ- عرف الآتي:- درجه التحميص - شربه التسبیث - الحرارة الكامنه للتبيخ - وما هي اهميه النقطه الثلاثيه للماء
- ب- ارسم شكل العذرمه بين درجه الحرارة والحجم النوعي للبخار عند ضغوط مختلفه موضحاً على الرسم خطوط درجات التجفيف ومناطق وخطوط السائل. خط السائل المشبع. البخار المحمص. البخار الرطب. خط البخار المشبع. البقطه الحرجه. منطقة الغاز. نقاط البخار المشبع والسائل المشبع.

- ج- كتله غاز مقدارها ٧,٠ حجم ضغطها ١٠٠٠ كيلونيتون/م^٢ ودرجة حرارتها ٣٠٠ م[°] تمددت الى اربع امثال حجمها الاصلى وذلك حسب القانون $C = PV^{1.3}$ و مع افتراض ان $R = 0.287 \text{ kJ/kg.K}^0$ احسب الآتي:-

- ١- الحجم الابتدائي والنهاي للغاز
٢- الضغط النهائي
٣- درجه الحراره النهائيه

مع اطيب الامنيات بالتوفيق من لجنه الممتحنين:

ابد/ محمود على محمد

(محمود على محمد)

د/ احمد توفيق طه

()

الفرقة: الأولى	الامتحان النهائي
المجال:	المادة: مساحة متعددة
الشعبة: علم + هندسة (رئاسية)	الفصل الدراسي (الأول)
الازمن: سالمانان	العام الجامعي (٢٠١٣ / ٢٠١٢)
عدد صفحات الأسئلة: ١	تاريخ الامتحان ٣ / ١ / ٢٠١٣

أجب من جميع الأمثلة الثالثية

(درجات ۱۵)

- أ-** كيف يمكن بالقياس فقط إيجاد عرض مبني يعرض قياس اد: الخطوط عائق في الرؤية ومد الشريط ؟

ب- كيف يمكن رفع نافورة دائمة ؟

ت- يراد شق طريق بيداء من الركن الجنوبي الغربي للخرطبة رقم ٢٢ / ١١ ونهايته في الركن الشمالي الشرقي للخرطبة رقم ١٤ / ١٧ او حد طوا، الطريق اذا علمت ان الخرطبة مرسومة بمقاييس ، سسم ١ : ٢٥٠٠ ؟

(۱۵ در حات)

- أ-** كيّف ، تحقّق هذات المساح عملياً ؟
ب- الا صاد التالية اخذت لندافرس ، مقفل ، اب حـ دـ هـ ا باليه صلة المنشـ بهـ و الممـطـوب بصـحـةـ الانـجـرافـاتـ ؟

الخط	الطول	الانحراف الأمامي	الانحراف الخلفي
أ ب	١١٠	١٨٥ / ٣٢	٠٠٥ / ١٨
ب ج	٨٨	٢٨٤ / ٠٠	٠١٤ / ٠٠
ج د	٨٦	٣٠٦ / ١٢	٠١٢٦ / ٢٠
د هـ	٩٢	٠٤١ / ٠٠	٠٢٢٠ / ٣٠
هـ أ	١٠٥	١٠٦ / ٤٨	٠٢٨٧ / ٢٤

(۱۵ در حات)

خذلت القراءات الالكترونية على محور طريق براد انشاوه بعد ص ٣٠٠ مترًا وميله ٣ : ٢ فكان :-

أبعاد (متر)	صفر	٥٠	١٠٠	١٥٠	١٧٥
مناسنوب (متر)	١٣.٦٠	١٣.٣٠	١٢.٨٠	١٢.٩٠	١٣.٠٠

المطابق:-

- أ- رسم القطاع الطولى بمقاييس $1 : 1000$ للافى، $1 : 50$ للرأسي.
 ب- إيجاد مكعبات الـ dm إذا علمت إن محور الطريق بعد الإشاء يبدأ بمنسوب 1400 وينحدر $1 : 500$ إلى أسفل.

(۱۵ درجات)

الشكل المبين لقطعة من الأرض عماد لها ميزانية تبكيه بتقسيمها إلى مربعات طول ضلع كل منها ٣٠ متر وعinet مناسب

أركانها كما هو مبين بالشكل والمطلوب :-

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | | | رسم خطوط الكنتور كل متر. |
| | | | حساب مكعبات الحفر لتسوية القطعة على متسوب ٦٠١٠ متر. |
| | | | حساب المتسوب الذي تساوى فيه مكعبات الحفر وتردم . |
| | | | حساب مكعبات التسوية بطريقة المتوسطات. |
| | | | |

..... مع خالص التمنياته بالنجاح والتوفيق

المقدمة ونفع الأصولية

د. عبد اللطيف عبد الوهاب سماك

التاريخ : ٢٠١٣/١/١٢ الزمن : ساعتان	امتحان الفصل الدراسي الأول ٢٠١٣/٢٠١٢ الفرقه الرابعة – هندسه زراعية المادة : تهيئة البيئة الزراعية	 كلية الزراعة قسم الهندسة الزراعية
---	--	---

أجب عن جميع الأسئلة الآتية مستعيناً بالرسم كلما أمكن ذلك

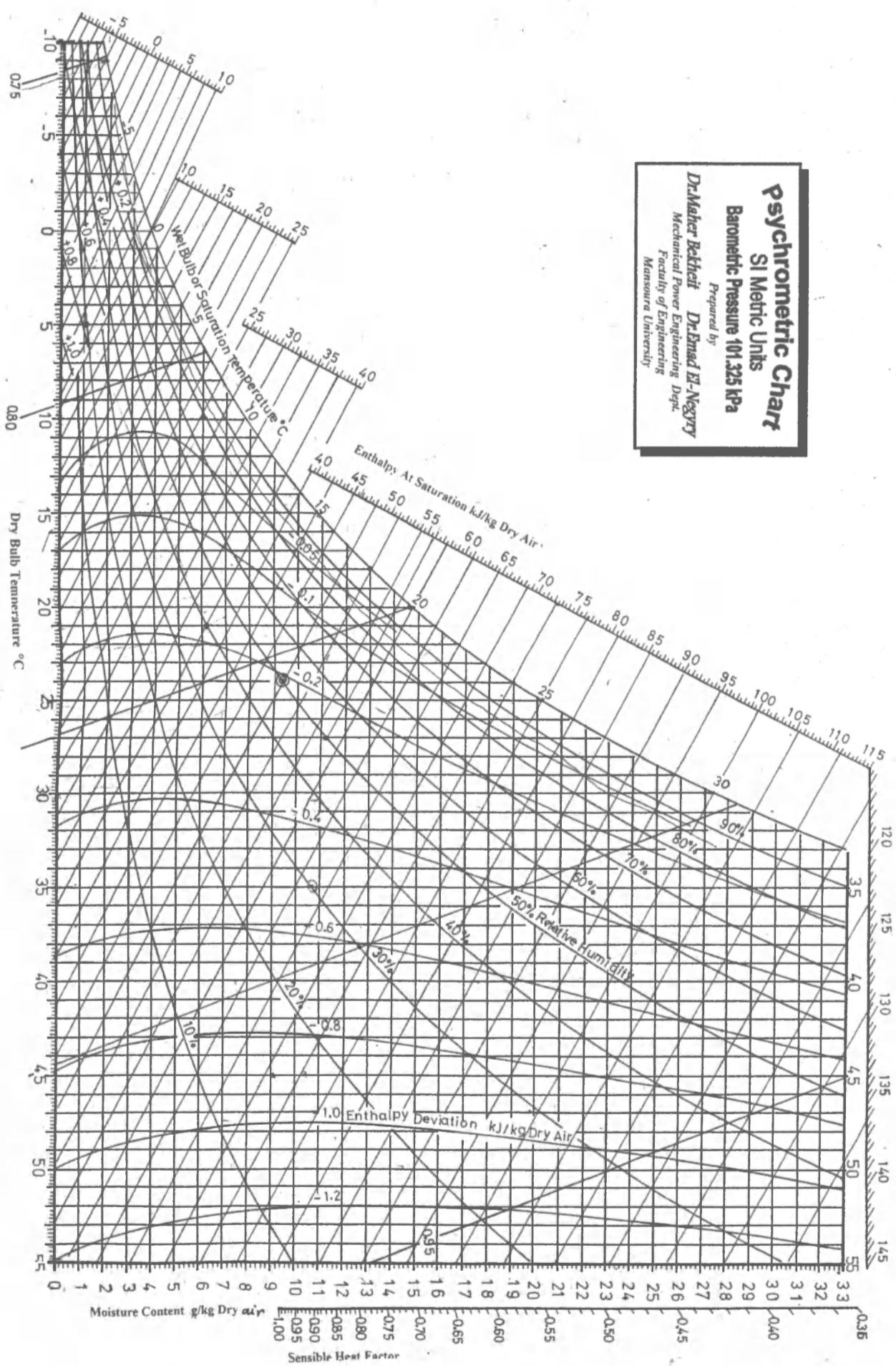
١. البيئة كلمة أصبحت تتردد كثيراً وفي مجالات شتى وضح ذلك في ضوء ما درست مبيناً المقصود منها من الناحية الزراعية
٢. المشغل بالتحكم البيئي لابد له من معرفة ما يسمى بخواص الهواء الرطب ذكرها مع توضيح ذلك باستخدام الخريطة السيكرومترية – وكيف يستفاد منها
٣. تم خلط هواء رطب له درجة حرارة جافة ورطوبة نسبية اديباتيا مع هواء رطب آخر محتواه الحراري $15\text{ ك جول}/\text{كجم}$ هواء جاف ودرجة حرارة 10 م ف كارت خواص المخلوط الناتج كالتالي : درجة الحرارة للمخلوط 20 م المحتوى الحراري له $48\text{ ك جول}/\text{كجم}$ هواء جاف. أوجد خواص الهواء قبل وبعد الخلط إذا كانت كمية الهواء 3 و 2 كجم على الترتيب.
٤. تتعرض البيئة لظروف غير مناسبة تؤدي إلى حدوث اختلال في توازنها اذكر هذه الظروف مع ذكر بعض الأمثلة مبيناً كيف يمكن الحفاظ على هذا التوازن
٥. يتوقف مقدار الزيادة في تكلفة الإنتاج والعائد الذي يمكن أن يتحقق من الزراعات المحمية على بعض العوامل فما هي؟
٦. ما هي الطرق والوسائل المتتبعة بغرض توفير الطاقة اللازمة للتدفئة والتبريد في البيوت المحمية؟
٧. اشرح مع الرسم كيف يمكن قياس كلاً من درجة الحرارة والرطوبة في البيوت المحمية

مع أطيب التمنيات بالنجاح

د. أحمد توفيق طه

Psychrometric Chart
SI Metric Units
Barometric Pressure 101,325 kPa

Prepared by
Dr Maher Bekheit **Dr Emad El-Negamy**
 Mechanical Power Engineering Dept.
 Faculty of Engineering
 Mansoura University





أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول (١٥ درجة) :-

أ- طبقة التروبوسفير هي طبقة الغلاف الجوي من مستوى سطح البحر وإلي ١٠٧٦٩ متر ل أعلى حيث تتناقص فيها درجة الحرارة خطياً مع زيادة الارتفاع بمعدل نافاص ٦,٥ كلفن/كمتر أوجد قيمة تغير الضغط كدالة في درجة الحرارة والارتفاع.

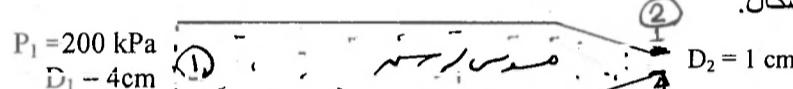
$$\frac{dB_{sys}}{dt} = \frac{d}{dt} \int_C V \rho dV + \sum_{CS} \beta \rho V \cdot A$$

ج- أوجد ارتفاع المياه في أنبوبة شعرية زجاجية قطرها الداخلي ١,٦ مم وضعت ببناء مائي حيث أن التوتر السطحي للماء ٧٣,٠ نيوتن/متر وزاوية التلامس بين الماء وسطح الزجاج تساوى صفر.

السؤال الثاني (١٥ درجة) :-

أ- أوجد زمن التفريغ الكلى لخزان ممتلى بالمياه اسطواني الشكل ذي قطر واحد متر وارتفاع ٢ متر من المياه خلال أنبوبة ذي قطر ٢٠٠ متر مثبتة في قاع الخزان حيث أن العلاقة بين سرعة المياه في الأنابيب V وارتفاع الماء في الخزان h in meter هي $V = \sqrt{2gh}$.

ب- ما هي القوة الأفقية اللازمة لتثبيت مسدس رش بأنبوبة كما موضح بالشكل المرفق إذا كان ضغط الماء عند نقطة اتصال المسدس و الأنابيب هي ٢٠٠ كيلوباسكال.



السؤال الثالث (١٥ درجة) :-

أ- تورين بالغاز بدخله بخار ماء ساخن عند ضغط ٤٠٠ كيلوباسكال وعند درجة حرارة ٤٠٠ م° والذي يطابق الانثالبنا النوعية ٣١٢١ ك جول/كجم والبخار يترك التورين عند ضغط ١٠١ ك باسكال حيث تكون الانثالبنا النوعية ٢٦٧٦ ك جول/كجم والبخار يدخل بسرعة ١٥ م/ث ويخرج عند ١٠٠ م/ث والتورين على مستوى أهـى عند دخول وخروجه البخار . ومقدار الطاقة المفقودة في جدران التورين ك جول/ساعة. احسب مقدار القدرة المتولدة بواسطة التورين إذا كان مقدار السربان الكلى خلال التورين هو ٥٠ كجم/ثانية.

