جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة – قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى الثاني

أسم وكود المقرر: نظرية الدوال (05203)
مدة الأمتحان: ساعتين
تاريخ الإمتحان: ١١ يناير ٢٠١٦
الدرجة الكلية للأمتحان: ١٢٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسي الأول – الإمتحان النظري النهائي

لجنة الممتحنين: د. عبد العزيز إبراهيم عمارة د. محمد ابراهيم نصر

تعليمات الإجابة: أجب على جميع الأسئلة التالية – الأمتحان يتكون من صفحة واحدة

الجزاء الأول: (٦٠ درجة)

السؤال الاول :(٢٠ درجة)

١. اذا كانت $$y = a\cos(lnx) + b\sin(lnx)$$

فأثبت ان: $$x^2y_{n+2} + (2n+1)xy_{n+1} + (n^2+1)y_n = 0.0$$

٢. اوجد مفكوك $\sinh x$ بدلالة القوي التصاعدية للمتغير x

السؤال الثاني :(٢٠ درجة)

١. اوجد مجموع n من الحدود للمتسلسلة الاتية:

$$\frac{1}{2*5}+\frac{1}{5*8}+\frac{1}{8*11}+\frac{1}{11*14}$$

٢. باستخدام أختبار النسبة. أختبر تقارب وتباعد المتسلسلة

$$\frac{1}{2}+\frac{1*2}{2*4}+\frac{1*2*3}{2*4*6}+\frac{1*2*3*4}{2*4*6*8}$$

السؤال الثالث :(٢٠ درجة)

١. اوجد جميع جذور المعادلة

$$Z^7 - Z^4 + Z^3 - 1 = 0.0$$

٢. باستخدام طريقة اقل التربيعات اوجد قيم a , b للمعادلة $y = ax^b$ التي تناسب القراءات الاتية:

x	1	2	3	4	5	6	7	8
y	0.36	0.9	1.92	3.44	4.78	6.78	9.4	11.8

الجزء الثاني: (٦٠ درجة)

١. باستخدام تعريف كل من $\cosh x,\ \sinh x$ أوجد حل المعادلة:

$$\cosh(\ln x) = 2\sinh(\ln x) - 1$$

(١٠ درجات)

٢. أوجد نصف قطر تقوس المنحني $y = \sin x$ عند $2x = \pi$

(١٠ درجات)

٣. أوجد مفكوك فوريير للدالة الاتية: $y = 5$ when $2\pi < x < 3\pi$, $y = -5$ when $3\pi < x < 4\pi$

(٤٠ درجات)

انتهت الأسئلة ، خالص تمنياتنا للجميع بالتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى الثاني

اسم ورمز المقرر: أساسيات نظرية الدوال (٢٠٥٢-٢)
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ ومعاد الامتحان: ٢٠١١/١/١٩ الساعة ١٢: ٢ م
الدرجة الكلية للامتحان: ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ الفصل الدراسي الأول (الخريف).

لجنة الممتحنين أ.د. عبد الوهاب شلبي قاسم أ.د. طارق زين العابدين د. عبد العزيز إبراهيم عمارة

تعليمات الإجابة: أجب على جميع الأسئلة الآتية – الامتحان يتكون من صفحة واحدة

السؤال الأول (٦٠ درجة)

١. أوجد المشتقة الثالثة للدالة $y = 2x^4 e^{2x}$ (٨ درجات)

٢. إثبت أن الدالة $y = \frac{1}{2}x^2 e^x$ تحقق المعادلة $y'' - 2y' + y = e^x$ (٧ درجات)

٣. أوجد قيمة النهايات

i) $\lim_{x \to 0} \frac{4e^{-x} - 4e^x - 8x}{x \sin x}$ (٦ درجات)

ii) $\lim_{x \to \infty} \frac{8x^2 + 5}{2x^2 - 3}$ (٦ درجات)

٤. إثبت أن $(3+i)^2 (7+i) = 30(1+i)$ (٥ درجات)

٥. أوجد الجذور ذات المرتبة الرابعة للعدد $Z = 16$ (١٠ درجات)

٦. أوجد مفكوك ماكلورين للدالة $f(x) = \ln(1+x)$ ثم إختبره من حيث التباعد أو التقارب (١٨ درجات)

السؤال الثاني (٦٠ درجة)

١. باستخدام تعريف الدوال الزائدية إثبت أن $\coth^2 x - 1 = \text{cosech}^2 x$ (١٠ درجات)

٢. إذا كانت $y = \tan^{-1}(\sinh x)$ فإثبت أن: $\frac{d^2y}{dx^2} - (\tan y)\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 = 0.0$ (١٠ درجات)

٣. وضح بالمعادلات كيف يمكن حساب نصف قطر التقوس عندما تكون معادلة المنحنى معطاة في الصورة البارامترية (١٠ درجات)

٤. أوجد نصف قطر التقوس للمنحنى الذي معادلاته: $r = 3\cos^3(\theta/3)$ وذلك عندما $\theta = 30^o$ (١٠ درجات)

٥. إذا كانت y دالة دورية و تعطى بالمعادلات:

$y = x \quad \text{for} \quad 0 < x < \pi$

$= x - \pi \quad \text{for} \quad \pi < x < 2\pi$

إرسم منحنى هذه الدالة مع تحديد نوعها ثم اوجد مفكوك فوريير في جيوب تمام فقط؟ (٢٠ درجة)

إنتهت الأسئلة

والله ولي التوفيق،،،،،،،،

Given above the details of a MACHINE VISE . Assemble all parts and draw to full size

the following views ; 1) SEC. ELEV. (A - A)

2) PLAN

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية

اسم وكود المقرر: نظرية الإنشاءات (هـ ٢٠٥)
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٦/١٧ من
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

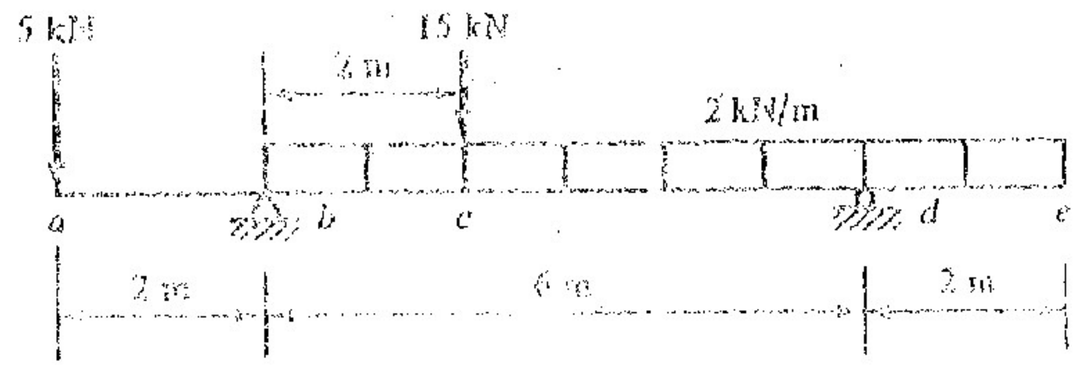
العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: أ.د. عزت عبد الغفار د. عبد العزيز عمارة د. محمد نصر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

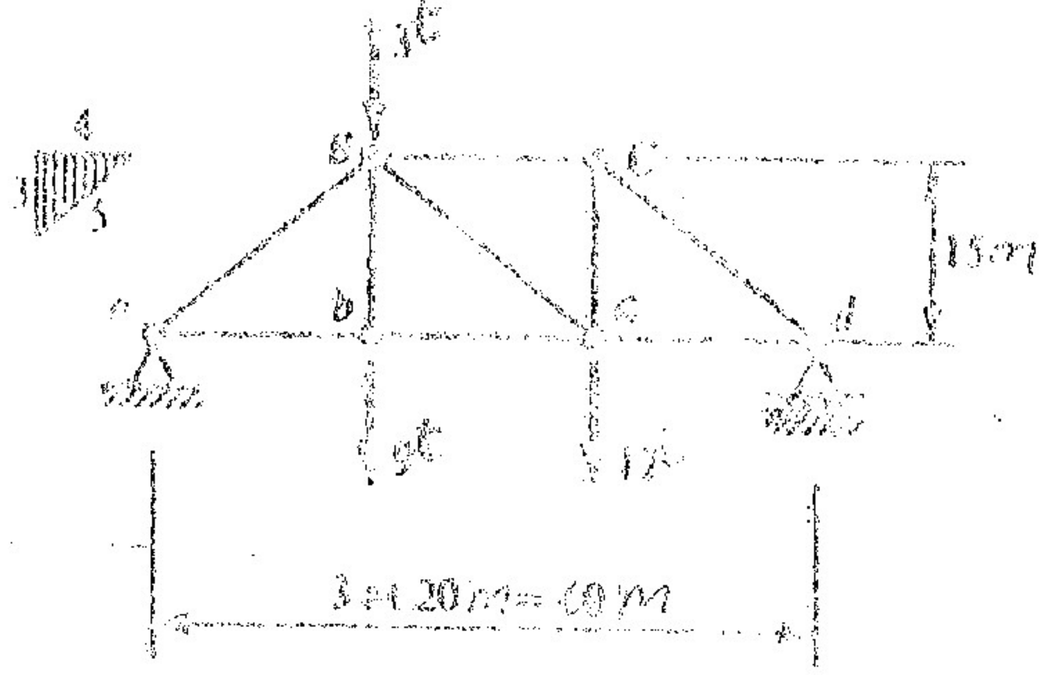
السؤال الأول:

وضح بالرسم توزيع قوى القص وعزوم الإنحناءات المميزة بالشكل التالي:



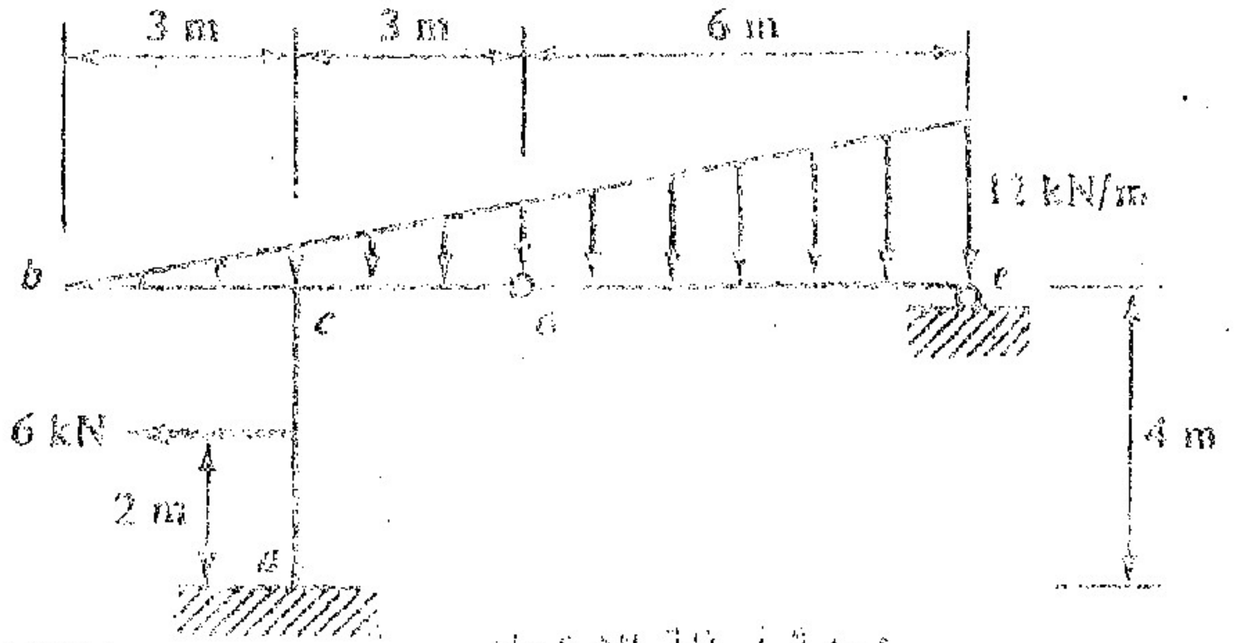
السؤال الثاني:

الشكل التالي يبين جمالونا بسيطا المطلوب إيجاد القوى الداخلية في القضبان Ba ، Bc ، Bd ، be باستخدام طريقة القطاعات.



السؤال الثالث:

المطلوب تحليل الإطار الجاسي والمبين بالشكل التالي، مع رسم توزيع قوى القص وعزوم الانحناء والقوى المحورية.



نهاية أسئلة الامتحان

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
الفرقة الثانية

اسم وكود المقرر: هندسة ٢٠٣ انتقال حرارة (تخلف)
مدة الامتحان: ساعتان (١٠ – ٢)
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٣/٦/١٩

الفصل الدراسي الثاني العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣

لجنة الممتحنين: أ.د. محمد أحمد صباح أ.د. أحمد السيد أحمد أ.د. محمد حلمي إبراهيم

يسمح للطالب باستخدام جداول ومنحنيات لها علاقة بموضوع المقرر

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

أ- حائط بسمك (40 cm) ومعامل توصيل حراري (25 W/m.°C) معزول عند أحد سطحيه والسطح الآخر درجة حرارته (90°C). احسب درجة الحرارة عند كل من منتصف الحائط والسطح العازل ومعدل انتقال الحرارة عند السطح لوحدة المساحات علما بأن هناك توليد حراري داخل الحائط ($3000\ W/m^3$).

ب- مادة غذائية على هيئة اسطوانة بقطر (10 cm) وطول (20 cm) عند (90°C). حدد درجة حرارة المركز والسطح بعد ساعة واحدة من التبريد بواسطة هواء عند (5°C) وأيضا كمية الحرارة المفقودة منهما أثناء التبريد (J).

$h = 60\ W/m^2.°K$ ، $k = 0.50\ W/m.°K$ ، $c = 3600\ J/kg.°K$ ، $\rho = 1100\ kg/m^3$

السؤال الثاني:

أ- احسب درجة حرارة جسم أسود تحدث أكبر قدرة موجية له عند طول موجي يعادل ($\lambda = 3\ \mu m$)

ب- كرة بقطر (60 cm) عند (200°C) تبادل الحرارة بالإشعاع مع كرة أصغر بداخلها بقطر (30 cm) ولها نفس المركز عند (30°). فإذا كان معامل الإشعاع لكلا الكرتين (0.8). والمطلوب حساب معدل انتقال الطاقة بالإشعاع بينهما أخذا الانعكاس في الاعتبار.