ب- مياه تتدفق خلال أنبوبة قطرها نصف متر وتسقط خلالها المياه بمعدل ٥٠ متر مكعب/ثانية والمطلوب حساب قدرة الطلبية بالكيلووات اللازمة لرفع قيمة الضغط من $P_1 = 70$ kPa عند المستوى الأول $Z_1 = 20m$ إلى $P_2 = 350$ kPa عند المستوى الثاني $Z_2 = 40 m$? مع فرض أن الفاقد في الاحتكاك يعادل ٣ متر $.h_f = 3 m$

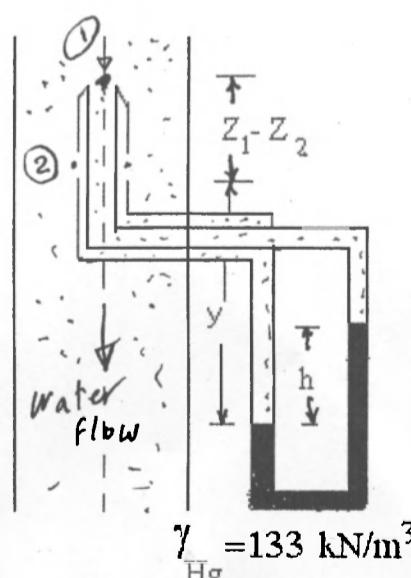
السؤال الرابع (١٥ درجة) :-

أ- اشرح طريقة قياس سرعة السائل داخل الأنابيب من نوعي Pitot-tube – stagnation tube .

ب- لقياس سرعة الماء في أنبوبة رأسية تم توصيل أنبوبة من

نوع Pitot-tube كما هو موضح بالشكل المقابل فإذا كان مقدار الاختلاف في ارتفاع السائل هو ٢٠ سم (٢٠ cm)

والموزع النومي للرئب هو $\gamma_{Hg} = 133 \text{ kN/m}^3$



الفرقة: الثالثة المجال: الشعبة: برنامج إخارة الأعمال الزراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ١	الامتحان النهائي المادة: مقدمة نظم الري الحديثة الفصل الدراسي (الأول) العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٢) تاريخ الامتحان ٢٠١٣ / ٠١ / ١٣	 قسم الهندسة الزراعية
---	--	--

أجبه من جميع الأسئلة التالية:

(١٥ درجة)

- أ- وضح حَيْفِيْكَ حساب مقدار التردد الرئيسي في حالة استخدام المناوبه الثالثيه و المناوبه الثانية ؟
 ب- وضح بالرسم اشكال المجارى المائية المفتوحة وذلك تبعاً لشكل مقطع المجرى المائي ؟
 ج- أوجد السرعة المتوسطه ومعدل التصرف لترعه عرض القاع بها 10 متر و ميل جوانبها 1:1 و عمق المياه بها 3 متر و انحدار سطح المياه بها 1:10000 وبفرض معامل الخشونة لمانج $1/n = 40$ ؟

(١٥ درجة)

- أ- ما هي مميزات وعيوب استخدام الري بالرش ؟
 ب- اشرح بالتفصيل أنواع أجهزة الري بالرش على أساس النقل Portability ؟
 ج- أرسم رشاش عبارة عن رأس داورة تحتوي على فوهتين ؟

(١٥ درجة)

- أ- نافش باختصار مميزات وعيوب الري بالتنقيط ؟
 ب- ما هي مكونات شبكة الري بالتنقيط مع الشرح ؟
 ج- ما هي الإجراءات الالزمه لتقليل اخطار انسداد النقطات ؟

(١٥ درجة)

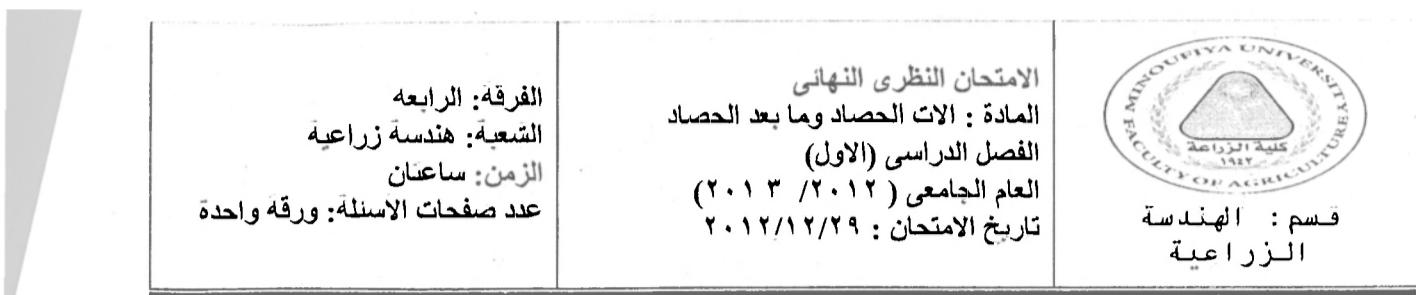
- أ- أشرح مع التوضيح بالرسم مكونات جهاز الري بالرش ؟
 ب- خط رى بالرش ثرعي مركب عليه رشاشين المسافة بينهما 50 متراً فإذا كان الضاغط المائى عند الرشاش الأول 35 متراً فاحسب النسبة بين تصرف الرشاشين في الحالات الآتية:
 ١- خط الري الفرعى أفقي
 ٢- خط الري الفرعى مائل لأعلى بمقدار ١ متر / 25 متراً
 ٣- خط الري الترسى منحدر لأسفل بمقدار ٣ متر / 50 متراً
 إذا علمت أن قطر الماسورة الداخلى 10 سم والسرعة المتوسطه للمياه داخل الخط 2 متراً / ثانية ومعامل الاحتكاك $f = 0.005$ وأن الرشاشين من نفس النوع .

مع خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق

لجنة وضع الأسئلة

أ. د. كمال حسني عامر

د. عبد الله طه ، د. الوهاب سماك



أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- أ-** تكلم عن تكاليف استهلاك الاله

ب- محركات حفار تمنه ٨٠٠٠ جنية يعمل «متوايا» ٤٠٠ ساعه و عمره الافتراضي ١٠ سنوات و تمنه كنهه ٥٠٠ جنية و سعر الفانده ١٥٪ و النسبة المئويه لمصاريف التخزين والتأمين والحراسه ٢٪ من تمنه الاساسي. احسب تكاليف تشغيل المحرك بالجنيه/ساعه. واذا كان المحرك مكون من ٩٤١٤ مركبه على صفين والمسافه بين كل سلاحفين في الصف الواحد ٥٠ سم و سرعة التشغيل ٤ كم/ساعه وكفاءة حقله ٦٥٪ احسب تكاليف تشغيل المحرك بالجنيه/فدان.

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- أ- ما هي وظيفه او فائده الاجزاء الاتيه فى المحسنات الترددية:-
 الكليسات - الدواويف - الواح التاكل - ذراع التوصيل - الكرسى ذاتى الاستقامه.

ب- ما هى، الطرق، المختلفه التي، استخدمت للقضاء على، الاهتزازات بالمحسنات الترددية

السؤال الثالث:

- أ- في الاتصالات الفلكية

- ٢- ماه اندیاع احمد و اخراج

بـ- فيما تستخره الات التقويمية والات التجدد وما الفرق بينهما

٢- أشر ح طر يقة عمل حماة التعديه لاله التخر بـ

السؤال الرابع: (١٥ درحة)

- أ- تكلم عن الكومنيون ذاتية الحر كه ذاكر أم مميز اتها و عدو بها

جـ- ما هي مشاكل الانتقال من الحصاد اليدوى الى الميكانيكى للبطاطس - وعلى ماذا يتوقف اختيار الاله المناسبة للحصاد - وما هي أنواع الات .حصاد البطاطس الموجوده بالأسواق حالياً.

مع اطيب الامنيات بالتوفيق من لجنه الممتحنين:

د/ محمد نسہ یو م

()

ا.د/ محمد علي، محمد

(جور عالم)

الفقرة: الثالثة	الامتحان التحريري المنهائي	
الشعبة: هندسة زراعية	المادة: خواص و اختبار المواد	
الزمن: ساعتين	الفصل الدراسي (الأول)	
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤)	
	تاريخ الامتحان: ٦ / ١ / ٢٠١٣	قسم الهندسة الزراعية

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة):

١

: اذكر أهمية علم اختبار المواد مع ذكر التقنيات المختلفة للمواد الهندسية.

٢

: اذكر ما تعرفه من:

الرجوعية - معايير المتنانة - المقاييس الاعتيادي الأكبر - اجهاد الخضوع - اجهاد الضمان - الممطولة.

السؤال الثاني (١٥ درجة):

٣

: اذكر التقسيمات المختلفة لمعاييرات اختبار المواد.

٤

: اشرح مع الرسم حلقة المعايرة المستخدمة في معايرة أجهزة الاختبار.

السؤال الثالث (١٥ درجة):

٥

: اشرح مع الرسم ماهنى الإجهاد الحقيقي والانفعال الحقيقى مبينا المناطق المختلفة لهذا المنهنى مع ذكر العلاقة بين الإجهاد الحقيقي والإجهاد العادى - الآلتعان التحقيقى والانفعال العادى.

٦

: اذكر التقسيمات المختلفة لركام الخرسانة.

السؤال الرابع (١٥ درجة):

ارسم المنهنى البياني للتدرج الحبيبى لركام صغير (رمel) والمنهى البياني للتدرج الحبيبى لركام كبير (زلط) إذا علمت أن الوزن الكلى للركام الصغير ١٠٠٠ جم والوزن الكلى للركام الكبير ١٠٠٠٠ جم ونتائج اختبار التدرج الحبيبى لكل ركام كما هي موضحة بالجدولين الآتيين:

نتائج اختبار التدرج الحبيبى لركام الصغير		نتائج اختبار التدرج الحبيبى لركام الكبير	
مقاس فتحة المنخل	الوزن المحجوز على كل منخل (جم)	مقاس فتحة المنخل	الوزن المحجوز على كل منخل (جم)
١٠٠	١٦/٣	١٢٠٠	٢/٣
١٥٠	٧	٣٢٥٠	٤/٣
٢٥٠	١٤	٤١٥٠	٨/٣
٣٣٠	٢٥	١٣٠٠	١٦/٣
٨٠	٥٢	١٠٠	الاناء
١١٠	١٠٠	١٠٠٠٠	الكلى
٨٠	الاناء		
١٠٠٠	الكلى		

لجنة وضع الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

Menofia University	مادة اجهزة قياس وتحكم	جامعة المنوفية
Faculty of Agriculture	الفرقه الثالثه	كلية الزراعة
Dept of Agr. Engineering		قسم الهندسة الزراعية

Answer 6 of the following 7 question:

- 1) What is the function of the dummy gage used in the strain gage sensor?
- 2) If a 120Ω strain gage with gage factor 2.0 is used to measure a strain of $100 \mu\epsilon$, how much does the resistance of the gage change from the unloaded state to the loaded state?
- 3) Describe advantages and disadvantages of each term of the PID controller on a system response and mention an empirical method used to select its parameters.
- 4) Define: time response, time constant, steady state error, maximum overshoot, settling time, set value, actual value, open-loop response, and closed-loop response.
- 5) List some types of actuators you studied and mention some of its applications in agriculture.
- 6) Draw a general feedback control system and specify the required electronics, sensors and actuators for building an automatic irrigation system with drawings.
- 7) A farmer has asked you to construct a heating system for his greenhouse, what are the required electronics , sensors, actuators, and controllers you may need?

Good Luck

الفرقة: الثالثة ال專業: قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي الزمن ساعتين عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	الامتحان التحريري النهائي المادة: ميكانيكا زراعية الفصل الدراسي (الأول) العام الجامعي (٢٠١٢/٢٠١٣) تاريخ الامتحان: ٢٠١٢ / ١٢ / ٢٠	 قسم الهندسة الزراعية
---	--	--

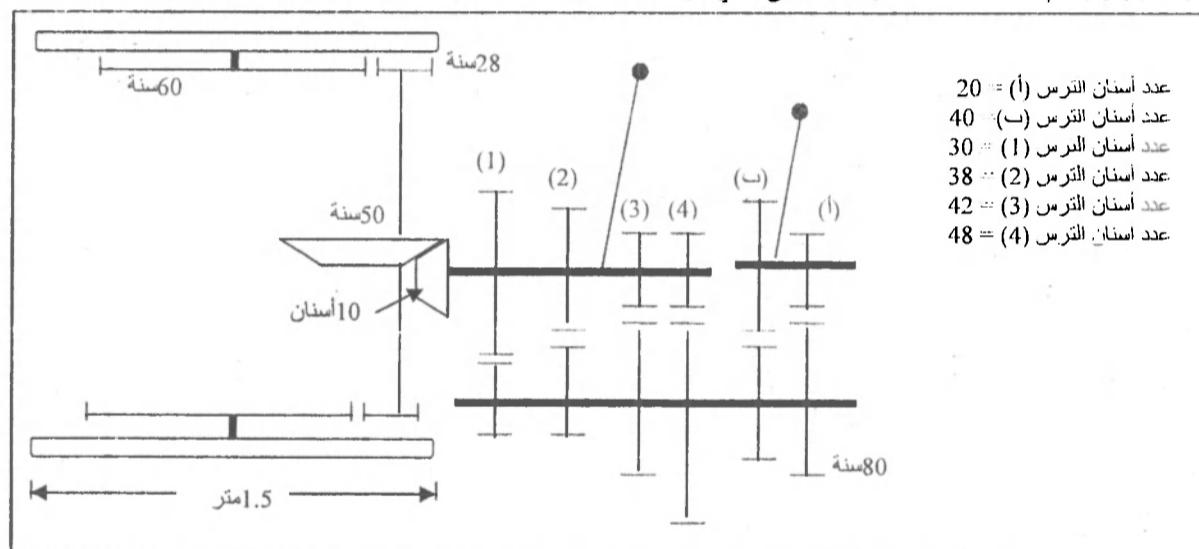
أجب عن الأسئلة الآتية (٦٠ درجة)

السؤال الأول (١٥ درجة) :-

- (أ) قارن بين كل من وسائل نقل القدرة الثلاث (الوصلة المباشرة ، السبورة والطارات & التروس) من ناحية وصف الأعدمة وانجاه دوران العهود التابع في كل حالة .
- (ب) تنتقل الحركة من محرك كهربائي فدرته ٤ حصان ميكانيكي وبدور بسرعة ١١٠٠ لفه/دقيقة الى مضخة رى عن طريق وصلة مباشرة بها أربعة مسامير مرتبة على محيط دائرة اسميّة قطرها ٢٠ سم فما هي القوة الواقعه على كل مسامير في الوصلة .

السؤال الثاني (١٥ درجة) :-

- (أ) اذكر فقط وظيفة كل من الاجهزه الآتية في الجرار الزراعي .
- (١) المحرك (٢) الدبرياج (٣) الجهاز العمودي (٤) الجهاز الغرقي
- (ب) تنتقل الحركة من محرك الجرار إلى العجل الخلفي عن طريق صندوق تروس كالمبين بالشكل والمطلوب حساب السرعة الأمامية للجرار بالكم / ساعه عند السرعة الأولى بطريق إذا علمت أن سرعة دوران محرك الجرار ١٤٠٠ ل/د .



السؤال الثالث (١٥ درجة) :-

- ١- اذكر انواع الات إعداد مرقد البذرة.
- ٢- وضع مع الرسم الاجراء الزراعي للمحراث الحفار مع ذكر انواع الاراضي التي يفضل استخدام المحراث الحفار بها.
- ٣- ما هو اقصى عدد لاسلحه المحراث الحفار الذي يمكن للجرار جره إذا كانت فدرة الجرار ٦٠ حصان والكافعه الكلية لاجهزه نقل الحركة ٧٥ % وسرعه الجرار ٤،٢ كم / ساعه ومقاومة التربه لكل سلاح ٢٨٠ كجم من قوه شد الجرار.

السؤال الرابع (١٥ درجة) :

- ١- اذكر مميزات استخدام الميكنة في عملية زراعة البذور مع ذكر التقسيمات المختلفة لآلات الزراعة.
- ٢- وضع مع الرسم مسقفاً جانبياً لآل التسطير.
- ٣- اذكر خطوات اجراء معابرية لآل التسطير.

لجنة وضع الأسئلة

أ.د/ محمد على أبو عميرة & د / محمود كشك

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

الفرقه : الثالثة الشعبة : أنتاج حيواني + انتاج دواجن الزمن : ساعتان تاريخ الامتحان: ٢٠١٣/١٢/٣٠	الامتحان التحريري الشهري المادة : هندسة مزارع الانتاج الحيواني والدواجن الفصل الدراسي الأول العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤)	 قسم الهندسة الزراعية
---	--	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة)

هناك طرق مختلفة لنقل الحبوب ومكونات الأعلاف منها الـ“مير الناقل والقواديس والبريمة. اشرح مع الرسم الطرق الستة مبينا الجوانب الهندسية كتفريغ السير و القواديس والبريمة المفرغة.

السؤال الثاني (١٥ درجة)

فى ضوء ما درست أشرح مع الرسم طرق مد الحيوانات والدواجن بمياه الشرب.

السؤال الثالث (١٥ درجة)

فى ضوء زيارتك لمجزر الدواجن اشرح المراحل التي تتم داخل المجزر و الالات المستخدمة
مسلطا الضوء على الجوانب الفنية والهندسية فى مراحل الإنتاج المختلفة.

السؤال الرابع (١٥ درجة)

أشرح مراحل الإنتاج فى مصنع الأعلاف مبينا الالات المستخدمة فى كل مرحلة.

لجنة وضع الأسئلة

الفرقة: الاولى الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الامتحان: ورقة واحدة	الامتحان التحريري النهائي المادة: الرسم الهندسي الفصل الدراسي الأول العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٢) تاريخ الامتحان: ٢٠١٢ / ١٢ / ٣٠	 قسم: الهندسة الزراعية
---	--	--

أجب عن جمجمة الأسئلة التالية مع كتابة الأبعاد ومقاييس الرسم على الورقة

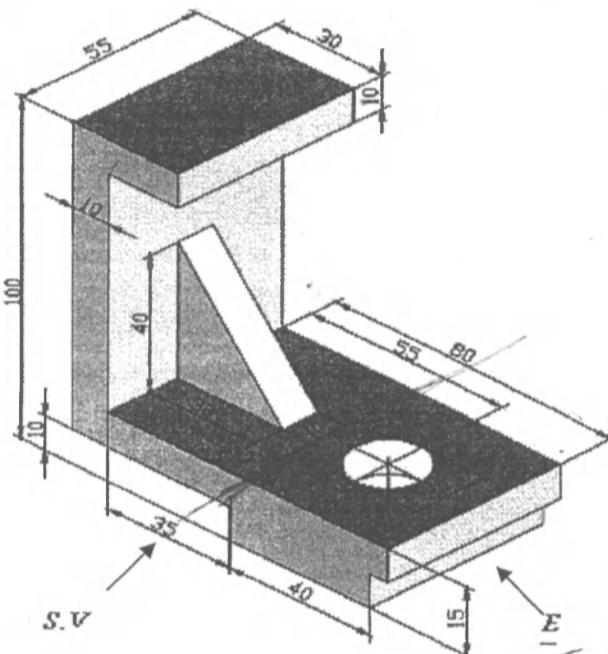
السؤال الأول: (٣٠ درجة)

للمنظور الذى امامك استنتاج كلاً من :-

١- المسقط الرأسى

٢- قطاع جانبي كامل عند المنتصف تماماً

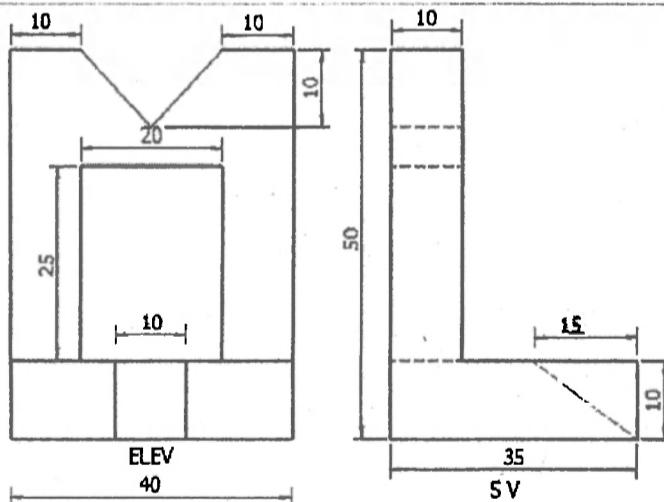
٣- المسقط الأفقي



السؤال الثاني: (٣٠ درجة)

١- استنتاج المنظور

٢- استنتاج المسقط الثالث (الأفقي)



مع أطيب الأمانيات بال توفيق من لجنة الممتحنين:

د. إيهاب عبد العزيز الصعيدي

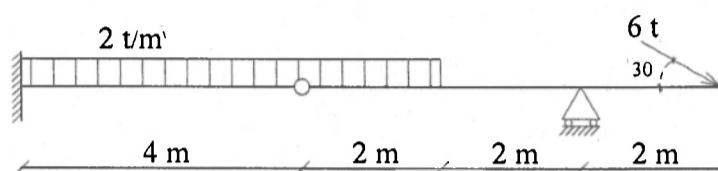
()

د. محمد نبيه بيومي

()

السؤال الأول: (١٥ درجات)

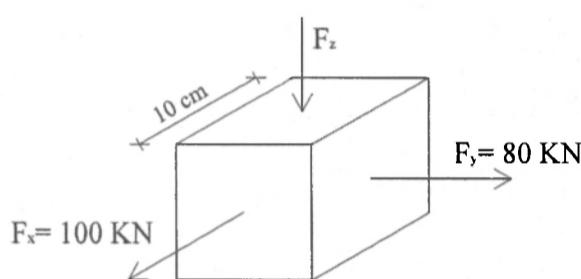
أوجد ردود الأفعال عند نقط الارتكاز للقضيب المبين بالشكل.



السؤال الثاني: (١٥ درجات)

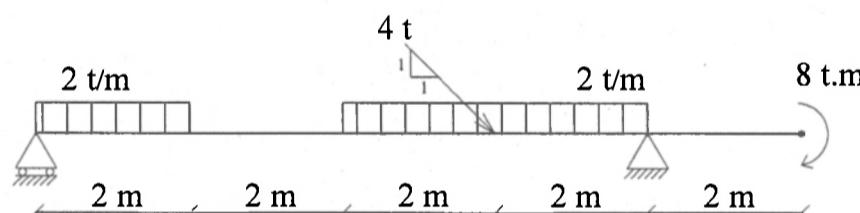
أ- اثبت أن الانفعال الدجمي لقضيب محمل في اتجاه محوره بقوة شد $\epsilon_v = \epsilon_L (1-2v)$

ب- في الشكل المبين مكعب محمل في ثلاث اتجاهات.
أوجد القوة F_z اللازمة لعدم حدوث تغير في الاجم. إذا
عملت أن نسبة بواسون $v = 0.3$ ومعامل المرونة
 $E = 200 \text{ GPa}$



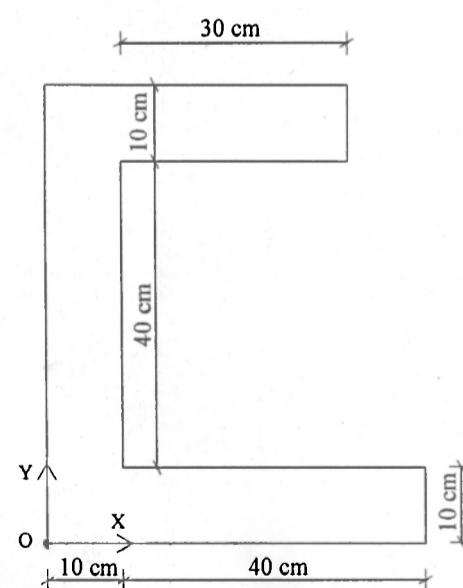
السؤال الثالث: (٢٠ درجات)

أوجد ردود الأفعال عند نقط الارتكاز للقضيب المبين بالشكل ثم ارسم، N. F. D، S. F. D، B.M.D.



السؤال الرابع: (١٠ درجات)

في الشكل المبين أوجد بعد مركز النقل G. C عن المحور x والمحور y.





جامعة المنيا

كلية الزراعة

قسم الهندسة الزراعية

المنحى: أ/ محمد على أبو عميرة & أ/ أحمد حسن جمعة

الامتحان النهائي للفصل الدراسي الاول 2013 / 2012

في مادة: هندسة الري والصرف

طلاب الفرقه الرابعة قسم الهندسة الزراعية

التاريخ: ٢٠١٣ / ١ / ٢

الزمن: ساعتان

:

-

-

أجب عن الاسئلة الآتية (٦٠ درجة)**السؤال الاول (١٥ درجة)** (أ) وضح بالرسم فقط شبكة الترع والمصارف في منطقة رى مستديم .

(ب) ضع علامة (✓) أو (X) مع تصحيح الخطأ :

1- الرباحات لا تستعمل إلا في نقل المياه فقط () 2- المقتن المائي لترعه التوزيع لابد ان يكون اكبر من مقن الحقل ()

3- نصف القطر الهيدروليكي هو النسبة بين المحيط المبني ومساحة القطاع ()

4- ترعة التوزيع غير مسموح الري المباشر منها ()

السؤال الثاني (١٥ درجة)

ترعه توزيع زمامها 3000 فدان في منطقة قطن ومناوبة ثلاثة 5 أيام عملة و 10 أيام بطالة يزرع فيها 40% قطن ، 50% مطهوب طفيها لزراعة الذرة والباقي منافع عامه فإذا علمت أن فدان القطن يحتاج إلى 350 متر مكعب في كل ربه وفدان طفى الشرقي يحتاج إلى 760 متر مكعب فأوجد : 1- مقدار ترعة التوزيع . 2- تصرف ترعة التوزيع . 3- تصرف ترعة التوزيع بعد مناوبات طفى الشرقي .