السؤال الثالث:

هواء جوى على درجة حرارة $T_\infty = 25°C$ يدفع عموديا على شبكة من المواسير درجة حرارة سطحها ثابت على $T_w = 130°C$. فإذا كانت مواسير الشبكة مرتبة في صفوف غير متبادلة (in – line) – حيث تكون المسافات بين المواسير في اتجاه سير الهواء أو العمودية عليه هي $S_n = S_p = 1.9\ cm$ وقطر المواسير $d = 6.33\ mm$ وترتيب المواسير في 6 أعمدة في اتجاه سير الهواء ومترابطة بارتفاع 50 ماسورة. قيست سرعة اقتراب الهواء قبل الدخول على شبكة المواسير وكانت $V_\infty = 4.5\ m/s$. احسب درجة حرارة خروج الهواء ومعدل الانتقال الحراري لكل وحدة طول من شبكة المواسير.

السؤال الرابع:

مبادل حراري ذو غلاف وأنبوبتين يستخدم المبادل الحراري بين ماء ساخن وماء بارد. يدخل الماء الساخن على جانب الغلاف ليبرد من 90°C إلى 50°C، بينما يدخل الماء المبارد على جانب الأنابيب ليسخن من 10°C إلى 60°C. احسب المساحة السطحية للانتقال الحراري بقيمة 55 kW ومعامل انتقال حرارة كلي $1000 W/m^2.°C$. وما هو مقدار نسبة النقص في الانتقال الحراري الفعلي إذا قل معدل انتقال كمية الماء الساخن إلى النصف بينما ظلت ظروف الدخول والمبدل ومعامل الانتقال الحراري على ما هي عليه.

نهاية الامتحان

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية

اسم ورمز المقرر: هندسة ٢٠٦ "مساحة"
مدة الامتحان: ساعتان من ١٠- ١٢
تاريخ الامتحان: ٢٠١٣/٦/٢٠
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: أ.د. محمد عبد المحسن شيبون، أ.د. عبد الله محمد زين الدين، أ.د. السعيد رمضان العشري.

السؤال الأول:

١- أوجد دليل الخريطة الطبوغرافية (١: ٢٥٠٠٠) والتي رقمها ١٣/ ٧٥ ثم أوجد رقم الخريطة الزراعية التي توجد في الركن الشمالي الغربي للخريطة الطبوغرافية السابقة.

٢- قطعة أرض مربعة الشكل قيس طول ضلعها بجنزير طوله الأسمى ٢٠ متر فكان ١٠ طرحة و ٨ متر و٤ عقل. وعند معايرة الجنزير وجد أنه ينقص حلقة بين المتر العاشر والثاني عشر. فأوجد المساحة الحقيقية لهذه الأرض بالفدان.

السؤال الثاني:

لرفع منطقة لإعادة تخطيطها وضع المضلع أ ب جـ د أ وقيست انحرافات أضلاعه بالبوصلة وكانت:

المضلع	انحرافات أمامية		انحرافات خلفية	
أ ب	٥	١٠١°	١٥	٢٨٠°
ب جـ	١٥	٢١٥	١٥	٣٥
جـ د	٤٠	٢٦٥	٣٠	١١٢
د أ	١٥	٠٠٠	١٥	١٨٢

فما هي الانحرافات الصحيحة للأضلاع، وأحسب الزوايا الداخلية للمضلع.

السؤال الثالث:

أجريت ميزانية طولية على محور مشروع وكانت القراءات كالآتي:

٢,١٣- ٢,٣٢- (١,٧٣)- ١,٤٥- ١,٧٥- ٢,٣٥- (١,٨٥)- ١,٥٠- (١,٣٤)- ٢,٠٤- ١,٨٠- ٢,٢٥- ١,٨٥

وكانت القراءات بين الأقواس مقدمات. للإيجاد منسوب أول نقطة بالميزانية من رومير قريب منسوب (١٥,٥) حتى وصلت إلى أول نقطة في الميزانية وكانت القراءات هي: ١,٧٨- ٢,١٨- ١,٤٧- ١,٧٧- ٢,٠٣- ١,٧٠ وضح القراءات السابقة في جدول واحد وأحسب مناسيب النقط مع التحقيق الحسابي، ثم أحسب ارتفاع المحور أي الريدم إذا كان منسوب أول المشروع هو منسوب أول نقطة ويميل إلى أسفل نسبة ٠,١٠% وكانت المسافات بين النقط متساوية وتساوي ١٠٠ متر.

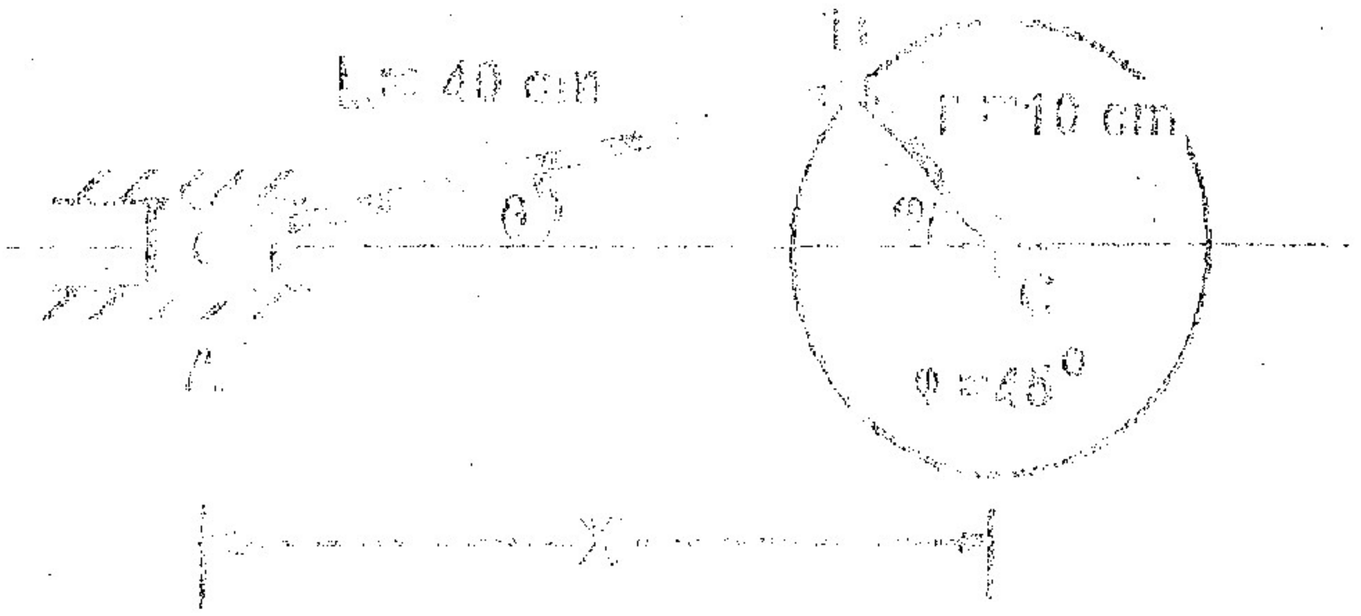
جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
الفرقة :الثانية

اسم وكود المقرر: نظرية الآلات- تخلف ٢٩٥ هـ
مدة الامتحان: ساعتين
تاريخ وميعاد الامتحان: / / ٢٠١٢ ص ٢٠١٢
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

الفصل الدراسي الصيفي العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢
لجنة الممتحنين: أ.د/خيري مصباح- أ.د/عبدالله مسعد- أ.د/عبد العزيز عمارة

السؤال الأول:

١-استنتج معادلة الازاحة والسرعة والعجلة لميكانيزم المدراك المبين بالشكل الآتي في الوضع العام:



اذا كانت قوة السرعة الدورانية لذراع الكرنك ١٠٠ دورة/ثانية في اتجاه عقرب الساعة وللوضع الخاص المبين أعلى اوجد بالرسم:

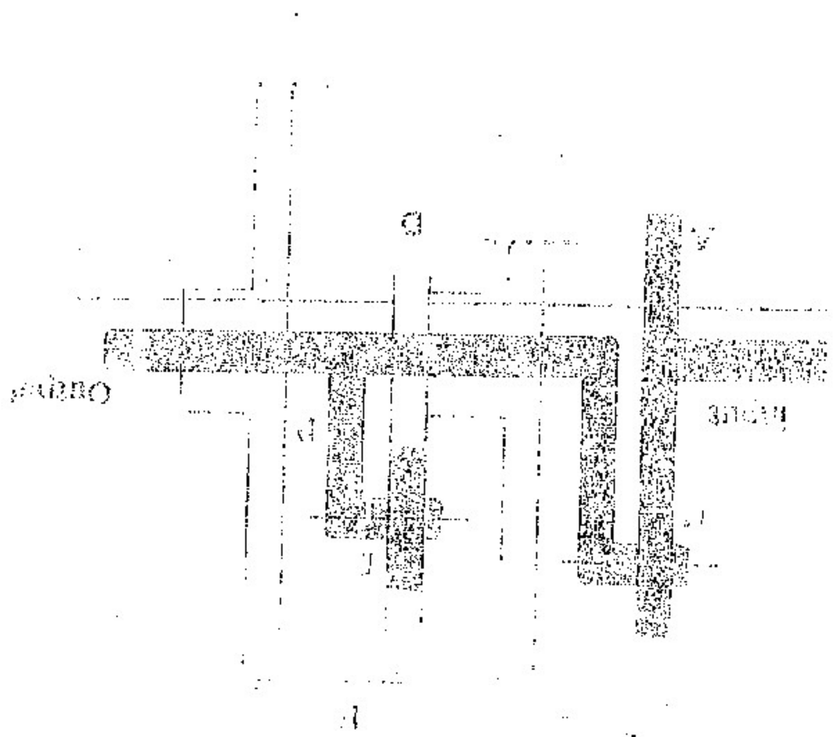
١-قيمة السرعة لـ A والسرعة الزاوية للذراع AB

٢-سرعة A وكذلك السرعة الزاوية للذراع AC

السؤال الثاني:

1-What are the types of governors that used to control the fuel system and what are the differences between them?

2-A Porter governor has arms of 12.5 in. long which are pivoted on the axis of rotation. Each ball weighs 15 lb and the central load is 90 lb. find the equilibrium speeds corresponding to radii of 8 in. and 10 in.


a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية
والنظم الحيوية

اسم ورمز المقرر: رياضة ٤٠٠ انخلف
(المعادلات التفاضلية والتكاملية)
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٢٠١٣/١/١٤
درجة الامتحان: ٢٠٠ درجة

الامتحان النهائي للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣

لجنة الممتحنين: أ.د. عزت عبد المنعم عبد الغفار أ.د. هزري مصباح إسماعيل د. عبد العزيز إبراهيم عمارة

أولاً: المعادلات التفاضلية العادية والجزئية (١٥٠ درجة)

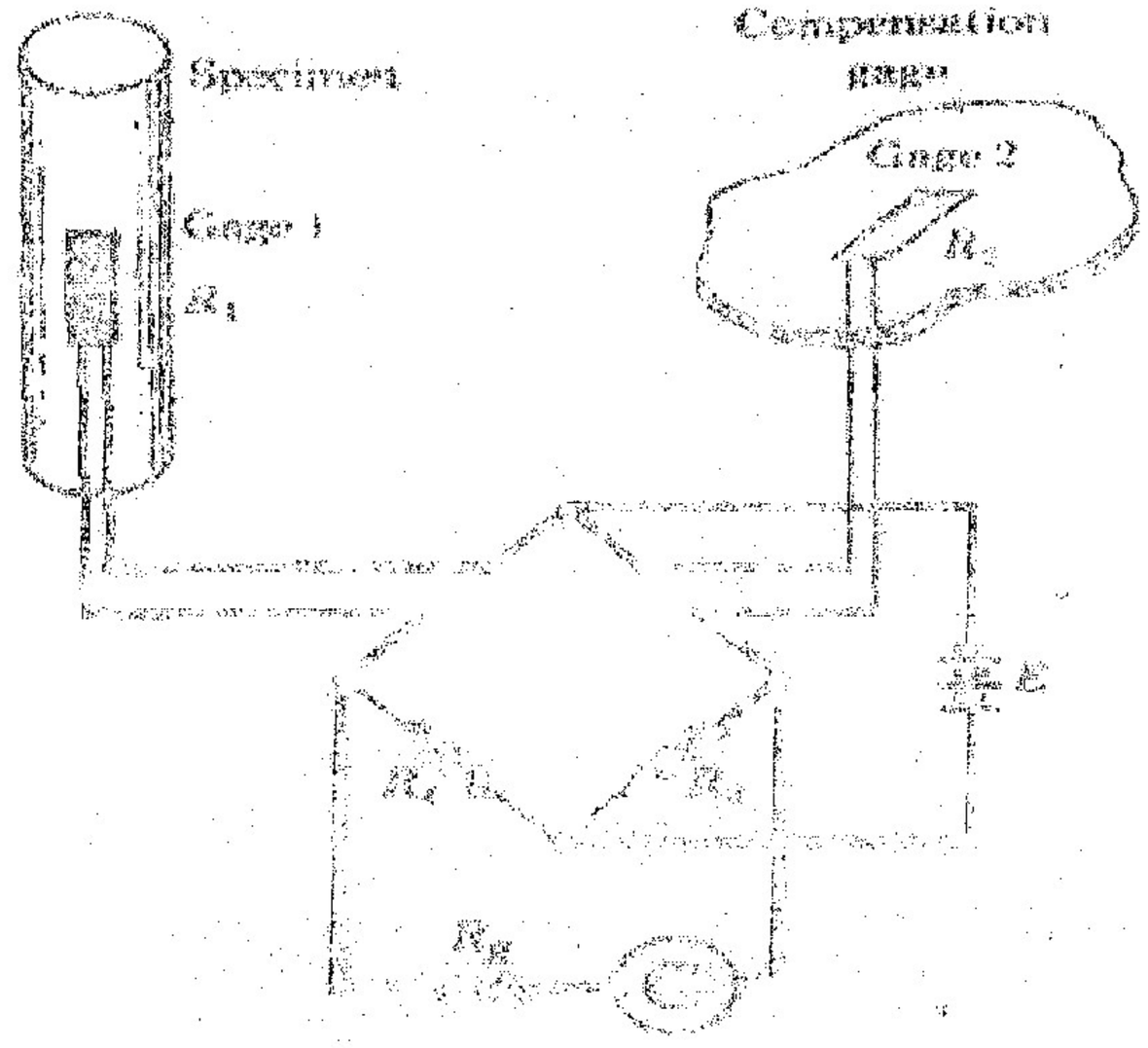
أوجد معادلة الحل العام للمعادلات التفاضلية الآتية

1- $x\left(1+y^2\right)dx - y\left(1+x^2\right)dy = 0$

2- $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{y}{x} + \tan\left(\dfrac{y}{x}\right)$

3- $(x+1)\dfrac{dy}{dx} - 2y = (x+1)^4$

4- $px + qy = 3z$



السؤال الثالث: ١٠ درجة:

١- ارسم رسما" تخطيطيا يوضح تركيب جهاز الأشعة تحت الحمراء موضحا أقسامه والعناصر المختلفة التي يمكن قياسها به.