السؤال الثالث (١٥ درجة) (أ) أكتب فقط معادلة حساب مقدار الهبوط لبئر يخترق حزان جوفي مياهه ذات سطح حر مع تعريف كل عنصر فيها تم ذكر العوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند اختيار طريقة الري .(ب) أوجد قطر فوهه رشاش بعمل على ضاغط مائي مقداره 30m ومركب على جهاز رى بالرش فيه المسافة بين الرشاشات على الخط الفرعى 15m والمسافة بين خطوط الري الفرعية 20m اذا علمت أن معدل إضافة المياه هو 1.25cm/h وأن معامل تصرف فوهه الرشاش ($C_d = 0.95$) .**السؤال الرابع (١٥ درجة)** (أ) احسب قيمة كل من اس التصرف ومعامل التصرف لنقطتين من خلال البيانات الآتية التي تم الحصول عليها أثناء الاختبار ثم احسب قيمة التصرف عند ما يكون ضاغط التشغيل مقداره 12m ماء .

تصريف النقاط (لتر/ساعة)	ضغط التشغيل (متر ماء)
3.47	2.21
15.3	10.19

(ب) وضح بالرسم فقط الأوضاع المختلفة لسطح المياه الأرضية نتيجة الصرف في حقوليات مكتوفة وحقوليات مغطاة والصرف بالآبار الرئيسية واكتب كيف يمكنك حساب قيمة كل من معامل الصرف السطحي ومعامل الصرف الباطنى .

مع تمنياتنا بالتوفيق أ/ محمد على أبو عميرة & أ/ أحمد حسن جمعة

الفرقه: الثالثه الشعبه: هندسه زراعيه الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئله: ورقة واحدة	الامتحان النظري النهائي المادة : الان احتراق داخلي الفصل الدراسي (الاول) العام الجامعي (٢٠١٣ / ٢٠١٢) تاريخ الامتحان : ٢٠١٣/١/٣	 قسم : الهندسة الزراعية
---	--	--

أجب عن جمبع الاسئلة التالية

السؤال الاول: (١٥ درجة)

- اذكر الاجزاء التي تكون منها محرك كارنوت وما هي العمليات التي تتم بهذا المحرك، مع رسم دورة كارنوت على منحنى T-S.
- لماذا زاد الاهتمام بمحرك استرلينج بعد اهماله لفترة.
- في دورة اونتو القياسيه عند بداية الدورة كان الضغط ١٠٠ كيلونيوتن/م٢ ودرجة الحرارة ٥٠ م° ونسبة الكيس ٥ والحرارة المضافة خلال الدورة ٩٠٠ كيلوجرول/كجم من الماده الشغاله اوجد :-
- النسبي درجه حرارة خلال الدورة
- الكافاه الحراريه للدورة
- الشغاع، الموجب خلال الدورة لكل كيلوجرام من الماده الشعاله مع العلم ان $C_V = 0.717 \text{ kJ/kg.k}^0$, $\gamma = 1.4$.

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- صنف محركات الاحتراق الداخلي تبعاً لـ :-
- دوره التشغيل الفيسيه
- دوره التشغيل الميكانيكيه
- اذكر فقط انسواط الدوره رباعيه الايسواط مع ذكر الفروق بين دوره محركات الاشتعال بالشراره ومحركات الاشتعال بالضغط
- من عيوب المحرك ذو الانطاوانه الواحده بالمقارنة بالمحرك متعدد الاسطوانات الاتزان نكلم باختصار عن هذا العيب
- مرك زيزل اربع اسطوانات رباعي الايسواط قطر الاسطوانه ٢٠٠ مم وطول المشوار ٣٠٠ مم عند الحمل الكامل كانت مساحة الشكل البياني للشغل للاسطوانه الاولى ٤٨٠ مم٢ وطول قاعدة الرسم ٦٥ مم ورقم سوسته الجهاز ٨٠ كيلونيوتن/م٢ .مم وطول ذراع الفرمله ٩٠ سم وقوه الشد على ذراع الفرمله ١٥٠ كيلوجرام قوه وسرعة المحرك ٢٠٠ لفه/دقيقة اوجد القدرة البيانيه والفرمليه والكافاه الميكانيكيه للمحرك وما هي نسبة القدرة المفقوده في الاحتكاك.

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

- لخص في نقاط نوقيت، فتح وغلق الصمامات
- ما هو افضل نظام لتشغيل المحركات متعددة الاسطوانات ووضح في نقاط مختصره جداً اهميه اختيار هذا النظم.
- اذكر العوامل التي تؤثر على الكفاءه الحجميه
- اذكر العوامل التي تساعد والتي لا تساعد على حدوث التصفيق.

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

- وضح اهميه رقم السبستان للوقود وكيف يحدد هذا الرقم
- فيما يستخدم اختبار مورس وما هو الشرط الواجب اخذه في الاعتبار عند اجراء هذا الاختبار
- محرك ؟ اسطوانات قدرته الفرمليه ٧٠ حصان عند سرعه ٢٠٠٠ لفه/دقيقه اجري عليه اختبار مورس وكان العزم الواقع على ذراع الفرمله عند اجراء الاختبار على اسطوانات المحرك بالترتيب ١٧,٣-١٨-
- ١٧,٥ كيلوجرام قوه متر وكان الانابيب الالاک النوعي للوقود عند هذه السرعه ٢٨,٠ كيلوجرام/حصان فرملي. ساعه والقيم الحراريه للوقود ٤٤ مليون جول/كيلوجرام. حدد نوع المحرك واوجد الكفاءه الميكانيكيه والكافاه الحراريه الفرمليه.

مع أطيب الامنيات بالتوفيق من لجنة الممتحنين:

د/ محمد نبيه بيومى

()

ا.د/ محمود على محمد

()

الفرقة : الرابعة السعة: الهندسة الزراعية الزمن : ساعتين التاريخ: ٢٠١٣/١٩ عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	الامتحان التحريري الشهاني المادة : أدوات مزارع الانتاج الحيواني الفصل الدراسي الأول العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤)	 قسم: الهندسة الزراعية
---	--	---

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة)

السياج المكهرب أحد وسائل حماية الحيوانات في المزرعة ذكر ما تعرفه عنه.

السؤال الثاني (١٥ درجة)

اشرح المراحل التي تتم داخل مجزر الأبقار و الآلات المستخدمة مسلط الضوء على الجوانب الفنية والهندسية في مراحل الإنتاج المختلفة.

السؤال الثالث (١٥ درجة)

أشرح مع الرسم طرق الشرب في مزارع الانتاج الحيواني.

السؤال الرابع (١٥ درجة)

أشرح مراحل الإنتاج والمعدات المستخدمة في مصنع الأعلاف.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق...

لجنة وضع الأسئلة

—
—
—

امتحان الفصل الدراسي الاول 2013 / 2012



في مادة: رياضيات (١٠٢ هـ)

كلية الزراعة

قسم الهندسة الزراعية

لطلاب الفرقه الرابعه

شعبة إدارة الاعمال الزراعية تخلفات

التاريخ: ٢٠١٣ / ١ / ٥

المنحوت: أ.د/ محمد على أبو عميرة و أ.د/ أحمد حسن جمعة

الزمن: ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(ا) باستخدام المحددات حل المعادلات الثلاث الآتية :

$$(1) x + 2y - z = 2$$

$$(2) 2x + y = 4$$

$$(3) 3x - 3y + z = 0$$

$$\text{فأوجد } A^{-1} \quad A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 1 \\ 5 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

السؤال الثاني (١٥ درجة): باستخدام طريقة المربيعات الصغرى اوجد معادله انسنة خط وستقيم بمثل العلاقة بين y & x من واقع البيانات الآتية:

X	1	2	3	4	5
y	3	6	8	11	15

السؤال الثالث (٣٠ درجة):

(ا) اوجد قيم النهايات الآتية (١٠ درجات)

$$(1) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x + 3}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow (1)} \frac{\frac{1}{x^5} - 1}{\frac{1}{x^3} - 1}$$

(ب) اوجد المشتقه الاولى للدوال الآتية (١٠ درجات)

$$(1) y = e^{\ln x}$$

$$(2) y = (x+4)^8$$

(ج) اوجد قيم التكاملات الآتية (١٠ درجات):

$$(1) \int \sqrt{x}(7-x) dx$$

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

مع تمنياتنا بالتفوق / أ.د/ محمد على / أبو عميرة و / أ.د/ أحمد حسن جمعة

الفرقة: الرابعة الشعبة: هندسة زراعية الزمن: ساعتين عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	الامتحان التحريري المهاني المادة: هندسة حفظ الأغذية الفصل الدراسي (الأول) العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٢) تاريخ الامتحان: ٥ / ١ / ٢٠١٣	 MINOUFIYA UNIVERSITY FACULTY OF AGRICULTURE جامعة المنوفية كلية الزراعة ١٩٤٢
---	---	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٠ درجات):-

١٤ : عرف علم حفظ الأغذية مع ذكر تصنيف الأغذية (دليلاً)، سرعة فسادها والعوامل المؤثرة في فساد الأغذية.

٢ : اذكر خواص الهواء وكيف يمكن استخدام الخريطة الميكرومتربة وارسم رسم تخطيطي للخريطة مبيناً عمليات تسخين الهواء وتحقيقه عليها.

السؤال الثاني (٢٠ درجة):-

١: اذكر تعريف عملية تحجيف المنتجات الزراعية مع ذكر أهميتها وعيوبها كطريقة لحفظ.

۲

ادکر تعریف کلاما یاتی:-

Free Moisture - Surface Diffusion - Constant Rate period
Rating of Refrigeration System - Vital Heat

٣٠ . في مجف صواني تم تجفيف بطاطس من محتوى رطوبة ٧٥% الى محتوى رطوبة ٦٦% على أساس رطب في زمن مقداره ١٨ دقيقة وذلك باستخدام هواء جاف وصواني، التجفيف أبعادها (١م * ٠.٦م) ويحمل بطاطس صرامة مقدارها ٦ كجم بفرض أن التجفيف يتم بمعدل ثابت احسب معامل انتقال الحرارة بالحمل ومعامل انتقال الكتلة اذا علمنا أن الحرارة الكامنة للتبذير تساوى ٤٠٦.٨ كيلوجول / كجم ، الرطوبة المطلقة للهواء عند الدخول والخروج من المجفف هي (٠٢٠٠٣٠٠٤٩) على الترتيب وإذا علمنا أن المحتوى الرطوي النهائي للبطاطس ١٥% على أساس رطب احسب نسبة التجفيف.

السؤال الثالث (١٥ درجة):-

١١ : اشرح مع الرسم دوره التبريد بضغط البخار موضحاً عليها أهم الأجزاء الرئيسية.

[٢] : وضح بالخطوات المختلفة كيف يمكن حساب أحمال التبريد المختلفة لمنتج زراعى بدءاً من الحصاد وحتى الحفظ على درجة التبريد المناسبة.

السؤال الرابع (١٥ درجة):-

١ : اشرح معادلة بلانك لإيجاد زمن التجميد مع ذكر فوهر معادلته.

٢: قطعة من اللحم كروبة الشكل قطرها ١٨ سم وضعت في مجمد يعلن بدفع الهواء $h = 150 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ وكان الزمن اللازم لتجميدها هو ٥ ساعات وكانت درجة حرارة وسط التجميد هو (-٣٠ م°). بفرض أن $T_i = -2$ ، $k = 1 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$

- أ- ما هو الزمن اللازم لتجميده قطعة من نفس اللحم قطرها ١٥ سم في نفس المجمد.
- ب- هل زيادة سرعة الهواء للضعف تؤدي إلى تجميد أسرع.
- ج- إذا تم التجميد عند وسط درجة حرارته (-٤٥ م°) فكم سيصبح زمن التجميد.

لجنة وضع الأسئلة

التاريخ: ٢٠١٣/٦/١ الزمن : ساعتان	امتحان الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣/٢٠١٢ الفرقه: الرابعة - هندسة زراعية المادة: التحكم البيئي في المنشآت الزراعية	 كلية الزراعة قسم الهندسة الزراعية
-------------------------------------	--	---

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١. المشغل بالتحكم البيئي لابد له من معرفة ما يسمى بخواص الهواء الرطب أذكرها مع

التوضيح

٢. عملية التبريد مع الترطيب هي احدى الوسائل المستخدمة في تكييف البيوت المحمبة

وضح ذلك مع ذكر العوامل المؤثرة على كفاءة هذه العملية

٣. علل :

- يجب ألا يزيد معدل سريان الهواء في المباني الزراعية عن حد معين

- زيادة قيمة الحرارة النوعية للماء تؤثر بالسلب على قيمة البخار والفتح والتكييف

- حدوث التكثيف على النباتات في خارج الصوبه بينما لا يحدث على النباتات

داخل الصوبه

- زيادة معامل انتقال الحرارة بالحمل يؤثر على استهلاك الطاقة

- تهمل كمية الطاقة الممتصة من الإشعاع الشمسي لغطاء الصوبه

٤. ما هي الوسائل المتتبعة بعرض توفير الطاقة المستهلكة في المباني الزراعية؟

٥. الرطوبة والضوء في المباني الزراعية من العوامل المؤثرة على الإنتاج ووضح ذلك مبينا

كيف يمكن التحكم فيها

٦. بين كيف يمكن التحكم في بعض العوامل البيئية باستخدام المخلفات الزراعية

٧. من خلال الدراسة بين كيف يمكن التغلب على المشاكل البيئية عن طريق البحث العلمي

٨. الكمبيوتر - الندفة - الموديلات الرياضية - انتقال الحرارة ووضح كيف يمكن الربط بين

هذه المترادفات السابقة والاستفادة منها في مجال الدراسة

٩. بين كيف يمكن حل المعادلة الرياضية الآتية باستخدام برنامج الماتلاب:

$$T = F \cdot r \left(\sin \theta + \frac{\sin 2\theta}{2\sqrt{n^2 - \sin^2 \theta}} \right)$$

د. أحمد توفيق طه

مع أطيب التمنيات، بالنجاح،،،،



قسم: الهندسة
الزراعية

الفرقة: الرابعة
الشعبة: هندسة زراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

الأمتحان النظري النهائي
المادة: الجرارات والقوى الزراعية
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعي (٢٠١٣ / ٢٠١٤)
تاریخ الامتحان: ٢٠١٣/٦/٤

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- أ- ما هي الأجزاء التي يتكون منها نظام نقل القدرة وما هي وظيفة كل جزء.
ب- أذكر فقط الأجزاء التي يتكون منها القابض مفرد الفرس، وما هي الشروط الواجب توافرها في القابض الجيد.
ج- تكلم عن الحداقة الهيدروليكيه وأجزاءها (بدون رسم).