٢- لديك معدن كهربي يعمل على تيار متردد قدره ٢٢٠ فولت ويعطى جهد خرج ١٢ فولت، وضح كيفية الحكم على سلامة هذا الموصل بواسطة الأشعة تحت الحمراء.

٣- ارسم الرمز الكهربي للمقاومة المعتمدة على الضوء وضح طريقة الحكم على سلامتها باستخدام الأشعة تحت الحمراء.

٤- اذكر الطرق الأساسية لقياس الضوء موضحا بالرسم نظرية عمل جهاز الميزان في الأشعة المتداخلة.

٥- مقياس إشعال له معامل مقياس=٢ مللي، على مدى الأشعاع لمقياس الإشعال يعطى الجهد الإشعاعي مضروبا في المعدل ويعرض بالجهاز مقدار ١٠٠ ميكروأمبير/م٢ فإذا كانت معامل مرونة المعدن ٢٠٠ جيجا نيوتن/م٢ .
أحسب التغير في قيمة مقاومة المقياس كنسبة مئوية؟

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY
كلية الزراعة

القسم: الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى: الثانى
اسم وكود المقرر: (٠٥٢١٦) خواص واختبار المواد
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٦/٨/٢٣
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسى الصيفى

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. على عبد الحكم على ٢- أ.د. سليمان نصيف سليمان ٣- أ.د. السعيد رمضان العشرى

السؤال الأول (30%)

أ- وضح بالرسم شكل توزيع الاجهاد لقطاع دائرى معرض للالتواء و اثبت ان $\tau_{t\max} = \frac{M_t}{I_p} R$

ب- اجرى اختبار انحناء علي كمرة من المعدن 3 * 6 سم ,تم تحميل الكمرة بحمل مركز في المنتصف وقياس الترخيم عند نفس النقطة , بحر الكمرة 80 سم, الجدول يوضح نتائج الاختبار:-

الحمل (Kg.f)	0	200	400	600	750	900	1000	1100
الترخيم (mm)	0	1.32	2.64	3.96	5.28	7.04	8.8	12.1

المطلوب:-
- حساب معاير المرونة
- حساب اجهاد وانفعال حد التناسب في الانحناء
- رسم كروكى لتوزيع الاجهاد والانفعال عند حد التناسب
- حساب معلير الكسر في الانحناء

ج- عمود دائرى من الصلب طوله 100 سم, يتعرض لعزم التواء 2000 كجم.سم اذا علمت ان اجهاد قص الالتواء المسموح به 700 كجم /سم^2 وزاوية الدوران المسموح بها 1° ومعاير الجساءة 800 كجم /سم^2. احسب القطر اللازم.

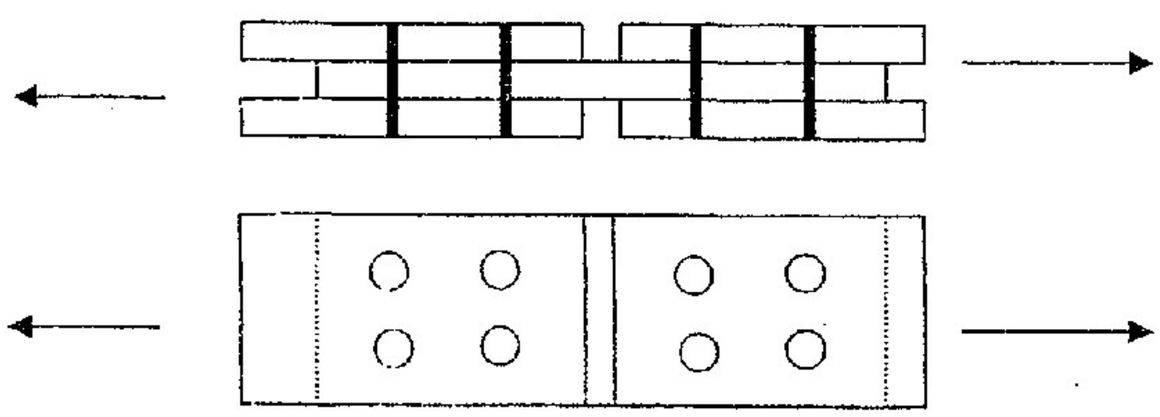
السؤال الثانى (30%)

أ- وضح الفرق بين المصطلحات الاتية:--
معاير المرونة- معلير الجساءة & الرجوعية – المتانة & قص مزدوج- قص ثاقب.

ب-اذكر خمس خواص مختلفة للمواد المعدنية تمثل أهمية في المجالات الهندسية, مع التوضيح بامثلة لكل خاصية.

ج- احسب اقصي حمل ضغط محورى مسموح به علي عضو مفرغ (قطر خارجي 50 مم, قطر داخلي 46 مم, الطول 1500مم) في احد المنشاءات المعدنية بحيث لايزيد التشكل الناتج عن 2 مم, علما بان العضو مفصلى عند الطرفين و معاير المرونة 200 جيجابسكال,اجهاد الخضوع 240 ميجابسكال, ومعامل الأمان 2.

د- للوصلة الموضحة , احسب اقصى قوة يمكن نقلها بامان علما بان اجهاد الشد المسموح به = 0.5 اجهاد الخضوع, اجهاد القص المسموح به = 0.25 الاجهاد الأقصى. الواح الصلب والمسامير رتبة 520/360 , اقطار المسامير 20 مم , سمك جميع الالواح 10 مم وعرضها 200 مم.



السؤال الثالث (40%)

ا- وضح الموصفات العامة التي يجب تواقرها في الركام المستخدم في صناعة الخرسانة.

ب- في ضوء دراستك للاسمنت البورتلاندي كماده رابطة في صناعة الخرسانة وضح المواد الخام للاسمنت, صناعة الاسمنت , مركبات الاسمنت , نواتج الاماهة.

ج- اجري اختبار تدرج حبيبي على عينة من الركام وكانت النتائج كالاتى:-

مقاس المنخل	3/2	3/4	3/8	3/16	N0 7	No 14	No 25	No 52	No 100	pan
المحجوز gm	0	0	0	20	180	150	300	200	130	20

- ارسم منحنى التدرج الحبيبي للركام
- احسب معلير النعومة للركام.

د-حدد نوع الاسمنت المناسب طبقا -ASTM C 150- لصب خرسانة مسلحة في الأوساط الاتية مع ذكر السبب:-
- المناطق الحارة.
- وسط ذات تركيز عالي من الكبريتات.
- وسط ذات تركيز عالي من الكلوريدات.
- مهاجمة مزدوجة من الكبريتات و الكلوريدات.

و- اقترح خلطة خرسانية نمطية لصب مجموعة من الاعمدة – المقامة المميزة للخرسانة 250 كجم/ سم^2 والهبوط في حدود 5 سم ثم احسب الكميات الازمة لصب عدد 20 عمود ابعادها 0.2 *0.6* 2.6 م.

مع اطيب التمنيات بالتوفيق.
د. إسماعيل احمد عبداللا.

القسم: قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى: الثاني
اسم وكود المقرر: المساحة المستوية ٥٢١٤.
مدة الامتحان: ساعتان .
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٢-٨-٢٠١٦
الدرجة الكلية للامتحان: 300 درجة

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسي الصيفي

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. السعيد رمضان العشري ٢- أ.د. عبد الله زين الدين ٣- د. احمد عبد العال

السؤال الأول: (٦٠ درجة)

أ- عرف المساحة المستوية مع ذكر تقسيماتها المختلفة.

ب- قطعة أرض مستطيلة الشكل أ ب جـ د قيس المضلع ب جـ باستخدام شريط طوله ٣٠ متر فوجدت ٦٢٠ متر وعند معايرة الشريط وجد أن به تمدد مقداره ٢% وعند قياس المضلع أ ب باستخدام شريط صلب طوله الإسمي ٢٠ متر فوجد أن المسافة أ ب تساوى ١٩٢ متر. وعند معايرة الشريط وجد أنه ينقص جزء من طوله في منتصفه يعادل ١٥ سم. احسب مساحة الأرض الحقيقية بالفدان.

ج- قياس الخط أ ب باستخدام EDM كانت طول الموجة ٢٥ متر وعدد الموجات ٣٨ موجة وزاوية الطور ٥٢٦°. احسب طول المسافة أ ب.

السؤال الثاني: (٦٠ درجة)

أ- صمم مقياس رسم شبكي لخريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٥٠٠ بدقة ٠,٥٠ متر. وبين على المقياس الأبعاد الآتية ٢٥,٥ ، ٦ متر.

ب- يراد إنشاء طريق بين نقطتي أ ، ب وكانت نقطة أ تقع في مركز الخريطة الزراعية رقم $\frac{80}{40}$ ونقطة ب تقع داخل الخريطة الطبوغرافية ١ : ١٠٠٠ رقم $\frac{960}{750}$ وذلك على بعد ١٥ سم من الحافة الجنوبية، ٢٠ سم من الحافة الغربية. احسب طول الطريق، رقم الخريطة التي تقع في منتصف الطريق. ثم احسب مساحة المثلث القائم الزاوية التي يمثل فيه الخط أ ب الوتر.

ج- قطعة أرض تتكون من نصف دائرة قطرها ١٦٠ متر ملحق بها على الجانب الآخر من قطر الدائرة قطعة أرض على شكل حدود مكسرة. قسم القطر أ ب إلى ٨ أقسام متساوية وأقيمت عليها أعمدة عند نقطة التقسيم إلى حدودها حيث كانت أطوالها ٦ ، ٩,٧ ، ٨,٢ ، ٧,٥ ، ٨,٦ ، ٨,٥ ، ١٠,٣ ، ٧,٤ ، ٩,٢ متراً. ارسم قطعة الأرض واحسب مساحتها بالهكتار.

السؤال الثالث (٨٠ درجة)

اجريت ميزانية طولية على محور مشروع إنشاء طريق وكانت القراءات كما يلي: ٣,٨٥ — (٢,٣٠) — ١,٢٢ — ١,٦١ — (١,٨٢) — ١,٥٠ — ١,١٦ — (٠,٤٤) — ١,٠٢ — ١,٤٨ — (٠,٩٢) — ٢,٥٩ — ٢,٦١ — (١,٩١) — ١,٥٢ — ١,٤٥ — (٠,٤٠) — ١,٩٠ — ٢,٠٠ — ١,٤٠ وللحكم على دقة الميزانية أجريت ميزانية من وضع واحد للجهاز من النقطة الأخيرة حتى الوصول إلى روبير منسوبه (١٣,٦٥) وكانت القراءات: ١,٧٠ — ١,١٠ — ٠,٦٠ — ١,٢٠ — ٢,٧٠ احسب منسوبات الحفر أو الردم إذا كان عرض الطريق ٨ متر ومنسوب بداية الطريق ١٤,٥٠ متر ويظل ثابت المنسوب حتى النقطة الخامسة وبعد ذلك يميل إلى أسفل بنسبة ٠,٥% والميول الجانبية ١ : ٣.

السؤال الرابع (١٠٠ درجة)

أ- أ ب جـ د هـ أ مضلع قيست أضلاعه فكانت ٤٥,٠ ، ٤٠,٠ ، ٧٠,٠ ، ٤٠,٠ ، ٦٠,٠ متراً على التوالي، وقيست انحرافات الخطوط الأمامية والخلفية بالبوصلة المنشورية فكانت:

ب جـ =	٣٠′ ٥٣٥٩	د هـ =	٤٥′ ٥١٤٩	أ هـ =	٣٠′ ٥٢٩
د هـ =	٤٥′ ٥٢٣٩	ب أ =	٣٠′ ٥٨٩	جـ ب =	٣٠′ ٥١٨٠
هـ د =	١٥′ ٥٣٣٠	هـ أ =	٣٠′ ٥٢١٠	أ ب =	٣٠′ ٥٢٧٠
				جـ د =	١٥′ ٥٦٠

ما هي الزوايا الداخلية للمضلع المصححة -- ثم ارسم المضلع بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ ثم صححه تخطيطياً.

ب- مبنى يختفي جزء منه وراء ربوة مرتفعة تشرف على بحيرة متسعة ولا يظهر من هذا المبنى إلا الطوابق العليا من الثاني عشر إلى الثامن عشر، رصدت بداية الطابق الثاني عشر بواسطة تيودوليت يوجد على الجانب الآخر من البحيرة بزاوية ارتفاع ٥٦′ ٥٦° كما رصدت نهاية الطابق الثامن عشر بزاوية ارتفاع ٤٣′ ٥٧° فإذا علمت أن ارتفاع الطابق الواحد من هذا المبنى ٤ م فاحسب المسافة بين المبنى والجهاز وكذلك منسوب بداية الطابق الأول إذا علمت أن منسوب نقطة الجهاز ٢٠٠ متر وارتفاع الجهاز ١,٦٥ م.