(٥ درجات)

(٥ درجات)

(٥ درجات)

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

- أ- أوجد قيمة العزم الذي يستطيع نقلة القابض بفرض ان الضغط المؤثر على سطح التلامس لفرس الاحتكاك ثابت.

ب- ما هي مميزات الحداقة الهيدروليكيه.

(٦ درجات)

(٥ درجات)

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

- أ- ما هي وظائف وخواص محول العزم.

ب- تكلم عن مقاومة الدوران المؤثرة على المركبة.

ج- أذكر أنواع سنديق التروس ونظم نقل القدرة في الجرارات مرتبة حسب مقدرتها على التوافق مع الحمل.

(٣ درجات)

(٤ درجات)

د- أذكر مميزات وعيوب جهاز النقل الهيدروليكي.

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

(٥ درجات)

(٣ درجات)

(٣ درجات)

(٤ درجات)

- أ- أرسم شكل لتوزيع القدرة من المحرك حتى العجل الخلفي وقضيب الجر.

ب- أذكر فقط العوامل التي تؤثر على نسبة الانزلاق.

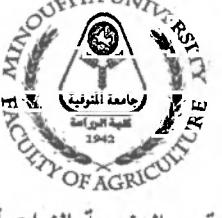
ج- تكلم عن فوهة الشد للجرار.

د- أوجد قيمة انتقال الوزن في الجرار بسبب الحمل على قضيب الشد.

مع أطيب الأمنيات بالتوقيف

أ.د/ محمود على محمد

(محمود على محمد)

الفرقة: الرابعة	الامتحان النهائي	 قسم الهندسة الزراعية
المجال:	بعض وسائلها في علم الهندسة الزراعية	
الشعبة: هندسة زراعية	الفصل الدراسي (الثاني)	
الزمن: سنتين	العام الجامعي (2012/2013)	
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	تاريخ الامتحان 18/06/2013	

(30 درجة)

- ا - اشرح بالخطوات كيفية كتابة ورقة بحثية موضحاً مكونات الورقة البحثية مع التوضيح بالأمثلة تكل بـ 9 من البعد من بيانات المشروع العملي الخاص بك ؟
- ب - اذكر خطوات المنهج العلمي المتبعة في البحث، واشرح احدى الخطوات بالتفصيل ؟

(30 درجة)

أجب على سؤال واحد فقط من الأسئلة التالية:

السؤال الثاني:

صمم شبكة رى بالتنقيط لقطعة ارض، ابعادها $210 * 200$ متر على ان يكون مصدر المياه في منتصف القصبة، ومعادلة النقاط هي $q = 1.25 H^{0.5}$ علماً بأن المسافة بين النقاط 0.5 متر، والمسافة بين خطوط الري واحد متر، مع فرض ما يلزم من بيانات وشرح الخطوات مع التوضيح بالرسم ؟

السؤال الثالث:

صمم خط رى بالرش يحتوى على 10 رشاشات وتصرف الرشاش $1.25 \text{ m}^3/\text{s}$ والمسافة بين الرشاشات 10 متر والخط ممتد من الأدواتيوم $C=150$ ومتوسط ضفت التشغيل للرشاش 20 متر والخط يميل إلى أعلى 2% وارتفاع حامل الرشاش 1 متر بحيث لا يزيد التغير في الضغط على طول خط الرش عن 20% وأوجد ضفت بداية الخط مع فرض ما يلزم من بيانات ؟

السؤال الرابع:

- ا - كيف يمكنك استخدام المخلفات الحفاظية الزراعية في إنتاج منتج ذو قيمة اقتصادية صدية، للبيئة ؟
- ب - كيف يمكنك إنتاج السماد الحيوي (الكمبوست) من المخلفات الزراعية ؟

السؤال الخامس:

- ا - اذكر أهمية عملية التجفيف للمحاصيل الزراعية ؟
- ب - تكلم عن الصور المختلفة لتوارد الرطوبة داخل المواد الغذائية ؟
- ج - المطاوب تجفيف 1.5 طن من التمور من محتوى رطوبى 70% على أساس رطب إلى محتوى رطوبى 15% على أساس رطب ، احسب وزن الماء اللازم إزالتة كنتيجة لعملية التجفيف والوزن الكلى للتمر بعد التجفيف وزن الماء في طن تمر مجفف ؟

مع الامتنان بالجامعة والتوفيق

لجنة وضع الأسئلة

د/ عبداللطيف سعك

د/ محمود سعك

د/ اياد الصعيدي

د/ كمال حسني عامر



الامتحان التحريري النهائي

الفقرة: الثالثة
الأسئلة: هندسة زراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة

المادة: انتقال حرارة

الفصل الدراسي (الثاني)

العام الاجتماعي (٢٠١٢/٢٠١٣)

نارikh الامتحان: ٢٠١٣ / ٦ / ١٩

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة):

١: يعبر علم انتقال الحرارة أحد أهم العلوم الهندسية وانهames فى تطبيقات الهندسة الزراعية وضع ذلك.

٢: اذكر ما تعرفة عن:

السعنة الحرارية لجسم. الحرارة النوعية لمادة. الحرارة الكامنة. الموصولة الحرارية. الانشارية الحرارية.. السمعك الامثل للعزل الحراري- انتقال الحرارة العابر.

السؤال الثاني (١٥ درجة):

٣: اشرح كيف يمكن استنتاج معادلة انتقال الحرارة خلا جدار اسطواني أجوف.

٤: عين كمية الحرارة المنتقلة خلال جدار مستوى بنغير معامل توصيله الحراري تبعاً للمعادلة التالية . $K = a + b \cdot t$

(٥) حيث أن a ، b ثوابت وأن $t_1 = t_2 = 0$ عندما $x = L$ و $t_1 = t_2$ عندما $x = 0$.

السؤال الثالث (١٥ درجة):

٥: اشرح بالختصار كيف تنتقل الحرارة بالإشعاع.

٦: ينساب ماء خلال أنبوبة قطرها ١ بوصة بمعدل ١.٥ جالون / دقيقة فإذا كانت درجة حرارة الدخول للماء هي ٥٠ ف° وعند الخروج هي ١٣٠ ف° وكمية الحرارة التي تستقبلها الأنبوبة من الخارج هي ٤٠٠ وح أ/ساعة فكم وكانت خواص الماء هي : الزوجة ١.٨٥ باوند / قدم ساعة - الكثافة ٦٢.١١ باوند / قدم٣ - الحرارة النوعية ٠.٩٩٧ وح أ/باوند. ف° - معامل التوصيل الحراري ٦٦٠٠ وح أ/ساعة قدم٢ ف°، والمطلوب حساب معامل انتقال الحرارة بالحمل وطول الأنبوبة اللازم لتسخين الماء حتى ١٣٠ ف°.

السؤال الرابع (١٥ درجة):

٧: اذكر أنواع المبادلات الحرارية مع شرح فكرة عملها.

٨: مبادل حراري عاكسى يستخدم لتسخين عصائر باستخدام ماء يدخل على درجة حرارة ١٠٠ م° بمعدل ٣٠ كجم/ثانية والمساحة الكلية لانتقال الحرارة ٥ والمعامل الكلى لانتقال الحرارة ١٥٠٠ وات/م٢ م° فإذا كان العصائر يدخل على درجة حرارة ٢٠ م° احسب درجة حرارة خروج كل من المائعين إذا علمت أن الحرارة النوعية للماء ٤٢٠ جول/كجم. م° وللحصص ٢٥٠٠ جول/كجم. م° ومعدل سربان العصائر هو نفسه معدل سربان الماء.

لجنة وضع الأسئلة

الفرقه: الثالثة الشعبيه: هندسه زراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ورقة واحدة	الامتحان النظري النهائي المادة : تصميم الات الفصل الدراسي (الثاني) العام الجامعي (٢٠١٢ / ٢٠١٣) تاريخ الامتحان : ٢٠١٣ / ٦ / ٥	 كلية الزراعة FACULTY OF AGRICULTURE
قسم: الهندسة الزراعية		

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- ١- تكلم باختصار عن تصنيف المواد الهندسية وما هي العوامل التي يجب ان تأخذ في الاعتبار عند اختبار المواد الهندسية في التصميم.
- ٢- اذكر انواع القوى المختلفة التي يمكن ان تؤثر على اجزاء الالات.
- ٣- عمود توصيل لمكبس محرك قطرة ٥ سم وطوله ٦٠ متر وقطر المكبس ٤٠٠ مم احسب الانضغاط الحادث في عمود التوصيل الناتج من الضغط الواقع على سطح المكبس والذي قيمته $10 \times 9 \text{ نيوتن}/\text{م}^2$ اذا كان معامل المرنة لمادة عمود التوصيل $210 \text{ كيلونيوتن}/\text{مم}$.

السؤال الثاني: (١٢ درجة)

- ١- اذكر الاعتبارات التي تعتمد عليها معادلة اللي.
- ٢- عمود من الصلب قطرة ٣٥ مم وطوله ١متر متثبت عند احد اطرافه والطرف الآخر متثبت عليه حداقة نصف قطرها ٢٥ سم ومعامل الصلاية لمادة العمود ٨٠ جيجا بسكال ، احسب :-
 أ- الحمل المؤثر والمماس لحافة الحداقة الذي ينتج عنه اجهاد لى مقداره ٦٠ ميجا بسكال.
 ب- احسب زاوية اللي التي تحدث للحداقة بعد، هذا الحمل.

السؤال الثالث: (١٨ درجة)

- ١- اذكر الاعتبارات التي يجب ان تتحقق عند صياغة معادلة الانحناء مع الرسم كلما امكن ذلك.
- ٢- كمرة منتظمة الشكل ذات مقطع مستطيل متثبتة عند احدى اطرافها و تحمل حمل مقداره ٥٠ كيلوجرام قوة عند الطرف الآخر و طولها ٤٠ سم اذا كان اقصى اجهاد انحناء مسموح به ٤٠ ميجا بسكال احسب ابعاد الكمرة اذا كان سمكها بساوى مرتبين عرضها.
- ٣- خابور مستطيل يستخدم لعمود قطره ٠٧٠ تتم عند تصميم الخابور تم تعين ابعاده من الجداول الخاصة به فوجدت كالتى :- عرضه ٦١ مم وسمكة ٠٩ مم . احسب طول الخابور بكل الطرق الممكنة واختيار الطول المناسب للتصميم ، علماً بان اقصى القص والتحطيم لمادة الخابور هي $420 \text{ كجم}/\text{م}^2$ و $700 \text{ كجم}/\text{م}^3$ على الترتيب .

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

- ١- اشرح تصميم وصلة الفلانشه من النوع الغير محمى مع الرسم كلما امكن ذلك . علماً بان:-
 $D = 2d$, $D_1 = 3d$, $D_2 = 4d$, $t_1 = 0.5d$, $L_1 = 1.5d$.
- ٢- حمم وصلة مفصليه لنقل حمل مقداره ١٥٠ كيلو نيوتن اذا كان اقصى اجهاد شد لمادة العمود الذي يودى الى انهيار العمود هو ١٠٠ ميجا بسكال و اقصى اجهاد للقص والتحطيم المسموح بهم ٦٥ و ١٥٠ ميجا بسكال على الترتيب ، اذا كان معامل الامان بساوى ٥ .
 $d_1 = d$, $d_2 = 2d$, $d_3 = 1.5d$, $t_1 = 1.25d$, $t_2 = 0.75d$.

مع أطيب الامنيات بالتوفيق

د/ محمد نبيه بيومى

()

الفرقة: الثالثة	الامتحان التحريري الشهري
الشعبه: صناعات غذائية والبان	المادة: هندسة مصانع الأغذية والألبان
الزمن: ساعتان	الفصل الدراسي (الثاني)
عدد صفحات الامتحان: ورقه واحدة	العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤) تاريخ الامتحان: ٢٠١٣ / ٦ / ١٢

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة):-

١: اذكر العمليات المختلفة التي تمر بها المنتجات الزراعية داخل مصانع الأغذية.

٢: اذكر ما تعرفه عن :

الحرارة النوعية – القدرة الميبدوليكية – رقم رينولد – العوامل التي تؤثر في نظام حركة السوائل – طاقة الحركة.

السؤال الثاني (١٥ درجة):-

١: اذكر طرق تنظيف الحبوب من الشوائب مع شرح إحداها بالتفصيل.

٢

: اشرح معادلة بيرنولي واذكر الصور المختلفة التي توجد عليها .

السؤال الثالث (١٥ درجة):-

١: اشرح طريقة عمل الطاردة المركزية مع التوضيح بالرسم متحنيات الاداء لهذه المضخة.

٢

٢: مضخة ترددية زوجية الفعل قطر مكبسها ١.٥ قدم و طول المشوار للمكبس ١ قدم فإذا علمت أن المضخة تعمل ٦٠ لفة في الدقيقة وان الكفاءة الحجمية لها ٨٥ % احسب تصرف المضخة.

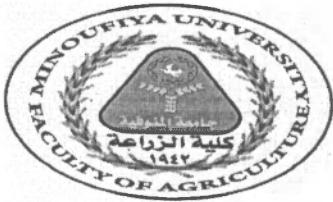
السؤال الرابع (١٥ درجة):-

١: قارن في جدول بين الأساليب المختلفة لنقل وتدالو المواد الصلبة داخل مصانع الأغذية.

٢

: اذكر الأجهزة المستخدمة في خلط العجائن مع شرح إحداها مع التوضيح بالرسم كلما أمكن.

لجنة وضع الأسئلة

<p>الفرقة : الثالثة</p> <p>الشعبية: شعبة الهندسة الزراعية</p> <p>الزمن : ساعتين</p> <p>التاريخ : ٢٠١٣/٦/١٦</p> <p>عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة</p>	<p>أمتحان مادة :</p> <p>تخطيط وتصميم المباني الزراعية</p> <p>الفصل الدراسي (الثاني)</p> <p>العام الجامعي (٢٠١٣ / ٢٠١٢)</p>	 <p>قسم: الهندسة الزراعية</p>
---	--	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول: (ثلاثون درجة)

- أ- أذكّر مع الشرح أنواع الأراضي المستخدمة في المباني الزراعية . (١٠ درجات)
- ب- أشرح مع الرسم طريقة خزان التحليل للتخلص من الفضلات الآدمية . (١٠ درجات)
- ج- كمرة مستطيلة القطاع عرضها ٢٠ سم وطولها ٥ م وترتّكز ارتكازاً حر عند طرفيها وتحمل حملاً موزعاً بانتظام قدر ١ طن/م بما في ذلك وزن التحمر والمطلوب حساب قطاع الكمرة وحساب التسلیح اللازم إذا علمت أن : $\kappa = 0.38$ ، $\rho = 1.055$ - استخدم أسياخ حديد تسلیح قطر ١٣ مم الذي مساحة مقطع السيخ ١.٣٣ سم٢ ثم أرسم القطاعات التي توضح رص حديد التسلیح. (١٠ درجات)

السؤال الثاني: (ثلاثون درجة)

- أ- أشرح مع الرسم كيف يمكنك تخطيط عزبة مفسراً تخطيطك . (١٠ درجات)
- ب- أشرح العوامل المؤثرة على تخزين الحبوب وكيف يمكن الاستفادة من الربح في تجفيف وتهوية الحبوب موضحاً أجابتكم بالرسم . (١٠ درجات)
- ج- بلاطة من الخرسانة المدبلحة ترتكز ارتكازاً حر عند طرفيها أبعادها المحورية $6.00 \times 4.00 \times 0.25$ م ومحملة على كمرات سماكة ٢٥ مم وتحمل حملاً كلها ٦٠٠ كجم/م^٢ والمطلوب حساب سماكة البلاطة والتسلیح اللازم إذا علم أن $\kappa = 0.25$ ، $\rho = 1.055$ ، $\rho_{dry} = 0.63$ ، $\rho_{wet} = 1.014$. استخدم في الفرش أسياخ حديد تسلیح قطر ١٠ مم الذي مساحة مقطع السيخ ٠.٧٨ سم٢ . استخدم في الغطاء أسياخ حديد تسلیح قطر ٨ مم الذي مساحة مقطع السيخ ٠.٥ سم٢ (١٠ درجات)

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق...»



الفرقة: الثالثة
الشعبية: هندسة زراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الامتحان: ورقة واحدة

الامتحان النظري النهائي
المادة : الات ما قبل الحصاد
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعي (٢٠١٢ / ٢٠١٣)
تاریخ الامتحان : ٥ / ٦ / ٢٠١٣

قسم: الهندسة
الزراعة

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (كل جزء ٥ درجات)

- أ- عرف الاتى:- السعة الحقلية النظرية - الكفاءة الحقلية - الوسادة - الزمن النظري - الحرت الجيد.
ب- تكلم عن العوامل التي، تؤثر على الكفاءة الحقلية للة.
ج- احسب السعة الحقلية النظرية والسعه الفعلية وعدد المحاريث الازمة لحرب مساحة ١٥٠٠ فدان في ٣٠ يوم بفرض ان يوم العمل ٨ ساعات - والمحاريث المستخدمة قلابة مطرحية بثلاث ابدان وعرض سلاح البدن الواحد ٣م وسرعة الحرت ٥ كم/ساعة وطول الحقل ١٥٠٠ متر وزمن الدوران في نهاية الحقل ٢٠ ثانية لكل مررة والوقت الصناعي يقدر بخمس دقائق للقرارن .

السؤال الثاني: (كل جزء ٥ درجات)

- أ- اذكر مميزات وعيوب المحاريث الحفاره واشكال أسلحة هذه المحاريث والمعادن التي تصنع منها.
ب- ما هي أهمية الاجزاء التالية (أو وظيفتها) مع رسم بدن محرااث مطرحي :-
النسر - سكينة المحرااث القلاب - عجلة الاخدود الخلفية للمحرااث القلاب القرصي- القنبة في محرااث تحت التربة.
ج- اذكر انواع الاراضي التي يمكن استخدام المحاريث القلابة القرصية فيها بكفاءة احسن من المحاريث المطروحية وما هي العوامل التي تؤدى الى تحسين اختراق المحاريث القرصية للتربة.

السؤال الثالث: (كل جزء ٥ درجات)

- أ- فيما تستخدم الالات اآتالية (باختصار) :- محاريث تحت التربة - المحرااث الدوراني - الامشاط - المهارس.
ب- اذكر مميزات وعيوب الات نشر البذور وطرق تغير معدل التلقيم لها .
ج- تكلم (بدون رسم) عن جهاز التلقيم ذو الاسطوانة المسنة لالات التسطير وكيفية تغير معدل التلقيم لهذا الجهاز.

السؤال الرابع: (الجزء الاول ٨ درجات والباقي ٧ درجات)

- أ- ما هي المواصفات الواجب توافرها في الات الزراعة الدقيقة.
ب- اذا كان عدد اسنان العجلات المسنة ١٦ ، ٨ على الترتيب. احسب المسافة بين البذور في الصفا الواحد اذا استعمل قرص بذور به ٢٤ خلية وعدد اسنان التروس المخروطية التي تصل الحركة بين عمود التلقيم وقرص البذور ٤٠ ، ١٠ . والترس الصغير هو المركب على عمود التلقيم ومحيط العجلة ٨٠ سم. واحسب كذلك العدد النهائي للنباتات في الفدان بفرض ان نسبة الانبات ٢٠٪ وانه يتم خف ٨٪ من النباتات المتبقية.

مع اطيب الامنيات بالتوفيق من لجنة الممتحنين

ابد/ محمود على محمد

(محمود على محمد)

الفرقة : الرابعة القسمية : الهندسة الزراعية الزمن : ساعتين التاريخ : ٢٠١٣/٦/١١ عدد صفحات الأسئلة: ورقة واحدة	الامتحان الفظي المادة : هندسة تدوير المخلفات والحفظ على البيئة الفصل الدراسي (الثاني) العام الجامعي (٢٠١٢ / ٢٠١٣)	 قسم: الهندسة الزراعية
---	--	---

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

(عشر درجات)

السؤال الأول:

- هل للتليفون المحمول أو محطات التقوية الخاصة به اثر سيء على البيئة مع تفسير أجابتك.

(عشر درجات)

السؤال الثاني:

- اشرح علاقة الطاقات الجديدة والمتتجدة في الحفاظ على البيئة.

(عشر درجات)

السؤال الثالث:

- تصنيع الخشب الابنبي، احد الطرق المستخدمة للاستفادة من المخلفات الزراعية لانتاج منتج ذو عائد اقتصادي فكيف يتم ذلك وما هي خطوات تصنيعه.

(عشر درجات)

السؤال الرابع:

- اذكر خمس من أدوات الوقاية الشخصية للعمال في بيئه العمل وأنواعها.

(عشر درجات)

السؤال الخامس:

- اذكر مثاثلات ندوير البلاستيك وفيما يستخدم منتج كل مثاث.

(عشر درجات)

السؤال السادس:

- ما هو التلوث الأشعاعي وخطره على بيئه الإنسان وكيف يمكن التخلص من النفايات المشعة.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق...»



أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول:-

أ- اذكر فقط الأنواع المختلفة للري بالرش مع إتباع نظام التفسيم بالنسبة لحركة أو ثبات النظام إثناء التشغيل.

ب- احسب زمن الري بالرش إذا كان بخرنخ النبات الفياسي $1\text{م}/\text{يوم}$ ومعامل المحصول 1.1 حيث توضع الرشاشات على رؤوس مربع ضلعه 1متر وتصرف الرشاش $2.05 \text{م}^3/\text{s}$ وكفاءة نظام الري بالرش 85% ، وعدد ساعات التشغيل 8 ساعات في اليوم احسب أيضاً سعة المضخة اللازمة لري 20 فدان.

السؤال الثاني:-

أ- اشرح مع التوضيح بالرسم التخطيطي طريقة عمل الري المحوري ومكوناته.
ب- حوضة مربعة الأبعاد $180 \times 180 \text{ م}$ يراد ريها بالرش فإذا كان الاحتياج المائي لنبات القول السوداني $6 \text{ م}/\text{يوم}$ وسعة احتفاظ التربة بالماء الميسير هو $87 \text{ م}/\text{متر}$ ، ومعدل الترشيح الأدنى هو $20 \text{ مم}/\text{ساعة}$ ، وكانت المسافة بين الرشاشات على الخط 15 متر وبين خطوط الرش 15 متر وأقصى ساعات تشغيل هي 12 ساعة وعمق الجذور هو 0.00 متر ، والري عند 50% من الماء الميسير $\text{MAD} = 50\%$ وكفاءة الري هي 85% ، متبعاً النظام المربع النصف ثابت أوجد:- الفترة بين الريات - تصرف خط الرش وبالتالي تصرف الرشاش ثم تصرف الطلمبة. ارسم مسقطاً أفقياً لهذه الحوضة مبيناً عليها خطوط الرش والمواسير الفرعية.

السؤال الثالث:-

أ- اذكر فقط مميزات وعيوب الري بالتنقيط مع التوضيح بالرسم شبكة للري : التنقيط ومكوناتها.
ب- ما هي الأدوات المختلفة للنقاط المستخدمة في الري بالتنقيط مع شرح منحنى أداء النقاط مع تغير قيمة أس معادلة النقاط x .

السؤال الرابع:-

أ- احسب عمق ماء الري الصافي في الري بالتنقيط إذا كان عمق الماء المتاح بالتربة 100 مم / متر وعمق الجذور 6 مم ونسبة الاستفادة للرطوبة 30% ونسبة الابتلال 50% ، ثم أوجد الفترة بين الريات اذا كان متوسط الاستهلاك اليومي للنبات 3 مم .

ب- بين بالرسم التخطيطي شبكة رى بالتنقيط لعشر أفدنة مع حساب طول كل من المواسير الرئيسية والفرعية وخطوط الري بالتنقيط وعدد النقاطات إذا كانت المسافة بين خطوط الري بالتنقيط واحد متر وبين النقاطات نصف متر.