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى الثانى

اسم وكود المقرر: نظرية الدوال ٠٥٢٠٣
مدة الإمتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٢٠١٦/٨/٢٥
الدرجة الكلية للامتحان: ٢٠٠ درجة

امتحان الفصل الدراسى الصيفى ٢٠١٥/٢٠١٦

لجنة الممتحنين: د. عبد العزيز إبراهيم عمارة ، د. محمد إبراهيم نصر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

الجزء الأول: (١٠٠ درجة)

١- أوجد المشتقة النونية للدالة

$$y = x^3 \, . \, cos^2 x \, . \, \sin x$$

٢- باستخدام نظرية لايبنتز اثبت أن:

$$y_4 + 4\, y = 0.0$$

إذا علمت أن $y = e^{-x} \cos x$

٣- باستخدام اختبار النسبة، اختبر من حيث التقارب والتباعد المتسلسلة الآتية:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n\,!)^2}{(2n)!}$$

٤- أوجد قيمة

$$\lim_{x \to \frac{\pi}{2}} (1 - \cos x)^{\tan x}$$

٥- أوجد الجذرين الأول والثانى من الجذور الأربعة للعدد المركب

$$z = 81\,(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$$

مدعماً إجابتك بالرسم.

٦- أوجد معادلة الخط المستقيل الذى يناسب النقاط المبينة بالجدول الآتى:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	1.48	1.76	2.78	3.32	3.86	4.15	4.75	5.66	6.18	6.68

الجزء الثانى: (١٠٠ درجة)

١- أوجد مشتقة الدالة الآتية بالنسبة لـ x مع وضع الإجابة فى أبسط صورة

$$y = (\sec x)^{(\tanh^{-1} x^2)}$$

٢- اثبت أن نصف قطر التقوس للمنحنى $r = f(\theta)$ هو:

$$\rho = \frac{(r^2 + 2\, r`^2)}{r^2 + 2\, r`^2 - r\, r``}$$

٣- أوجد مفكوك فوريير للدالة

$$f(x) = \cos 2x \qquad 0 \le x \le \frac{\pi}{2}$$

$$f(x) = 0 \qquad \frac{\pi}{2} \le x \le \pi$$

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالنجاح..

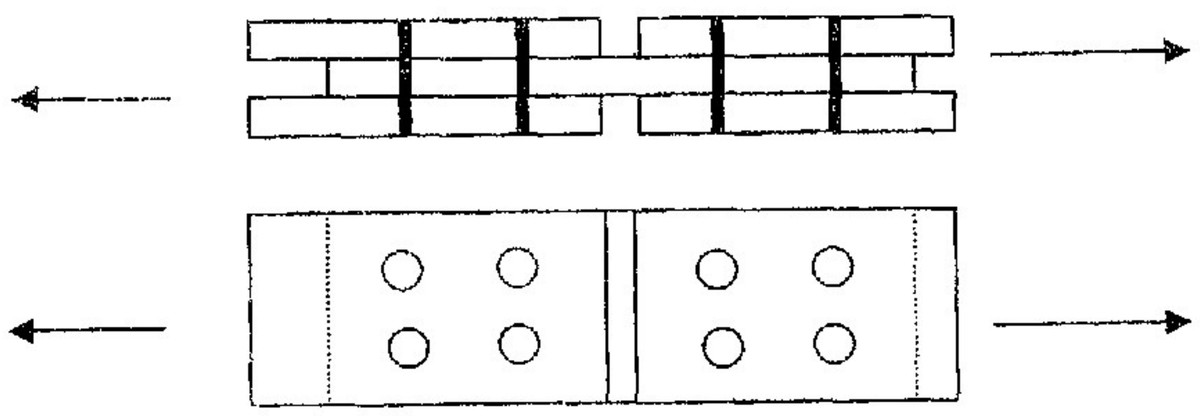
السؤال الأول (30%)

أ- وضح الفرق بين المصطلحات الاتية:-
معاير المرونة- معاير الجساءة & الرجوعية – المتانة & قص مزدوج- قص ثاقب.

ب-اذكر خمس خواص مختلفة للمواد المعدنية تمثل أهمية في المجالات الهندسية، مع التوضيح بامثلة لكل خاصية.

ج- احسب اقصي حمل ضغط محورى مسموح به علي عضو مفرغ (قطر خارجي 50 مم، قطر داخلي 46 مم، الطول 1500مم) في احد المنشاءات المعدنية بحيث لايزيد التشكل الناتج عن 2 مم، علما بان العضو مفصلى عند الطرفين و معاير المرونة 200 جيجابسكال،اجهاد الخضوع 240 ميجابسكال، ومعامل الأمان 2.

د- للوصلة الموضحة ، احسب اقصى قوة يمكن نقلها بامان علما بان اجهاد الشد المسموح به = 0.5 اجهاد الخضوع، اجهاد القص المسموح به = 0.25 الاجهاد الأقصى. الواح الصلب والمسامير رتبة 520/360 ، اقطار المسامير 20 مم ، سمك جميع الالواح 10 مم وعرضها 200 مم.



السؤال الثانى (30%)

أ- وضح بالرسم شكل توزيع الاجهاد لقطاع دائرى معرض للالتواء و اثبت ان $\tau_{t\max} = \frac{M_t}{I_p} R$

ب- اجرى اختبار انحناء علي كمرة من المعدن 3 * 6 سم ،تم تحميل الكمرة بحمل مركز في المنتصف وقياس الترخيم عند نفس النقطة ، بحر الكمرة 80 سم، الجدول يوضح نتائج الاختبار:-

الحمل (Kg.f)	0	200	400	600	750	900	1000	1100
الترخيم (mm)	0	1.32	2.64	3.96	5.28	7.04	8.8	12.1

المطلوب:-
- حساب معاير المرونة
- حساب اجهاد وانفعال حد التناسب في الانحناء
- رسم كروكى لتوزيع الاجهاد والانفعال عند حد التناسب
- حساب معاير الكسر في الإنحناء

ج- عمود دائرى من الصلب طوله 100 سم، يتعرض لعزم الثواء 2000 كجم.سم اذا علمت ان اجهاد قص الالتواء المسموح به 700 كجم /سم^2 وزاوية الدوران المسموح بها 1° ومعاير الجساءة 800 كجم /سم^2. احسب القطر اللازم.

السؤال الثالث (40%)

ا- وضح الموصفات العامة التي يجب تواقرها في الركام المستخدم في صناعة الخرسانة.

ب- في ضوء دراستك للاسمنت البورتلاندي كماده رابطة في صناعة الخرسانة وضح المواد الخام للاسمنت, صناعة الاسمنت , مركبات الاسمنت , نواتج الاماهة.

ج- اجري اختبار تدرج حبيبي على عينة من الركام وكانت النتائج كالاتى:-

مقاس المنخل	3/2	3/4	3/8	3/16	N0 7	No 14	No 25	No 52	No 100	pan
المحجوز gm	0	0	0	20	180	150	300	200	130	20

- ارسم منحنى التدرج الحبيبي للركام
- احسب معلير النعومة للركام.

د-حدد نوع الاسمنت المناسب طبقا -ASTM C 150- لصب خرسانة مسلحة في الأوساط الاتية مع ذكر السبب:-
- المناطق الحارة.
- وسط ذات تركيز عالي من الكبريتات.
- وسط ذات تركيز عالي من الكلوريدات.
- مهاجمة مزدوجة من الكبريتات و الكلوريدات.

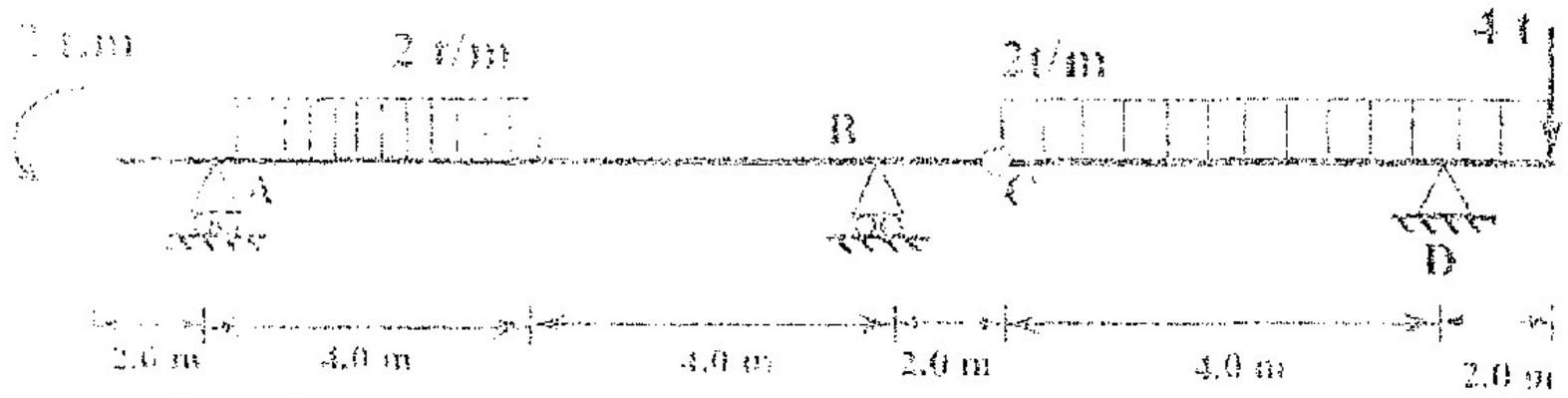
و- اقترح خلطة خرسانية نمطية لصب مجموعة من الاعمدة – المقامة المميزة للخرسانة 250 كجم/ سم^2 والهبوط في حدود 5 سم ثم احسب الكميات الازمة لصب عدد 20 عمود ابعادها 0.2 *0.6* 2.6 م.

مع اطيب التمنيات بالتوفيق.
د. إسماعيل احمد عبداللا.

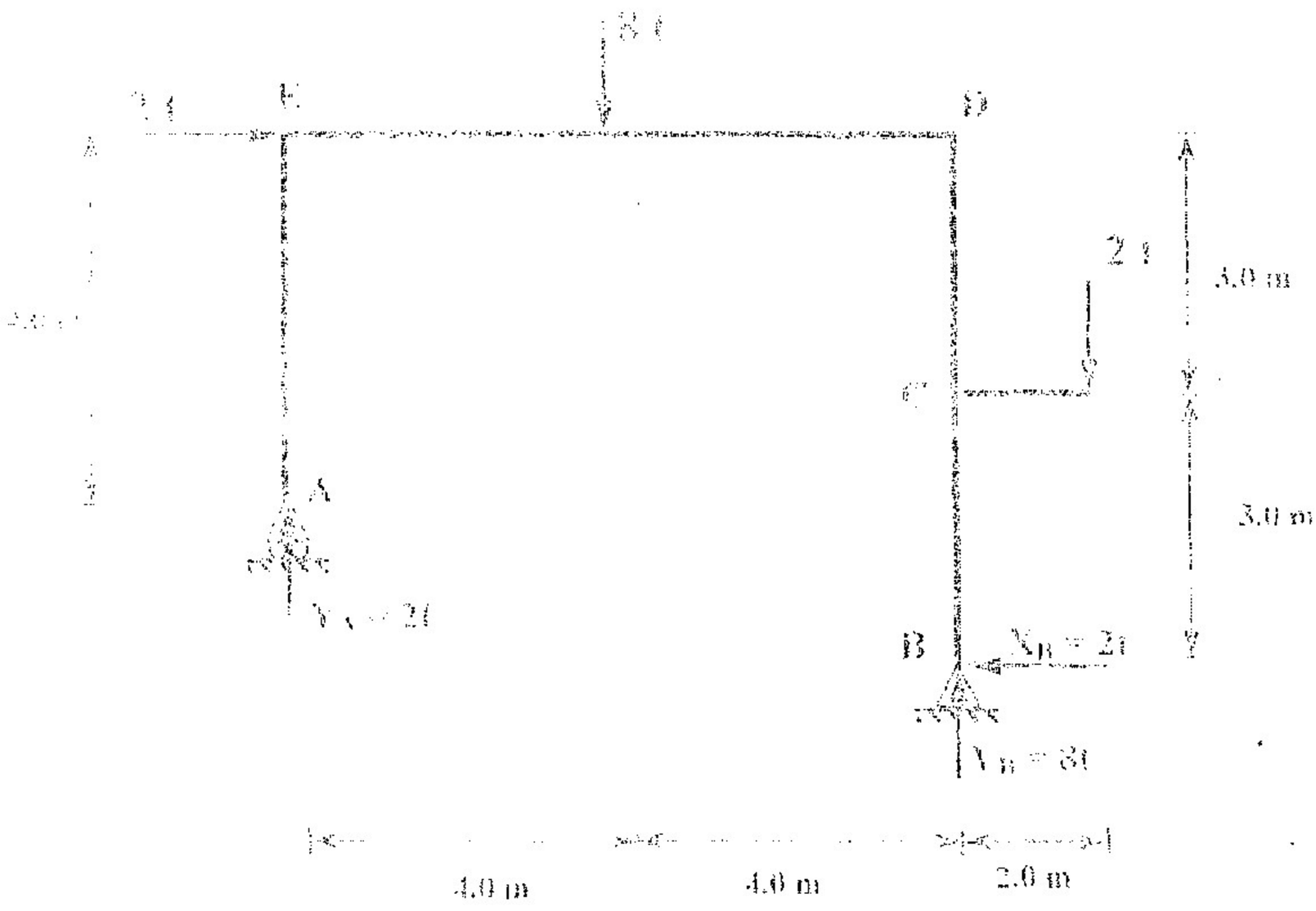
Alexandria University
Agriculture engineering
Department

Final Exam (Aug 2016)
Theory of Structures
Time Allowed: 2 hours

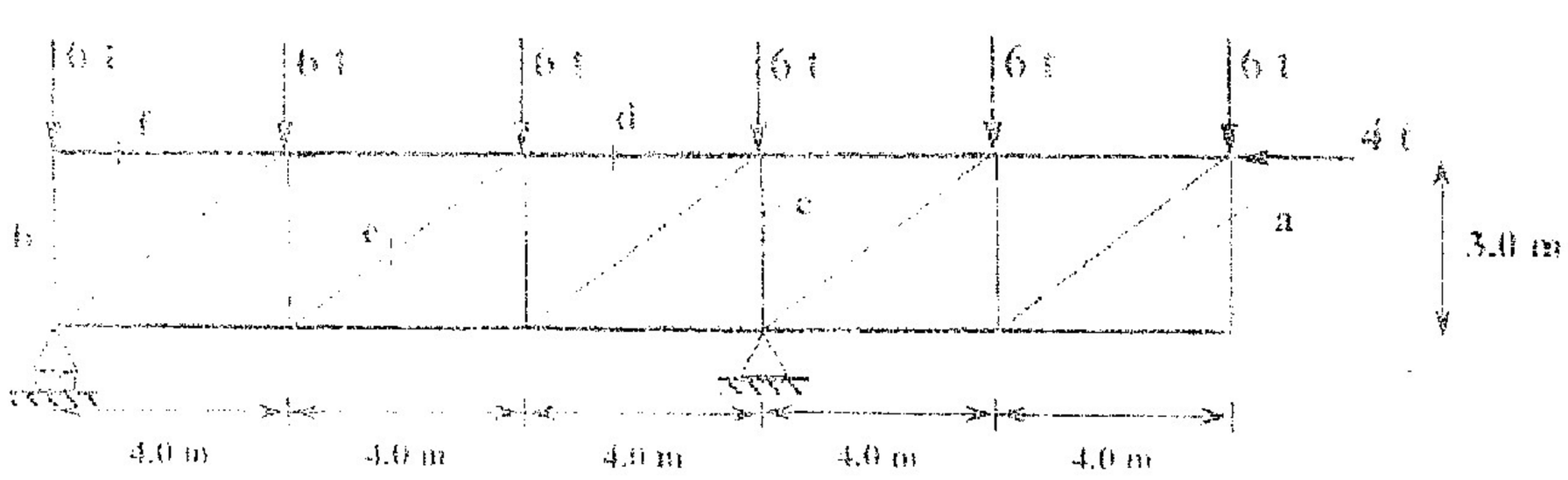
Question (1)
Draw the S.F.D and B.M.D for the following beam.



Question (2)
Draw the S.F.D, S.F.D and B.M.D for the shown frame. (The reactions are given)
رسم أشكال القوى الداخلية للإطار الموضح، رسم الأفعال معطاة



Question (3)
Calculate the forces in the marked truss members (a, b, c, d, e, f)



Alexandria University
Final Exam, June 2016

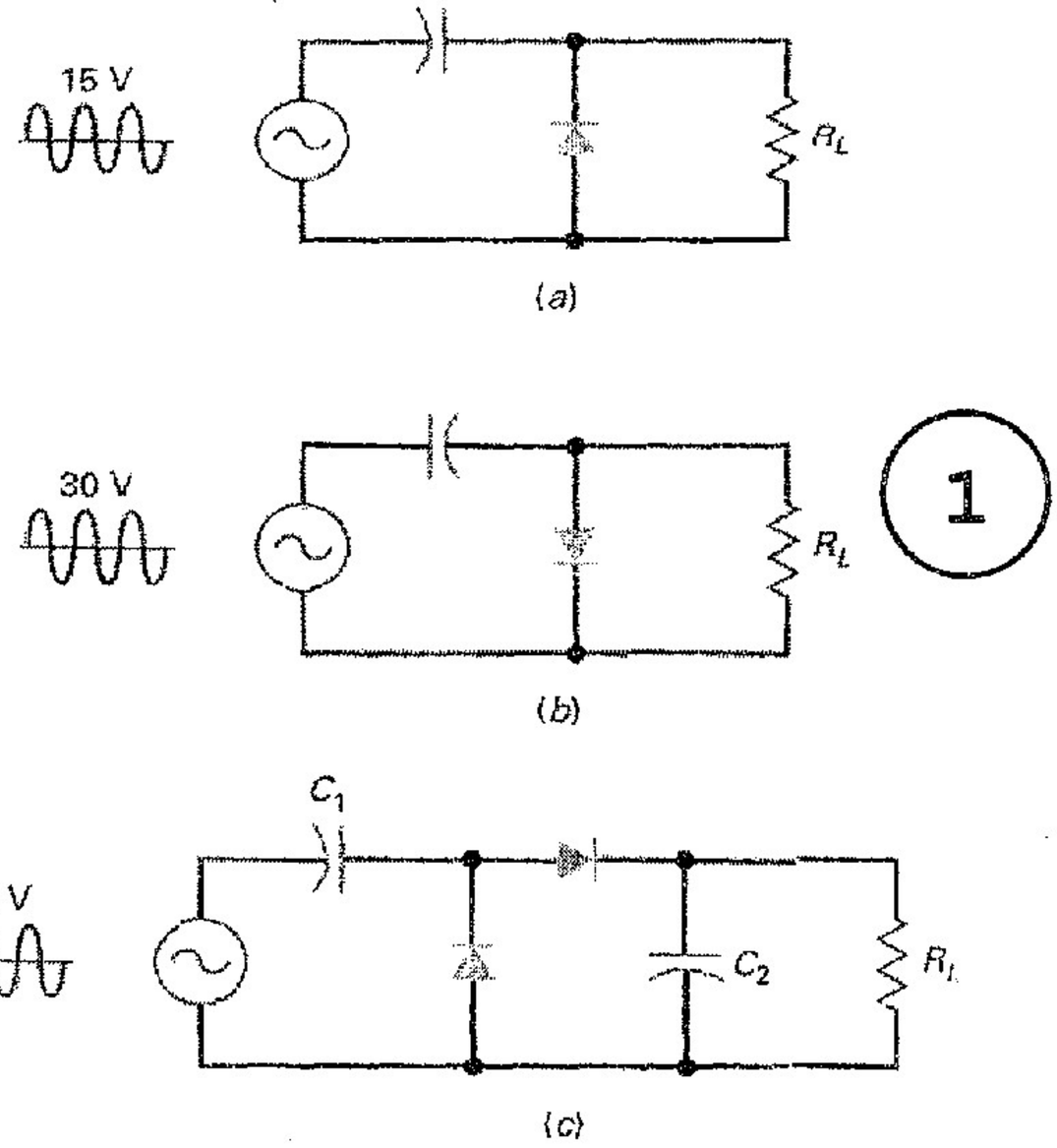
جامعة الإسكندرية
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني (يونيو ٢٠١٦)

Course Title and Code Number:
Principles and Applications of Electronic Engineering
Second Year (Agricultural Engineering)
Time Allowed: Two hours

اسم المقرر والرقم الكودي له:
مبادئ الهندسة الإلكترونية وتطبيقاتها
السنة الدراسية الثانية (هندسة زراعية)
الزمن: ساعتين

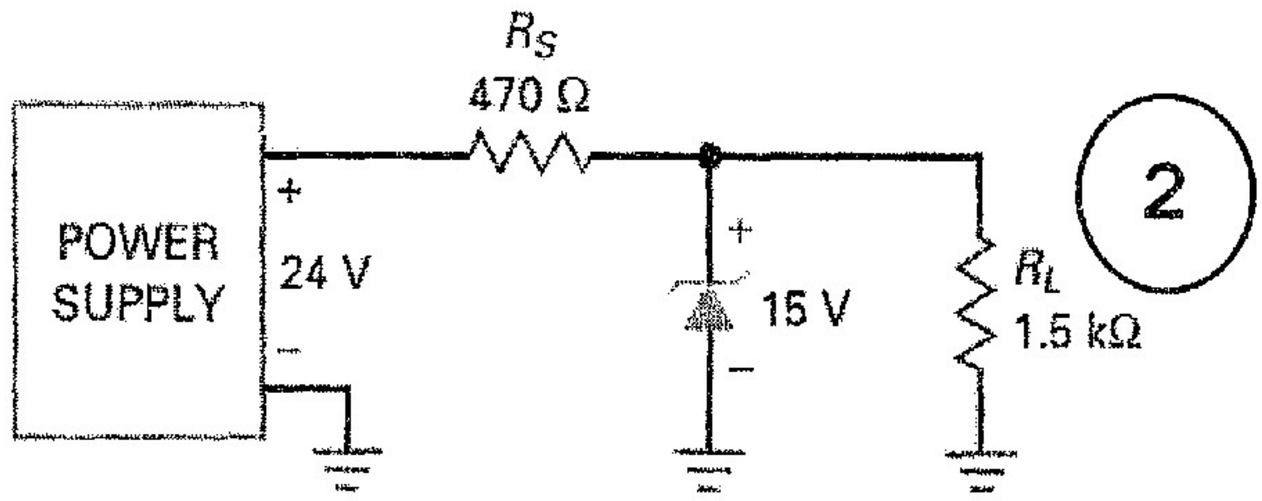
Answer All Questions (Each Question is 30 marks): **(180 marks)**

1. For the circuit shown in Figure 1:
   a. Sketch the output waveform of Figure (a). What is the maximum positive and negative voltages?
   b. Sketch the output waveform of Figure (b). What is the maximum positive voltage? The maximum negative?
   c. Sketch the output waveform of the clamper and final output in Figure (c). What is the DC output voltage with ideal diodes? To a second approximation?



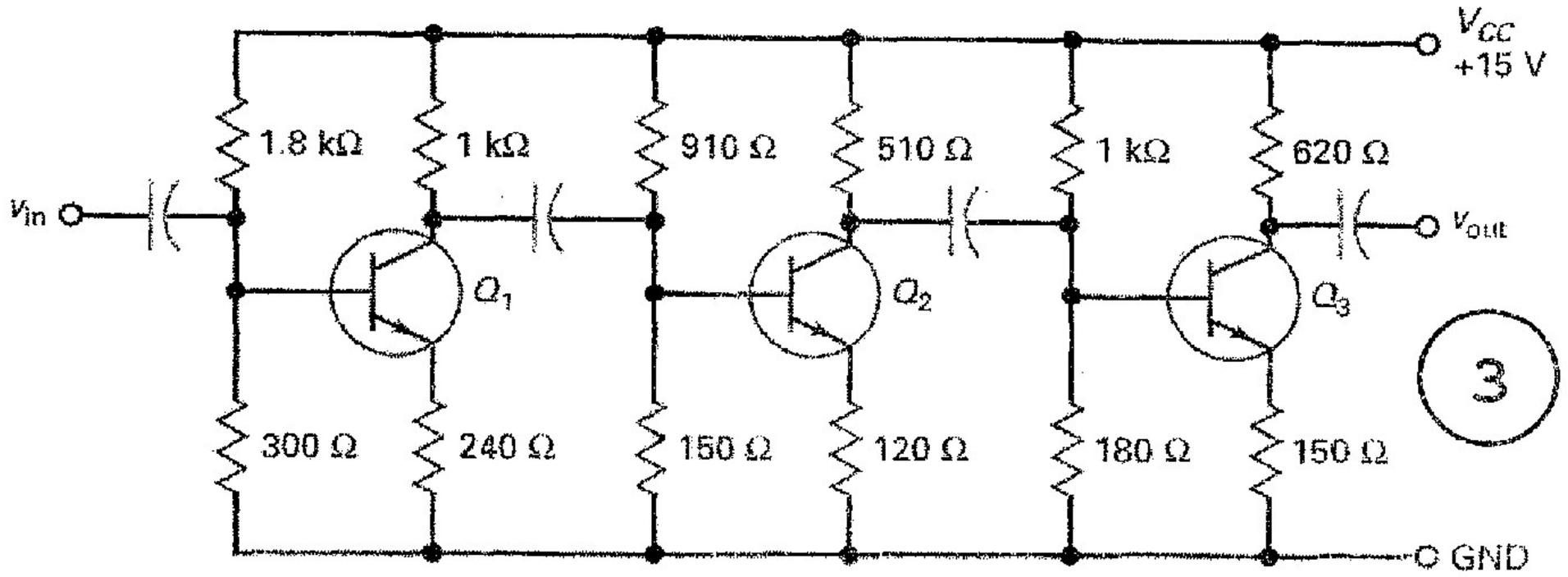
1

2. For the circuit shown in Figure 2:
   a. Calculate all three currents.
   b. If the Zener diode is disconnected, what is the load voltage?
   c. If the Zener diode has a resistance of 14 Ω, and the power supply has a ripple of 1 $V_{p\text{-}p}$, what is the ripple across the load resistor?