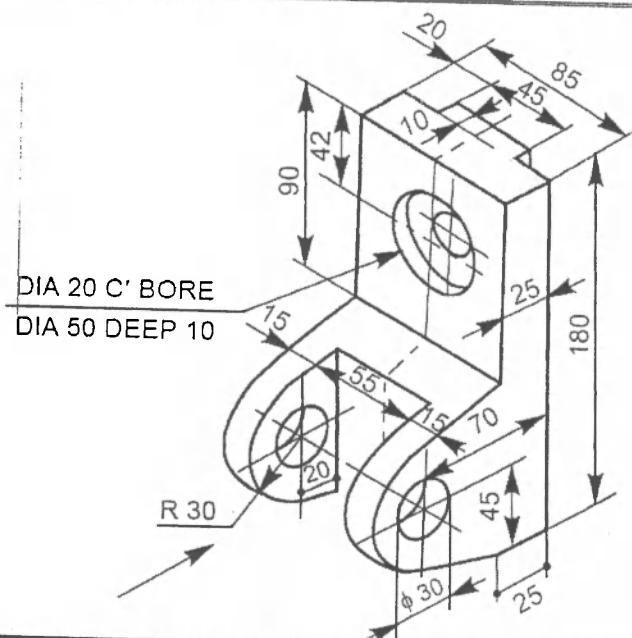
قسم: الهندسة الزراعية

الفرقه: الاولى
السعيه: هندسة زراعيه
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئله: ورقة واحدة

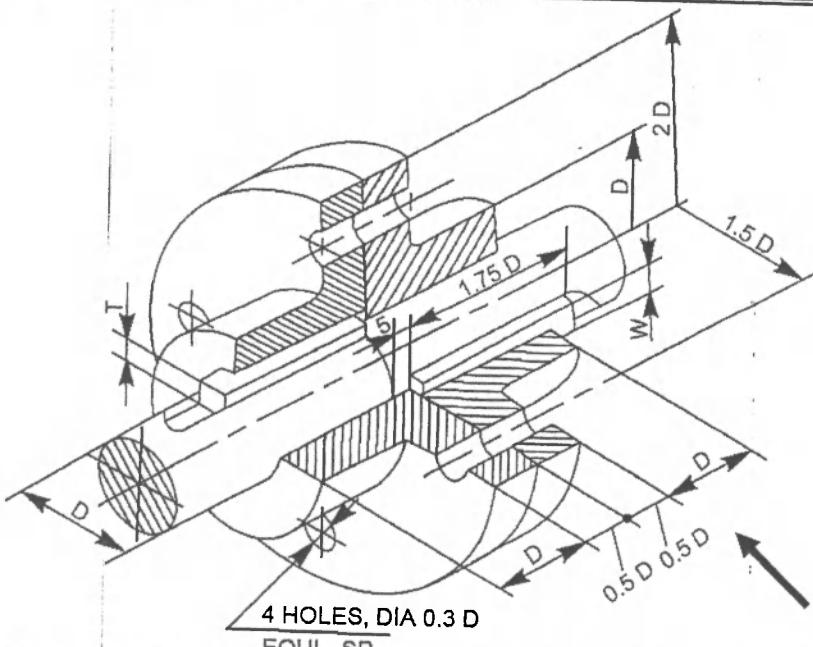
الامتحان النظري النهائي
المادة : رسم ماكينات
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعى (٢٠١٢ / ٢٠١٣)
تاريخ الامتحان : ٦ / ٢ / ٢٠١٣

السؤال الأول :- (١٥ درجة)
المطلوب رسم

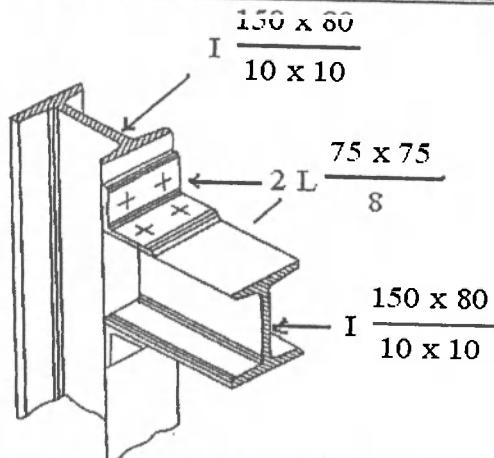
- ١ مسقط راسى فى اتجاه السهم المبين
- ٢ رسم قطاع جانبي



السؤال الثاني :- (٢٥ درجة)
ارسم قطاع رأسى عمودى في الاتجاه العمودى على القطاع للوصلة التي امامك وفرض القطر واختيار مسامار مناسب، لها
 $D = 6 \text{ cm}$



السؤال الثالث:- (١٨ درجة)
المطلوب رسم
مسقط راسى - ١
مسقط جانبي - ٢



د/ محمد نبيه بيومي

(حسنه بور)

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

<p>الفرقة: الأولى المجال: إدارة أعمال الشعبة: إدارة أعمال الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ١</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة: رياضيات الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤) تاريخ الامتحان: ٢٠١٣ / ٦ / ١٦</p>	 <p>قسم الهندسة الزراعية</p>
---	--	---

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول : (١٥ درجة)

$$3x - y + 2z = 7$$

$$2x - z = -1$$

$$y + 2z = 8$$

يُستخدم المحددات حل المعادلات الآتية:

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

(١) ضع علامة (✓) أو (X) لما يلى:

() إذا احتوت المحددة على صفين منطابقين فإن قيمتها تساوى صفرًا

() $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$ هو $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ المعكوس الضربى للمصفوفة

() المصفوفة $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$ ليس لها معكوس ضربى

() المشتقة الأولى للدالة e^{5x} هو e^{5x}

() $\int \frac{2}{X} dx = \ln x + C$

() الدالة $y = x^2 - 8$ لها نهاية عظمى عند $x = 4$

$$(1) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1} \quad (2) \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+5}{x} \right)^x$$

(ب) أوجد قيمة النهايات التالية :

السؤال الثالث . (١٥ درجة)

باستخدام طريقة المربيات الصغرى وفق معادلة الخط المستقيم الذى يمثل البيانات التالية :

X	1	2	3	4
Y	4	6	8	10

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

(١) أوجد المشتقة الأولى للدوال الآتية :

(1) $y = (x - 1)^7 \ln x$

(2) $y = x^x$

(ب) أوجد قيمة التكاملات الآتية :

$$(1) \int_0^4 \frac{x}{\sqrt{9+x^2}} dx \quad (2) \int \frac{x^3 + 5x^2 - 4}{x^2} dx \quad (3) \int x\sqrt{x-5} dx$$

لجنة وضع الأسئلة :

الاسم (أ/ أحمد حسن جمعه)

الفترة: الثانية المجال: برنامج إدارة الاعمال الزراعية (إنتاج نباتي + إنتاج حيواني) الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: 1	الامتحان التحريري النهائي المادة: ميكنة زراعية الفصل الدراسي الثاني) العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤) تاريخ الامتحان: السبت ٦/٦/٢٠١٣	 قسم الهندسة الزراعية
--	---	---------------------------------

أجب عن جميع الأسئلة التالية: (٦٠ درجة)

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(ا) وضع بالرسم فقط دورة الوقود لمحرك ديزل يحتوى على أربعة اسطوانات وعلل وجود أكثر من فلتر للتنقية في دورة الوقود لمحركات дизيل .

(ب) تنتقل الحركة بين عمودين متوازيين عن طريق ترسين المسافة بين مركزيهما هي 28 سم فإذا كانت القدرة المنقولة تساوى 31.4 حصان ميكانيكي وسرعة دوران العمود الاول 1500 ل / د وسرعة دوران العمود الثاني 500 ل / د وعدد أسنان الترس الاول 20 سنة فلوجد : -1- العزم الواقع على كل من الترسين -2- قطر كل من الترسين -3- عدد أسنان الترس الثاني

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

(ا) ارسم رسمًا تخطيطياً لصندوق تروس مركب على جرار زراعي .

(ب) أحسب مقدار القدرة اللازم وجودها بالحصان الميكانيكي على قضيب الشد لجرار قطر العجل الخلفي له 150 سم وسرعة دوران محرك الجرار 2400 ل / د اذا علمت ان نسبة تخفيض السرعة في صندوق التروس = $\frac{1}{6}$ ونسبة التخفيض في الجهاز العمودي = $\frac{1}{4}$ ونسبة التخفيض في جهاز النقل النهائي = $\frac{1}{5}$ وأن قوه الشد على قضيب الشد هي 3000 كجم .

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

١- علل: ترتيب اسلحة المحارات الحفار على صفين بدلاً من صف واحد

٢- استخدام المحارات الحفار اكثر من استخدام المحراث القلاب تحت طروف الزراعة المصرية

٣- مزرعة نصف مساحتها ٣٥٠ فدان تتبع دورة زراعية ثنائية يراد حرثها في مدة ٦ أيام باستخدام محراط حفار سبعة اسلحة المسافة بين كل سلاحين في الصف الواحد ٥٠ سم فإذا كان الجرار يسير بسرعة ٤كم/ساعة أثناء التشغيل وكفاءة التشغيل ٧٥ % وعدد ساعات التشغيل اليومية ١٠ ساعات فاحسب عدد الآلات اللازمة لإتمام عملية الحرش في المدة المحددة.

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

١- ذكر الاجزاء الرئيسية في المحراث القلاب المطروح مبيناً ظروف استخدام هذا المحراث

٢- ذكر الفوائد التي عادت على الزراعة المصرية من استخدام الآلات الزراعية

٣- ذكر تقسيم الآلات الزراعية حسب علاقتها بمصدر القدرة وأيضاً حسب ترتيب أداء العملية الزراعية

لجنة وضع الأسئلة

أ.د/ محمد على ابو عميرة د. / احمد توفيق طه

<p>الفرقة: الأولى المجال: برنامج إدارة الأعمال الزراعية الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ١</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة: رياضيات (١٠٢ هـ) الفصل الدراسي التسفيقي العام الجامعي (١٤٢٠/٢٠١٣) تاريخ الامتحان: ٢٠١٣ / ٩ / ٤</p>	 <p>MINOUFIYA UNIVERSITY FACULTY OF AGRICULTURE جامعة المنوفية كلية الزراعة ١٩٤٢</p>
---	--	--

أجب عن جميع الأسئلة التالية: (60 درجة)

السؤال الأول : (15 درجة)

(٤) استخدام المحددات حل المعادلتين الآتىتين:

$$2X + 3Y = 7$$

$$4X + 2Y = 10$$

$$C = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 3 & -2 & 3 \end{pmatrix} \quad \& \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} \quad \& \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -2 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix} \quad \text{(ب) إذا كانت:}$$

فاؤجِد فیمہ کل من

(1) AB

(2) CB

(3) AB-2CB

السؤال الثاني (15 درجة):

الآتية:

X	1	2	3	4	5
y	3	6	8	11	15

السؤال الثالث: (15 درجة)

أحد المشتقة الأولى للدوال الآتية:

$$(1) y = e^{\ln x}$$

$$(2)y = (x + 4)^8$$

$$(3) \quad y = \ln \sqrt{x^2 - 1}$$

السؤال الرابع: (15 درجة)

أو حدد قيمة التكاملات الآتية

$$(1) \int \sqrt{x}(7-x).dx$$

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

$$(3) \int \frac{x}{\sqrt{1-4x^2}} dx$$

لجنة وضع الأسئلة

ابد / احمد حسن جمعة

أ.د/ محمد علي أبو عميرة



أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول:-

- أ- ماهي الأنواع المختلفة للطلبات المستخدمة في آلات رش المبيدات مع شرح وتوضيح بالرسم ترکيب وطريقه تشغيل كلا من:- الطلمبه التردديه ثنائية التشغيل والطاردة المركبة.
ب- آلة رش تعمل بضغط الهواء فإذا كان صغير الهواء ثابت أعلى سطح الميد بالخزان هو ٦٠٠ كيلوباسكال فإذا كان قطر البشيري ٢ ملليمتر مع إهمال ارتفاع الميد بالخزان ، فماجد سرعة وتصرف بشوري، الرش فإذا كان علاقه سرعة المحلول V خلال فتحة البشيري التي قطرها ١م والضاغط h هي $V = \sqrt{2gh}$ حيث g عجلة الجاذبية.

السؤال الثاني:-

- أ- إشرح مع التوضيح بالرسم ترکيب وطريقه تشغيل الشاشة الهيدروليكيه الحقلية.
ب- رشاشة حقلية سرعتها الأمامية ٤ كم/ساعة وكانت المسافة بين شابير الرش على حامل الشابير هي ٣٠ سم وعددتها ١٠ شابير وتصرف كل بشوري ٤٠ لتر / دقيقة وكان حجم خزان الرشاشة ٦٠٠ لتر فإذا كانت الجرعة المقررة هي ١٠٠ جم/فدان ، فأوجد:

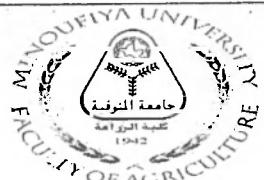
- ١-وزن الميد لكل عبوة.
- ٢-كتافة الرش.
- ٣- الزمن اللازم لرش كل عبوة واحدة.
- ٤- المساحة التي يتم رشها بعبوة واحدة.

السؤال الثالث:-

- أ- ماهي مميزات وعيوب رش المبيدات باستخدام الطائرات مع توضيح كيفية منع تسرب الميد.
ب- إشرح باختصار مع الرسم طريقة التحكم والتشغيل لجهاز الرش بالطائرات.

السؤال الرابع:-

- أ-إشرح باختصار مع الرسم ترکيب وطريقه تشغيل العفارات الميكانيكية المبتلة ذات النظام المقفل.
ب- إشرح باختصار مع التوضيح بالرسم طريقة مقاومة الحشائش باللهب.



قسم الهندسة الزراعية

الفرقـة: الثانية
المجال: برنامج إدارة الأعمال الزراعية
(إنتاج نباتي + إنتاج حيواني)
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: 1

الامتحان التحريري النهائي
المادة: ميكانيكا زراعية
الفصل الدراسي (الثاني)
العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٢)
تاريخ الامتحان: السبت ٦/١/٢٠١٣

اجب عن جميع الأسئلة التالية: (٦٠ درجة)

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(أ) وضح بالرسم فقط دورة الوقود تمحـك دبـل يحتـوي عـلـى أربعـة اسـطـوانـات وعلـل وجـود أكـثـر من فـلـتـر لـلتـنـقـيـة في دـورـة الوقـود لمـهـركـات الدـبـل .