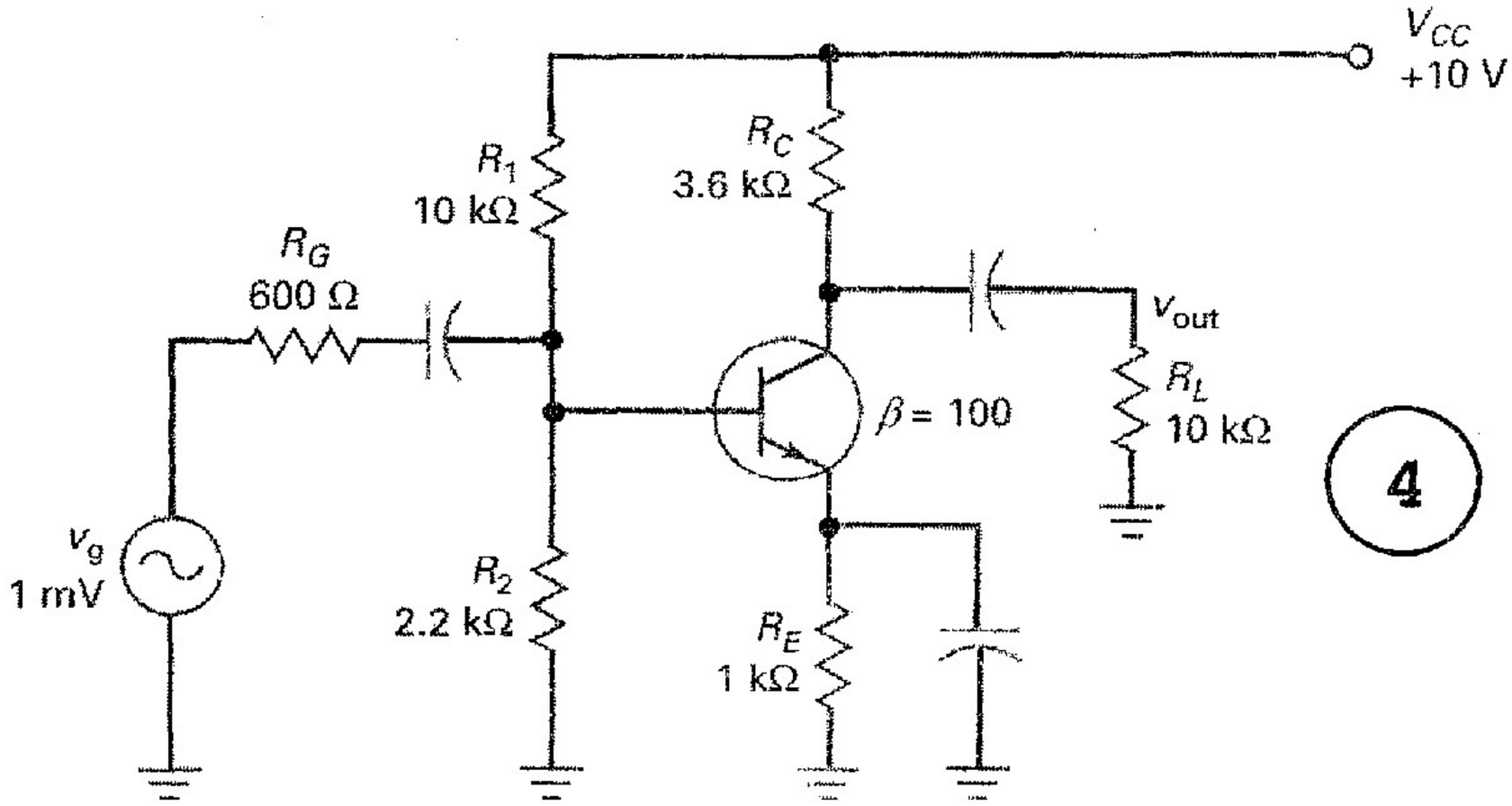


2

3. Determine the mode of operation and calculate the collector voltage for each transistor in Figure 3 (β=100 for Q_1, Q_2, Q_3). Calculate the output voltage v_{out} for input voltage v_{in} of 0V. What is the name of this biasing method?



4. For the circuit shown in Figure 4:
   a. Draw the load line. What is the collector current at the saturation point? The collector-emitter voltage at the cutoff point?
   b. What is the ac resistance of the emitter diode?
   c. What is the input impedance of the base?
   d. Draw the ac-equivalent circuit of this amplifier and find the output voltage and ac voltage gain.



5. For the circuit shown in Figure 5:
   a. Is this an inverting or non-inverting amplifier?
   b. Find the voltage gain v_o/v_{in}
   c. Calculate the voltage gain v_o/v_{in} for R_1=10 kΩ, R_2 = 100 kΩ
   d. Find the input resistance

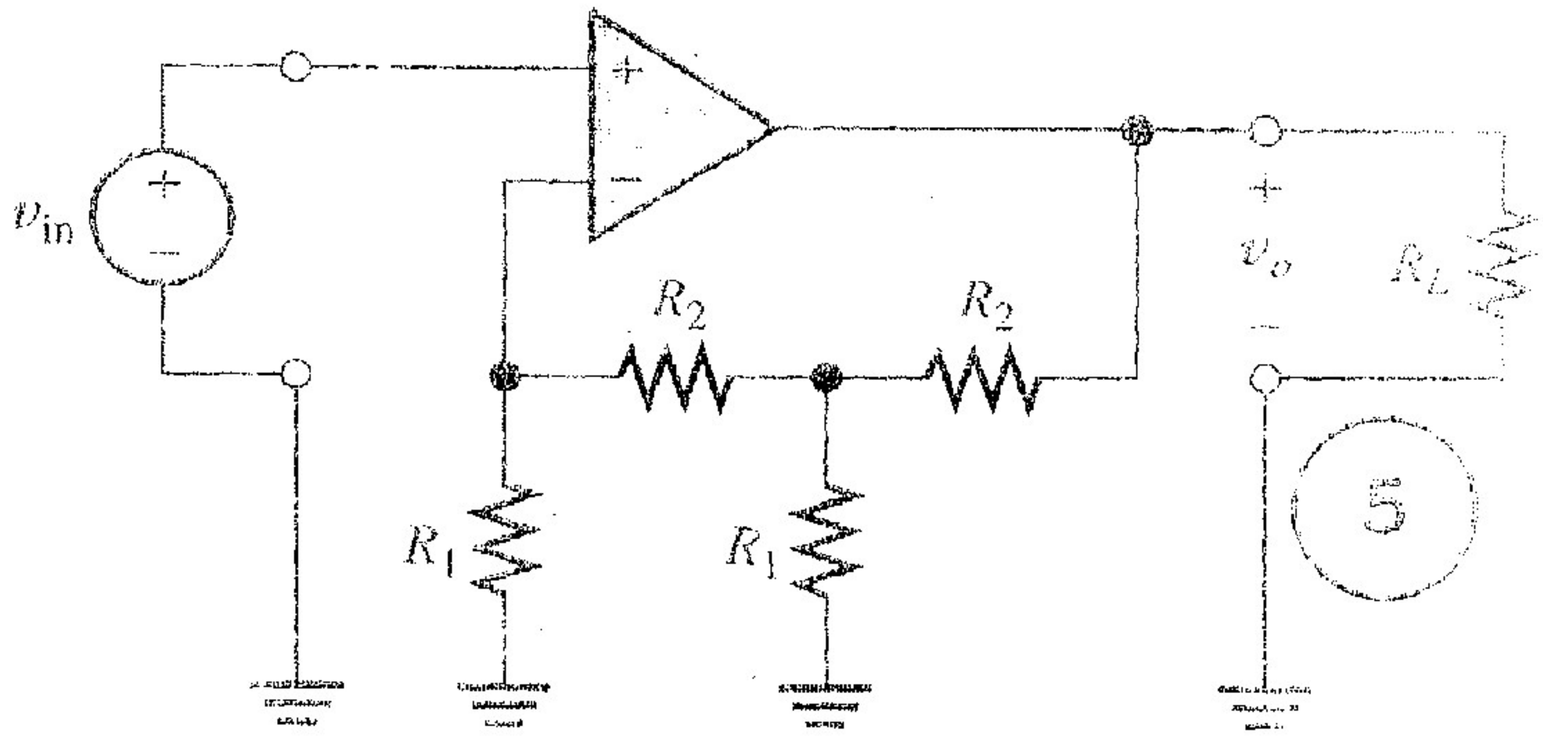


Figure 14.15 Circuit for Exercise 14.6.

6. Find the voltage gain $A_v = v_o/v_{in}$ and input impedance for the amplifier shown in Figure 6.
   a. With the switch open
   b. With the switch closed
   c. Is this an inverting or non-inverting amplifier?

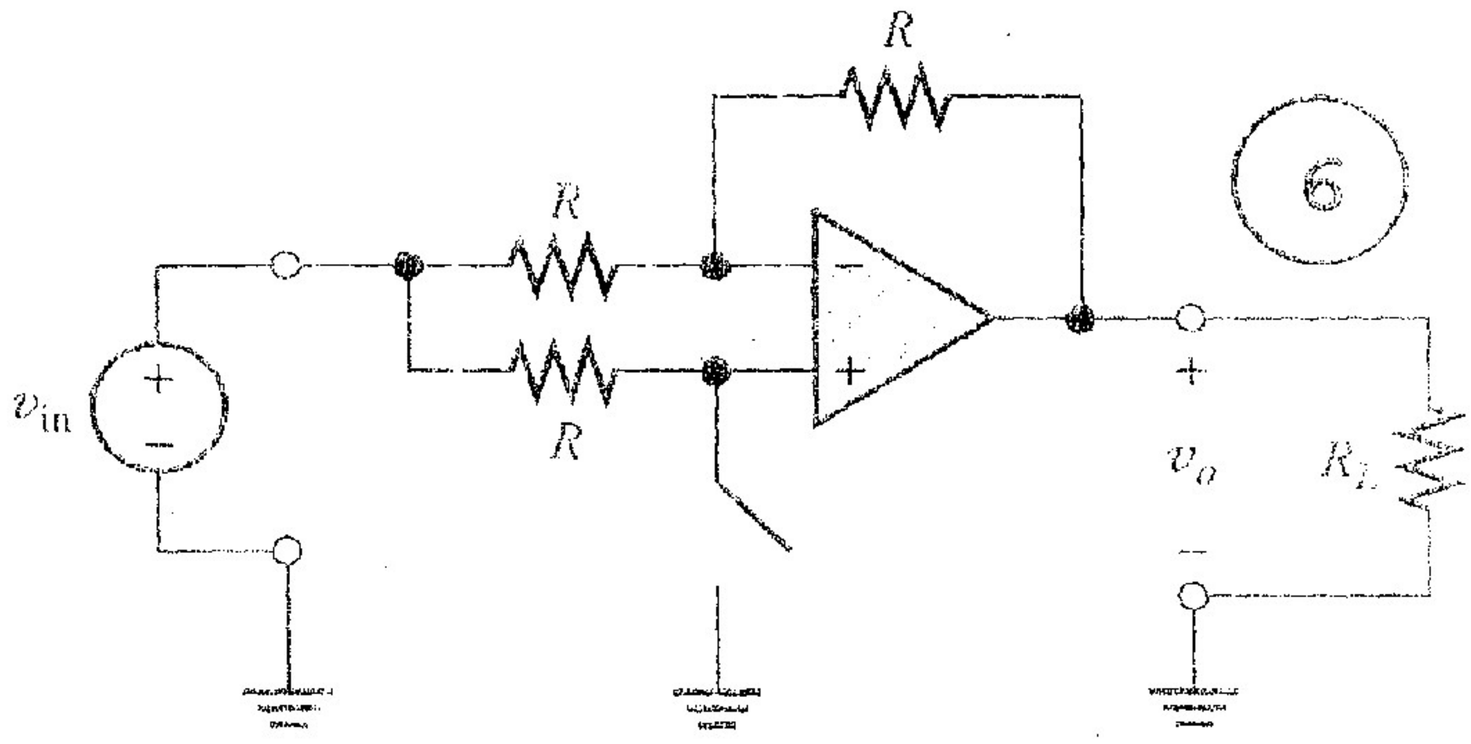


Figure 14.13 Inverting or noninverting amplifier. See Exercise 14.4.

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY
كلية الزراعة

القسم: الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
المستوى: الثانى
اسم وكود المقرر: ٠٥٢١٤ المساحة المستوية
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٦/٦/١٥
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسى الثانى

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. عبد الله مسعد زين الدين ٢- أ.د. السعيد رمضان العشرى د. أحمد عبد العال محمد

السؤال الأول: (٣٠ درجة)

أ- قطعة أرض مستطيلة الشكل أ ب جـ د قيس الضلع ب جـ باستخدام شريط طوله ٣٠ متر فوجدت ٦٢٠ متر وعند معايرة الشريط وجد أن به تمدد مقداره ٢% وعند قياس الضلع أ ب باستخدام شريط صلب طوله الاسمى ٢٠ متر فوجد أن المسافة أ ب تساوى ١٩٢ متر. وعند معايرة الشريط وجد أنه ينقص جزء من طوله فى بدايته يعادل ٥ سم. احسب مساحة الأرض الحقيقية بالفدان.وعند إعادة قياس الخط أ ب باستخدام جهاز EDM كانت طول الموجة ٢٠ متر وعدد الموجات ١٩ موجة وزاوية الطور ٥١٢٠°. احسب الخطأ النسبى بين القياس بالشريط الصلب والقياس الإليكترونى. (٢٠ درجة)

ب- صمم مقياس رسم شبكى لخريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠ بدقة أمتار صحيحة. وعين على الرسم الابعاد ٦٨ ، ٥٥ ، ٢٥,٥ ، ٦ متراً. (١٠ درجات)

السؤال الثانى: (٤٠ درجة)

أ- يراد إنشاء ترعة بين نقطتى أ ، ب. وكانت نقطة أ تقع فى مركز الخريطة الزراعية رقم $\frac{٨٠}{٤٥}$ ونقطة ب تقع داخل الخريطة الطبوغرافية ١ : ٢٥٠٠٠ رقم $\frac{٩٦}{٧٥٠}$ وذلك على بعد ١٠ سم من الحافة الشمالية، ٢٠ سم من الحافة الشرقية.احسب: طول الترعة، إحداثى منتصف الترعة، رقم الخريطة التى تقع فيه منتصف الترعة. ثم احسب مساحة المثلث القائم الزاوية التى يمثل فيه الخط أ ب الوتر. (٢٠ درجة)

ب- قطعة أرض عبارة عن شكل رباعى أ ب جـ د هـ أحداثى نقاط هى: (٥ ، ٢٥) ، (١٠ ، ٣٠) ، (٣٥ ، ٦٠) ، (٦٥ ، ٤٠) ، (٨٥ ، ٢٥) على الترتيب وقطعة ملتصقة بالشكل الرباعى ملصقه للضلع أ هـ ومن الناحية المقابلة يحدها خطوط متعرجة قسمت الضلع أ هـ إلى ٨ أقسام متساوية وأقيمت عليها أعمدة عند نقط التقسيم الى حدودها حيث كانت أطوالها ٧ ، ٩.٢ ، ٨.٢ ، ٨.٥ ، ٨.٦٠ ، ٧.٥ ، ٩.٣٠ ، ٨.٤٠ ، ٥.٢٠ مترا. ارسم قطعة الارض واحسب مساحتها بالهكتار. (٢٠ درجة)

السؤال الثالث: (٥٠ درجة)

أ- أجريت ميزانية على محور طريق مقترح وكانت القراءات كما يلى: ٢.٨٠ – ١.٢٠ – ١.٦٠ – (١.٩٠) – (١.١٠) – ١.٨٠ ٢.٣٠ – ١.٥٠ – ٣.٣٠ – ١.٤ – ١.٨٠ – (١.٦٠) – (٣.٢٠) – (٢.٨٠) – ٣.٢٠. وكانت القراءات بين الأقواس متوسطات ومنسوب النقطة الثالثة ٩.٣٠ والمسافة بين النقط متساوية وتساوى ١٠٠ متر وللحكم على دقة الميزانية سلسلة الميزانية من آخر نقطة على محور المشروع إلى أن وصلنا إلى روبير منسوبه ١٢.٠٠ متراً وكانت القراءات كما يلى: ١.٨٠ – ١.٢٠ – ٢.٦٠ – ٢.٣٠ – ١.١٠ – ٠.٦٠. احسب مناسيب النقط ومع حكمك على دقة الميزانية. ثم احسب كميات الحفر أو الردم إذا كان بداية المشروع ٩ متر ويميل إلى أعلية بنسبة ٠.٠٥% وعرض الطريق ٦ متر والميول الجانبية ٢ : ٣. (٣٥ درجة)

ب- قطعة أرض طولها ١٢٠ متراً وعرضها ٦٠ متراً عملت لها ميزانية شبكية بتقسيمها إلى ستة مستطيلات. وعينت مناسيب أركانها:

الصف الأول	٧.٧	٧.٥ – ٧.٠٠	٨.٠٠
الصف الثانى	٨.٠٠	٦.٠٠ – ٥.٥٠	٦.٥٠
الصف الثالث	٧.٠٠	٦.٠٠ – ٥.٠٠	٦.٠٠

والمطلوب هو تسوية على منسوب ٦.٠٠. احسب كميات الحفر والردم اللازمة. (١٥ درجة)

السؤال الرابع: (٦٠ درجة)

أ - ضع علامة صح (√) أو خطأ (X) امام العبارات الاتية مع نقل الجدول الاتي في ورقة الاجابة:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

١- ( ) يطلق مصطلح "الانحراف**Azimuth** " على الزاوية المقاسة بين اتجاه الشمال و الخط المطلوب.