(ب) تنتـلـ الحـرـكة بـيـن عـمـدـيـن متـواـزـيـن عن طـرـيق تـرسـين المسـافـة بـيـن مـرـكـزـيـهـما هـي 28 سـم فـاـذـا كـانـت الفـدـرـة المـنـقـولـة تـساـوى 31.4 حـصـان مـيكـانـيـكي وسـرـعـة دورـان العـمـودـاـلـوـلـ 1500 لـ/د وسـرـعـة دورـان العـمـودـثـانـيـ 500 لـ/د وعـدـد أـسـنـانـ التـرسـاـلـوـلـ 20 سـنـة فـاـوجـد : 1- العـزـم الـوـاقـع عـلـى كـلـ مـن التـرسـين 2- قـطـرـ كـلـ مـن التـرسـين 3- عـدـد أـسـنـانـ التـرسـثـانـيـ

السؤال الثاني: (١٥ درجة)

(أ) ارسم رسمـا تـخطـيطـيـا لـصـنـدـوقـ تـروـسـ مرـكـبـ عـلـى جـرـارـ زـرـاعـيـ .

(ب) أحـسـبـ مـقـدـارـ الـقـدـرـةـ الـلـازـمـ وـجـودـهـ بـالـحـصـانـ الـمـيكـانـيـكـ عـلـى قـضـيـبـ الشـدـ لـجـرـارـ قـطـرـ العـجـلـ الـحـلـفـيـ لـهـ 150 سـم وـسـرـعـةـ دورـانـ محـكـاجـارـ 2400 لـ/د اـذـا عـلـمـتـ أنـ نـسـبـةـ تـخـفـيـضـ السـرـعـةـ فـيـ صـنـدـوقـ التـروـسـ = $\frac{1}{6}$ وـ نـسـبـةـ الـأـذـفـيـضـ فـيـ الـجـهاـزـ العـمـودـيـ = $\frac{1}{4}$ وـ نـسـبـةـ التـخـفـيـضـ فـيـ حـهـاـزـ النـقـلـ الـنـهـائـيـ = $\frac{1}{5}$ وـ فـوهـ النـدـ عـلـى قـضـيـبـ تـنـسـدـ هـيـ 3000 كـجـمـ .

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

٤- عـلـلـ بـتـرـنـيـبـ أـسـلـحةـ الـمـحـرـاثـ الـحـفـارـ عـلـى صـفـينـ بـدـلاـ مـنـ صـفـ وـاحـدـ

ـ استـخدـامـ الـمـحـرـاثـ الـحـفـارـ اـكـثـرـ مـنـ استـخدـامـ الـمـحـرـاثـ الـقـلـابـ تـحـتـ ظـرـوفـ الـزـرـاعـةـ الـمـصـرـبـةـ

ـ مـزـرـعـةـ نـصـفـ، مـسـادـتـهـاـ ٣٥٠ فـدانـ تـتـبـعـ دـورـةـ زـرـاعـيـهـ ثـانـيـهـ بـرـادـ حـرـثـهـاـ فـيـ مـدـهـ ٦ أـيـامـ باـسـتـخدـامـ مـحـرـاثـ حـفـارـ سـبـعـةـ أـسـلـحةـ

ـ الـمـسـافـةـ بـيـنـ كـلـ سـلـاحـينـ فـيـ الصـفـ الـوـاحـدـ ٥ سـمـ فـاـذـاـ كـانـ الـجـرـارـ بـسـرـعـةـ ٤ كـمـ/سـاعـةـ أـنـاءـ التـشـغـيلـ وـكـفـاعـةـ التـشـغـيلـ

ـ ٧٥% وـ عـدـدـ سـاعـاتـ التـشـغـيلـ الـيـوـمـيـ ١٠ سـاعـاتـ فـاـحـسـبـ عـدـدـ الـآـلـاتـ الـلـازـمـةـ لـإـتـامـ عـمـلـيـةـ الـحـرـثـ فـيـ الـمـدـدـةـ الـمـحـدـدةـ .

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

٥- اـذـكـرـ الـأـجـزـاءـ الرـئـيـسـيـةـ فـيـ الـمـحـرـاثـ الـقـلـابـ الـمـطـرـحـيـ مـيـنـاـ ظـرـوفـ اـسـتـخدـامـ هـذـاـ الـمـحـرـاثـ

ـ اـذـكـرـ الـفـوـانـدـ الـتـيـ عـادـتـ عـلـىـ الـزـرـاعـةـ الـمـصـرـبـةـ مـنـ اـسـتـخدـامـ الـاـتـ الـزـرـاعـةـ

ـ اـذـكـرـ تـقـيـيمـ الـآـلـاتـ الـزـرـاعـيـةـ حـسـبـ عـلـاقـتـهـاـ بـمـصـدرـ الـقـدـرـةـ وـأـيـضاـ حـسـبـ تـرـيـبـ أـداءـ الـعـمـلـيـةـ الـزـرـاعـيـةـ

لجنة وضع الأسئلة

أ/د/ محمد على أبو عميرة د/أحمد توفيق طه

المادة : الورش وتقنيات الانتاج هـ. 108
التاريخ : 9/6/2013
الزمن : ساعتان
الدرجة : 60 درجة
امتحان الفصل الدراسي الثاني

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية
الفرقـة الأولى

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول (15 درجة)

- أ- موضح إجابتك بالرسم بين طرق تثبيت المشغولات على المخرطة.
- ب- ارسم شكلًا تخطيطيًا لقلم خراطةً موضحاً عليه زواياً أداة القطع..
- ت- ماهي أنواع ماكينات الثقب وارسم بنطة حلزونية موضحاً عليها حدود القطع والزوايا.

السؤال الثاني، (15 درجة)

- أ- ما هو مدلول الكود التالي لحجر التجليخ C 80 L 5 R
- ب- وضح كيفية إنتاج ترس عدد أسنانه 60 سنة على الفريزة مع رسم تخطيطي لجهاز التقسيم.
- ت- احسب زمن كشط قطعة من الصلب طولها 250 مم وعرضها 80 مم إذا كانت سرعة مشوار القطع 10 م / دقيقة وسرعة مشوار الرجوع 20 م / دقيقة وكانت التغذية العرضية 2 مم / مشوار

السؤال الثالث (15 درجة)

- أ- بيان عن مميزات عملية السباكة
 - ب- فارن في جدول مستعيناً بالرسم بين كل من:
 - ت- السباكة الرملية - سباكة الطرد المركزي - سباكة القوالب المعدنية.
- من حيث : طريقة الإنتاج - أنواع المعادن المستخدمة - مميزات وعيوب كل نوع.

السؤال الرابع (15 درجة)

- اشرح بإنجاز موضحاً إجابتك بالرسم :
- أ- أنواع اللهب في لحام الأكسجين أسيتيلين
 - ب- لحام القوس الكهربائي
 - ت- عملية الدرفلة.

الفترة: الأولى
الشعبة: هندسة زراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقةان

الامتحان التحريري النهائي
المادة: ميكانيكا
الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٣/٢٠١٤)
العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤)
تاريخ الامتحان: ١٢ / ٦ / ٢٠١٣

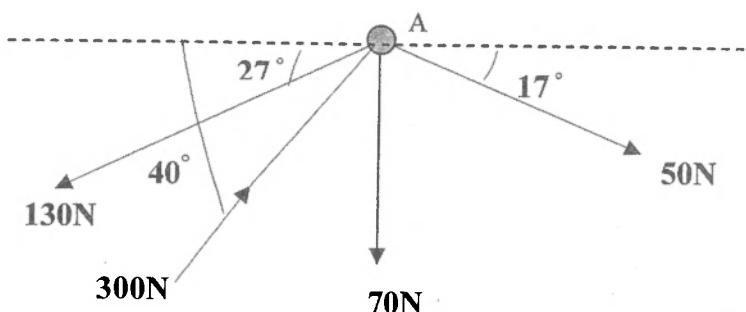


أولاً: الاستاتيكا

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة):-

احسب مقدار واتجاه محصلة مجموعة القوى المبينة بالرسم.



السؤال الثاني (١٥ درجة):-

في الشكل المبين: $F_1 = 300\text{N}$, $F_2 = 450\text{N}$, $F_3 = 300\text{N}$, $F_4 = 400\text{N}$ & $F_5 = 300\text{N}$

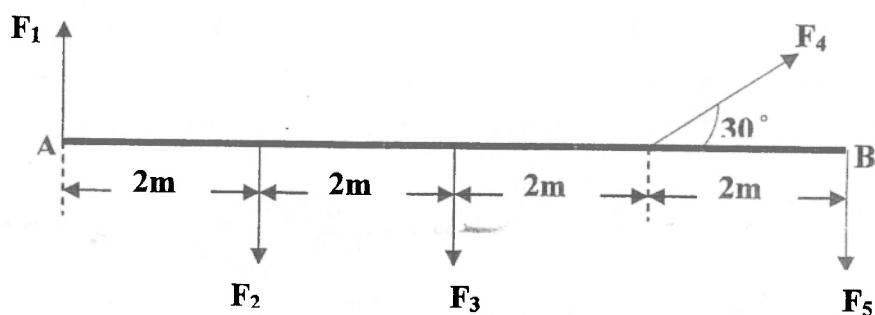
احسب كل من:

(1) مجموع مركبات القوى في اتجاه محور x (R_x)

(2) مجموع مركبات القوى في اتجاه محور y (R_y)

(3) مقدار المحصلة (R)

(4) بعد خط عمل المحصلة عن نقطة A



لجنة وضع الأسئلة

أ.د/ محمد أبو عميرة & د/ محمود كشك

انظر حلاته

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

الفرقة: الأولى
الشعبة: هندسة زراعية
الزمن: ساعتان
عدد صفحات الأسئلة: ورقتان

الامتحان التحريري النهائي
المادة: ميكانيكا
الفصل الدراسي الثاني)
العام الجامعي (٢٠١٣/٢٠١٤)
تاريخ الامتحان: ١٢ / ٦ / ٢٠١٣



ثانياً: الديناميكا

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

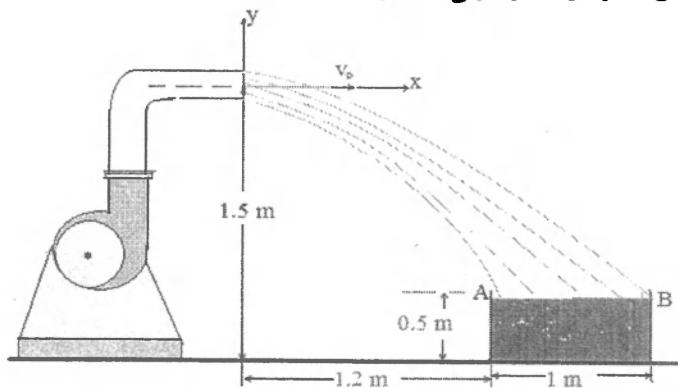
السؤال الثالث (١٥ درجة):

- ١: يتحرك جسيم في خط مستقيم وتتغير عجلته مع الزمن تبعاً للعلاقة $f = 32 - 6t^2$. فإذا بدأ الجسم الحركة من السكون عند نقطة تبعد 8 m من نقطة الأصل عين المسافة التي بقطعها الجسيم في الثاني الخمسة الأولى.
- ٢: المعادلتان اليارامترتان لحركة جسيم في مستوى هما:

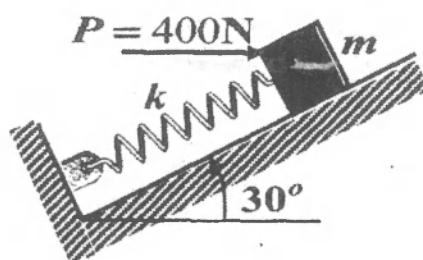
$x = 5t$, $y = 20 - 5t^2$ حيث t الزمن بالثانية ، x , y بالمتر.
أوجد معادلة المسار الكاريزي وسرعة الجسيم عند بدء الحركة وعند التقائه بالمحور x . أوجد أيضاً عجلة الجسيم.

السؤال الرابع (١٥ درجة):

- ١: في إحدى محطات الري تخرج المياه أفقياً من فوهة الطلمبة لتجمع داخل حوض صغير قبل تصريفها في قناة الري، – عين مدى التغير في سرعة خروج المياه من فوهة الطلمبة بحيث تسقط بداخل الحوض – عين كذلك أقل وأكبر سرعة يمكن أن تسقط بها المياه داخل الحوض بفرض أن الحوض مملوء إلى آخره بالماء.



- ٢: كتلة مقدارها $m=10 \text{ kg}$ مربوطة بسوسته مع معامل الشد لها $K=30\text{N/m}$ موضوعة على سطح خشن احتكاكه $\mu=0.3$ مائل بزاوية 30° مع الأفقي. عندما كانت السوستة عند نهاية طولها الطبيعي، أثرت قوة أفقية مقدارها 4000N إلى اليمين، احسب الشغل المبذول بواسطة المبذول بواسطة جميع القوى لكي تتحرك الكتلة مسافة 2 m لعلى المستوى.



لجهة وضع الأسئلة

أ/د/ محمد أبو عميرة & د/ محمود كشك

انظر خلفه

مع أطيب التمنيات بالتوفيق