٢- ( ) الزاوية التي قيمتها ٤٥درجة المقاسة بدءاً من اتجاه الجنوب وباتجاه دوران عكس عقارب الساعة الي الخط المطلوب تسمي انحراف ربع دائري مع ذكر الربع الواقع به الزاوية.

٣- ( ) مصطلح المضلع المفتوح يطلق علي المضلع الذي يصل بين ضلعين معلومين الانحرافويبدأ وينتهي عند نفس النقطة وتكون معلومة الاحداثيات.

٤- ( ) من طرق المساحة التيكومترية لقياس المسافة طريقة الظلال حيث تعتمد علي أخذ قراءتين مختلفتين على القامة ومعرفة قيمة الزاوية الرأسية عند كل قراءة.

٥- ( )ينقسم العمل المساحي الي عده عمليات تكون علي هيئة دورة ومراحلها هي الرفع المساحي والتوقيع المساحي.

٦- ( ) في عملية التوقيع المساحي باستخدام جهاز **Total Station**يجب تعريف المحطة بالنقطة المحتلة وإحداثياتها وتنسيبها إلى الموقع العام عن طريق تحديد انحراف الشمال أو إحداثيات نقطة أخرى (النقطة الخلفية **Back Site**).

٧- ( ) في عملية الرفع المساحي باستخدام جهاز **Total Station**عند اختيار العمل في وضع **2D** يكون العمل بدون مستوي راسي.

٨- ( ) ممكن ان تكون ال **Occupy Point** اي نقطه في المشروع عند عملية الرفع المساحي.

٩- ( ) لعملية الرفع المساحي باستخدام جهاز **Total Station**يتم اختيار برنامج

١٠- ( ) في عملية التوقيع المساحي هذه العلامة

تعني حفر عند نقطه الرصد بقيمة ٥٠ سم .

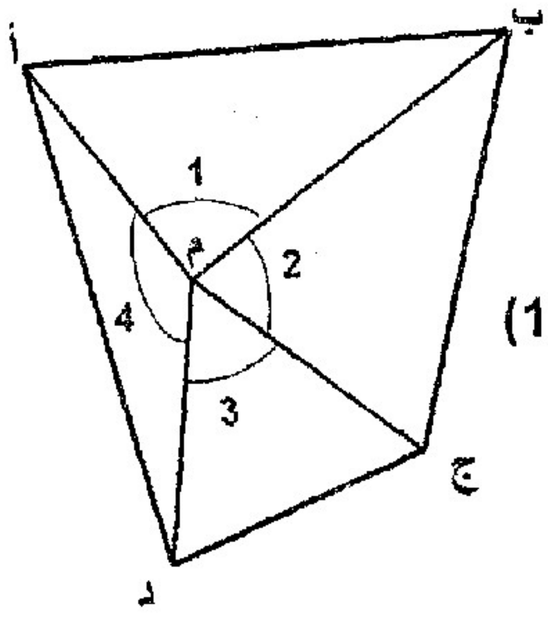
ت- الشكل الاتي يوضح كروكي للترافرس أ ب ج د أ ، حيث وضع جهاز التيوديوليت (ثابت الجهاز ١٠٠ وبفرض وجود عدسة تحليلة)في نقطة م التي منسوبها ١٠٠ متر و أرتفاع الجهاز ١,٥ متر وقيست الزوايا الافقية في اتجاة دوري واحد أبتداء من نقطة أ وكذلك اخذت قراءات شعرات الاستاديا والزاويا الراسية كما هو موضح في الجدول التالي :

النقطة المرصودة	الزوايا الافقية			الزوايا الراسية		قراءات الاستاديا		
	ثانية	دقيقة	درجة	دقيقة	درجة	عليا	وسطي	سفلي
أ	٠٠	٢٠	٤	٤٠ -	٥	١.٨٣	١.٥٠	١.١٧
ب	١٠	٥٧	١٠٠	٢٠ -	٧	٢.٤٥	٢.٠٠	١.٥٥
ج	٢٠	١٢	١٨٧	٠٠ +	٢		٠.٢٠	
				٥٥ +	٢		١.٢٠	
د	٤٠	٤٧	٢٣١	٥٠ +	٢		٠.٥	
				٤٥ +	٣		١.٦٥	

و المطلوب حساب كل مما ياتي:

- قيم الزوايا الافقية ١، ٢ ،٣ ، ٤
- اطوال الخطوط م أ ، م ب ، م ج ،م د.
- أطوال اضلاع المضلع أب ، ب ج
- مناسيب النقاط ج ، د

ممكن استخدام القانون الاتي :



شكل (1)

ف أ ب = $\sqrt{(\text{ف م أ})^2 + (\text{ف م ب})^2 - 2 . \text{ف م أ} . \text{ف م ب} . \text{جتا } 1}$

Alexandria University
Final Exam, January 2016

جامعة الإسكندرية
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني (يناير ٢٠١٦)

Course Title and Code Number:
Principles and Applications of Electrical Engineering (05211)
Second Year (Agricultural Engineering)
Time Allowed: Two hours

اسم المقرر والرقم الكودي له:
مبادئ الهندسة الكهربية وتطبيقاتها (05211)
السنة الدراسية الثانية (هندسة زراعية)
الزمن: ساعتين

Attempt All Questions (Each Question is 25 marks): **(180 marks)**

1. Determine $i_3(t)$ in the circuit shown in Figure 1, if

$$i_1(t) = 141.4\ \cos(\omega t + 2.356)\ \text{mA}$$
$$i_2(t) = 50\ \sin(\omega t - 0.927)\ \text{mA}$$
$$\omega = 377\ \text{rad/s}$$

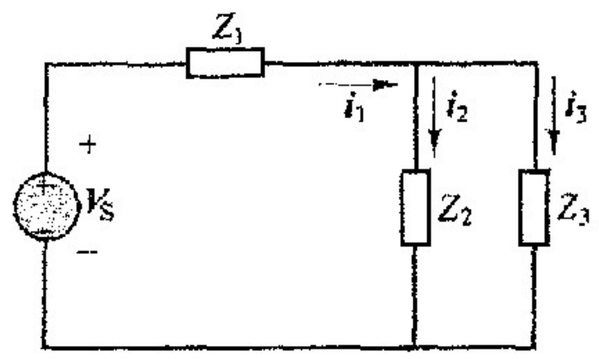


Figure 1

2. Determine the frequency so that the current I_i and the voltage V_o in the circuit of Figure 2 are in phase

$$Z_s = 13{,}000 + j\omega 3\ \Omega$$
$$R = 120\ \Omega$$
$$L = 19\ \text{mH} \qquad C = 220\ \text{pF}$$

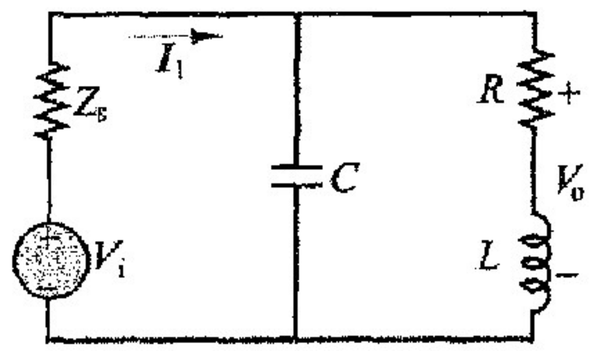


Figure 2

3. Using phasor techniques, solve for the voltage v in the circuit shown in Figure 3

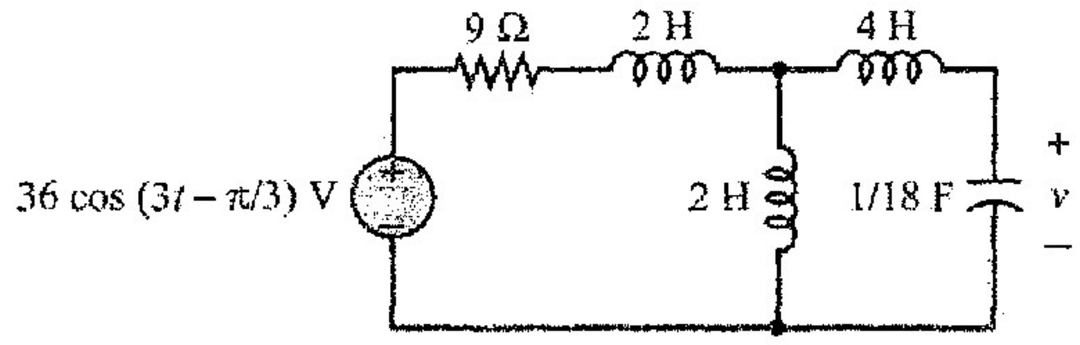
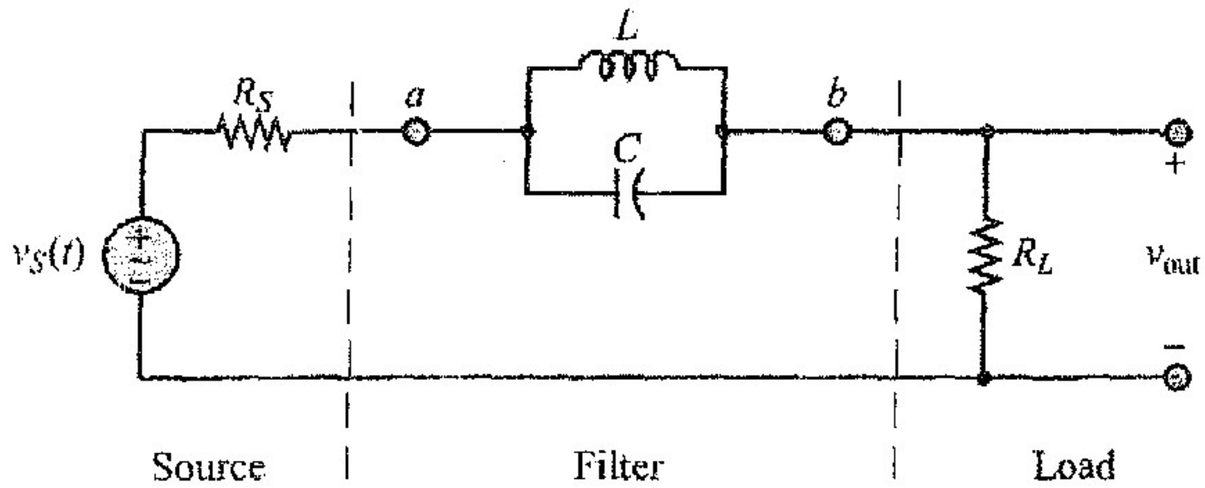


Figure 3

4. Determine the Thevenin equivalent circuit as seen by the load shown in Figure 4, if:

$$v_S(t) = 10\cos(1{,}000t).$$



$R_S = R_L = 500\ \Omega$
$L = 10\ \text{mH}$
$C = 0.1\ \mu\text{F}$

Figure 4

5. Solve for $i(t)$ in the circuit of Figure 5, using phasor techniques, if $v_S(t) = 2\cos(2t)$, $R_1=4\Omega$, $R_2=4\ \Omega$, $L=2$H, and $C=0.25$F.

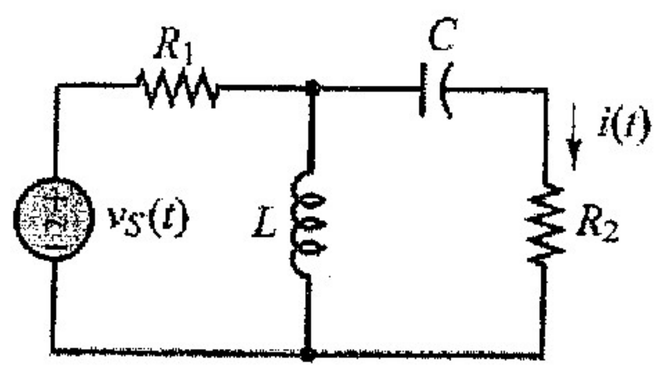


Figure 5

6. Using mesh current analysis, determine the currents $i_1(t)$ and $i_2(t)$ in the circuit shown in Figure 6.

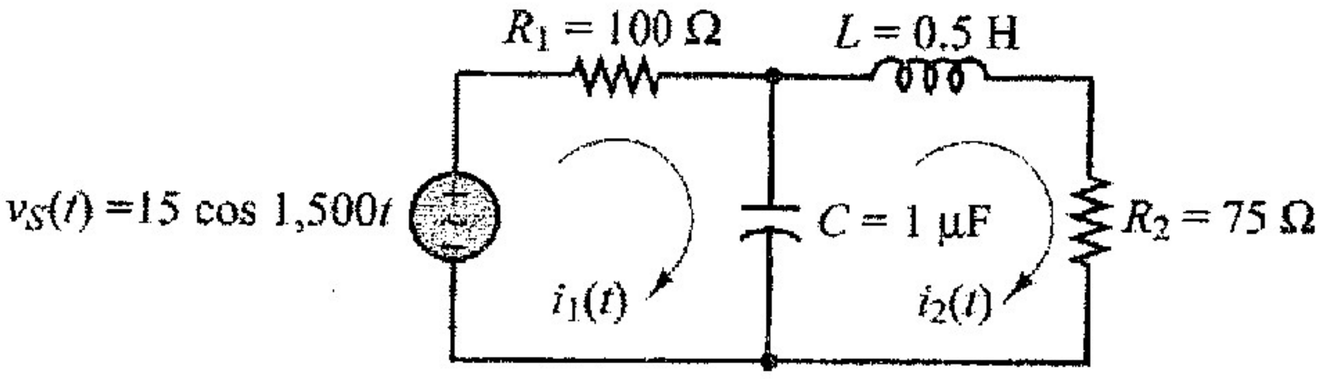


Figure 6

7. Using node voltage methods, determine the voltages $v_1(t)$ and $v_2(t)$ in the circuit shown in Figure 7.

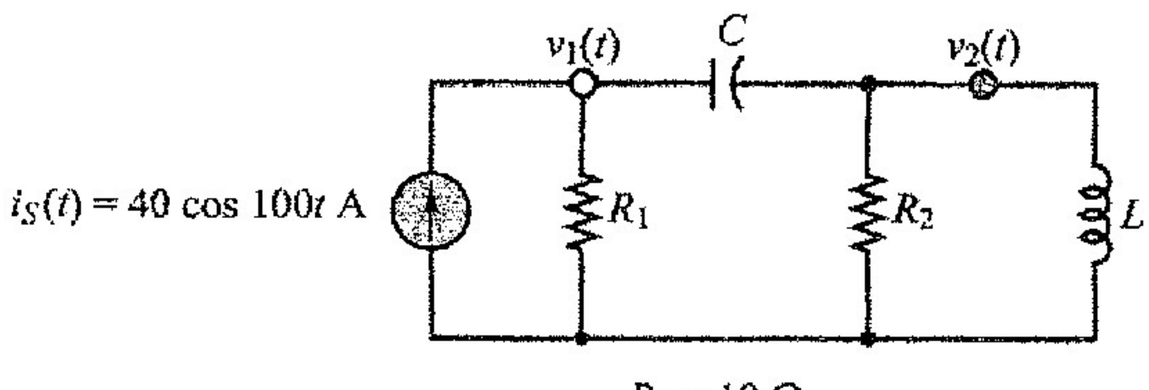
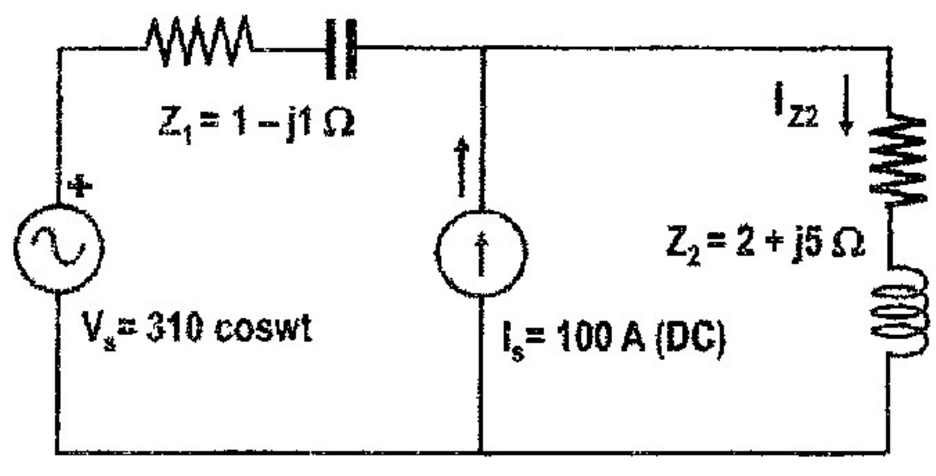


Figure 7

8. Find the steady-state current waveform flowing in impedance Z_2 in the following circuit by using the Principle of Superposition



Good Luck

Examiner: ***Dr. Mohammed Morsy***

جامعة الإسكندرية.
كلية الزراعة.
قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية.
الصف الثاني (هندسة زراعية).

أسم وكود المقرر: مبادئ الاقتصاد والاقتصاد الزراعي (٠٣٢٠١).
مدة الامتحان: ساعتان.
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٤/٥/٢ (١٢ - ٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة.

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الثاني.

لجنة الممتحنين : ١. أ.د. الحسين الصيفي. ٢. أ.د. سعد زغلول. ٣. د. سامح شهاب.

تعليمات الإجابة : ١ . أجب على الأسئلة الآتية ، مع مراعاة التنظيم في الإجابة. ٢ . عدد الصفحات: (١).

السؤال الأول : (٦٠ درجة).

١. عرف المفاهيم الاقتصادية التالية: (٣٠ درجة)

علم الاقتصاد _ قانون الطلب _ قانون تناقص المنفعة_ المرونة_ المنفعة_ التسويق _التكاليف الحدية _ الإنتاج _ منحنى السواء_ الناتج الحدى (٣ درجات / نقطة)

٢. اذكر فقط كل من : (٣٠ درجة)

شروط توازن المستهلك وفقاً للمنفعة التقليدية_ أنواع المنفعة_ العوامل المؤثرة على الكمية المطلوبة _ خصائص منحنيات الناتج المتساوى _ الفرق بين الطلب الفعال وغير الفعال (٦ درجات / نقطة)

السؤال الثاني. وضح بالرسم مع كتابة كافة البيانات كل من: (٦٠ درجة).

١. مراحل دالة الإنتاج. (١٢ درجة)
٢. حجم الناتج المعظم للربح ، حجم الناتج الأمثل ، نقطة الإغلاق. (١٢ درجة)
٣. توازن المستهلك وفقاً لمنحنيات السواء (ممتعين). (١٢ درجة)
٤ . منحنى الاستهلاك السعرى. (١٢ درجة)
٥ . تعدد وانكماش الطلب ، منحنى طلب مرن. (١٢ درجة)

السؤال الثالث. اذكر فقط كل من : (٦٠ درجة).

١. تعريف علم الاقتصاد الزراعي ، وأهم مجالاته (فروعه). (١٢ درجة)
٢. أهم المشاكل والمخاطر الحالية بالقطاع الزراعي المصرى. (١٢ درجة)
٣. أهم الخصائص الاقتصادية السوقية والإنتاجية الزراعية. (١٢ درجة)
٤. مفهوم السوق ، وتقسيم الأسواق وفقاً للمعايير الكمية. (١٢ درجة)
٥. مفهوم التجارة الخارجية ، وأهم نظرياتها الاقتصادية. (١٢ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق.

جامعة الإسكندرية.
كلية الزراعة.
قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية.
المستوى الثاني (هندسة زراعية).

اسم وكود المقرر: مبادئ الاقتصاد والاقتصاد الزراعي (٠٣٢٠١).
مدة الامتحان: ساعتان.
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٥/٦/١١ (١٢ ــ ٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة.

(٤)

العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين : ١ــ أ.د. المحسين الصيفي. ٢ ــ أ.د. سعد زغلول ٣ ــ د. سامح شهاب.

تعليمات الإجابة : ١ــ أجب على الأسئلة الآتية. ٢ ــ عدد الصفحات: (١).
٣ ــ مراعاة الإلتزام بالترتيب وتنظيم الإجابة. ٤ ــ مراعاة الإلتزام بالمحدد لكل سؤال.

السؤال الأول ــ عرف المفاهيم الاقتصادية والاقتصادية الزراعية التالية: (٦٠ درجة)

علم الاقتصاد [١] ــ علم الاقتصادي الزراعي [٢] ــ التنمية الاقتصادية [٣] ــ الائتمان الزراعي [٤] ــ قانون الطلب [٥] ــ قانون تناقص الغلة [٦] ــ التراكم الرأسمالي [٧] ــ المنفعة [٨] ــ الناتج الحدي [٩] ــ الإنتاج [١٠] ــ منحنى السواء [١١] ــ البطالة المقنعة [١٢]

السؤال الثاني ــ وضح بالرسم مع كتابة كافة البيانات كل من: (٦٠ درجة)

مراحل دالة الإنتاج [١] ــ حجم الناتج المعظم للربح ، حجم الناتج الأمثل ، نقطة الإغلاق [٢] ــ منحنى الاستهلاك الدخلي [٣] ــ نقص وزيادة الطلب [٤] ــ تمدد وإنكماش الطلب [٥] ــ منحنيات أنجل [٦]

السؤال الثالث . اذكر فقط كل من : (٦٠ درجة).

"يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الإنتاجية على مر العصور وفي كافة مراحل التنمية التي تمر بها اقتصاديات الدول خاصة الدول النامية وتعود هذه الأهمية لأسباب وعوامل كثيرة فالقطاع الزراعي هو نظام حياة وأسلوب معيشة ومصدر للدخل كما أنه يمثل المصدر الرئيسي للأمن الغذائي والدخل للسكان الريفيين ومحور من محاور التنمية الريفية"

(أ) في ضوء ذلك اذكر ما يلي : (٣٠ درجة)

١ ــ الأهمية النسبية للقطاع الزراعي المصري. (١٠ درجات)
٢ ــ المشاكل والمخاطر الحالية بالقطاع الزراعي المصري. (١٠ درجات)
٣ ــ الخصائص الاقتصادية السوقية والإنتاجية الزراعية. (١٠ درجات)

(ب) كيفية قياس وتقدير كل مما يأتي باستخدام واحدة أو أكثر من الأدوات التالية (المنحنيات ــ العلاقات الاقتصادية ــ المعايير الاقتصادية) : (٣٠ درجة)

الكفاءة الاقتصادية [١] ــ تقدم وتخلف الدول [٢] ــ إنتاجية عنصر العمل الزراعي [٣] ــ الجدارة الإئتمانية [٤] ــ نسبة التكثيف [٥] ــ التنمية الاقتصادية [٦]

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY

كلية الزراعة

القسم: **الاقتصاد وادارة الأعمال الزراعية**

المستوى: الثاني (تخصص هندسة زراعية)

اسم و كود المقرر:مباديء الاقتصاد والاقتصاد الزراعي (٠٣٢٠١)

مدة الامتحان: **ساعتان**

تاريخ و ميعاد الامتحان: ٢٠١٦/٨/٢١ من ١-٣

الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٥/ ٢٠١٦ الفصل الدراسي: الصيفي

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. عون خير الله عون ٢- أ.د. سعد زغلول سليمان ٣- د.ياسمين صلاح عبد الرازق

السؤال الأول: (١٥٠ درجة)

أ- عرف ما يلي: مرونة الطلب السعرية، مرونة الطلب التقاطعية، قانون الطلب، قانون العرض، مرونة الانتاج، الناتج الحدي ، الناتج المتوسط، التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة، مرونة العرض.

ب- وضح بالرسم ما يلي: حالات مرونة الطلب، دالات متوسطات التكاليف، دالة الانتاج في المدى القصير.

السؤال الثاني: (٧٥ درجة)

أ- عرف النقود مع ذكر وظائفها ثم تخير أهمها من وجهة نظرك لتتناولها بالشرح معللاً سبب الاختيار.

ب- عرف المقايضة موضحاً عيوبها.

السؤال الثالث: (٧٥ درجة)

أ- "يواجه قطاع الزراعة العديد من المشاكل والمعوقات التي تشكل عائقاً في سبيل نموه وزيادة انتاجة" اشرح هذه العبارة.

ب - وضح بالرسم فقط منحنى التكاليف لمنتج زراعي وآخر غير زراعي.

(نهاية اسئلة الامتحان)

مع اطيب الأمنيات،،،،،

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY

كلية الزراعة

القسم: الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

المستوى: الثاني (تخصص هندسة زراعية)

اسم و كود المقرر:مباديء الاقتصاد والاقتصاد الزراعي (٠٣٢٠١)

مدة الامتحان: ساعتان

تاريخ و ميعاد الامتحان: ٢٠١٦/٥/٣٠ من ١-٣

الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٥/ ٢٠١٦ الفصل الدراسي: الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. عون خير الله عون ٢- أ.د. سعد زغلول سليمان ٣- د.ياسمين صلاح عبد الرازق

السؤال الأول: (٩٠ درجة)

أ- قارن بين كل من النظام الاقتصادي الرأسمالي والنظام الاقتصادي الشيوعي مبيناً كيفية حل المشكلة الاقتصادية في كل منهما.

ب- عرف ما يلي: مرونة الطلب السعرية، مرونة الطلب التقاطعية، قانون الطلب، قانون العرض، مرونة الانتاج، الناتج الحدي ، الناتج المتوسط، التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة، مرونة العرض.

جـ- وضح بالرسم ما يلي: حالات مرونة الطلب، دالات متوسطات التكاليف، دالة الانتاج في المدى القصير.

السؤال الثاني: (٤٥ درجة)

أ- عرف التضخم موضحاً مثالاً رقمياً يربط بين مفهومه ومفهوم القوة الشرائية.

ب- وضح مستعيناً بالرسم والمعادلات الرياضية كيفية التوصل إلى الدخل القومي التوازني.

السؤال الثالث: (٤٥ درجة)

أ- "يواجه قطاع الزراعة العديد من المشاكل والمعوقات التي تشكل عائقاً في سبيل نموه وزيادة انتاجة" اشرح هذه العبارة مع ذكر أهم المخاطر التي تواجه القطاع الزراعي.

ب- " الزراعة صناعة تنافسية" وذلك بالمفهوم الاقتصادي الكلاسيكي، وضح هذه العباره، مع ذكر أهم النتائج المترتبه على كون الزراعة صناعه تنافسية.

جـ - وضح بالرسم فقط منحنى التكاليف لمنتج زراعي وآخر غير زراعي.

(نهاية اسئلة الامتحان)

مع اطيب الأمنيات،،،،،