السؤال الخامس: (5 درجات)

اكتب في **ورقة الاجابة أرقام الأسئلة التالية ثم** قم باختيار الاجابة الصحيحة لكل سؤال **وضعها امام رقم السؤال**

1- السدالعالي في مصر هو احد السدود

- الخرسانية
- الحجرية
- الترابية
- الخشبية

2- يتم استخدام البدالات عند تقاطع

- مجريين مائين
- طريق مع طريق أخر
- طريق مع مجرى مائي
- طريق مع نهر

3- السحارة عبارة عن منشأ يستخدم عند تقاطع

- طريق مع نهر
- طريق مع طريق أخر
- طريق مع مجرى مائي
- مجريين مائين

4- يعتبر التغير في حجم وشكل المنتجات الزراعية دليل على وجود تلوث

- كيميائي
- بيولوجي
- فيزيائي
- غير مباشر

5- تتوزع خزانات المياه الجوفية المتجددة بين وادى النيل و الدلتا و المصدر الرئيسي لتلك المياه هو

- الري
- البحر المتوسط
- النيل
- البحر الأحمر

6- يقوم مهندس الموقع بالتأكد من رأسية الأعمدة قبل عملية الصب عن طريق

- ميزان خيط الشاغول
- التيودوليت
- الشريط
- ميزان المياه

7- التلوث البيئي الناتج عن عوادم السيارات والمصانع يعتبر تلوثاً من النوع

- الخطر
- المدمر
- المقبول
- الغير مهم

8- من أهم المصادر الرئيسية لموارد المياه في مصر

- هضبة أثيوبيا
- هضبة الجولان
- بحيرة فيكتوريا
- بحيرة ناصر

9- يعتبر قياس التصرفات في المجرى المائي أحد وظائف

- المصبات
- الهدارات
- الأهوسة
- البدالات

10- تعتبر مياه الصرف الصحى المعالجة إذا ما توافرت بها الشروط الصحية المناسبة أحد المصادر المائية التى يمكن استخدامها فى أغراض

- الرى
- الشرب
- البناء
- الصناعة

إنتهت الأسئلة

Tanta University
Faculty of Engineering
Irrigation and Hydraulics Engineering Department
Examination (First Year) Students of Civil Engineering

Course Title: *Engineer and Environment*			**Course code:** CIH11H3
Date: 11/01/2012	**Term:** *First*	**Total assessment marks:** 40	**Time allowed:** 2 Hours

ملاحظات :الأسئلة في صفحتين – أجب على الأسئلة النظرية في نقاط محددة

السؤال الأول: (9 درجات)

1- وضح المقصود بمصطلح البيئة. (2 درجة)
2- ما هي الأقسام الرئيسية للبيئة ؟ (3 درجة)
3- عرف النظام البيئي. (2 درجة)
4- اذكر مكونات النظام البيئي. (2 درجة)

السؤال الثاني: (7 درجات)

1- اذكر الخطوات الأساسية لتنفيذ مبنى سكني. (3 درجات)
2- تكلم عن الخطوات التى يتم اتباعها عند تخطيط الموقع. (2 درجة)
3- بين الاجراءات التى يقوم بها المهندس المدنى عند استلام الأسقف والكمرات. (2 درجة)

السؤال الثالث: (8 درجات)

1- اشرح مع الرسم الدقيق الدورة المائية (الدورة الهيدرولوجية). (3 درجات)
2- اذكر أهم مصادر المياه في مصر. (3 درجة)
3- ماذا تعرف عن منشآت التحكم و منشآت التقاطع؟ (2 درجة)

السؤال الرابع: (11 درجة)

1- ما هو المقصود بالتلوث البيئي؟ (2 درجة)
2- اذكر درجات التلوث البيئي موضحاً ذلك ببعض الأمثلة. (2 درجة)
3- اذكر أسباب تلوث الهواء وما هى أهم ملوثات الهواء. (2 درجة)
4- وضح أهم ملوثات مصادر المياه. (2 درجة)
5- وضح أهم طرق مكافحة التلوث البيئي. (3 درجات)

من فضلك إقلب الصفحة

جامعة طنطا – كلية الهندسة

الفرقة : الاولى مدنى العام الجامعى : ٢٠١١-٢٠١٢

الفصل الدراسى : الاول

زمن الامتحان : ٣ ساعات

عدد الاوراق / عدد الصفحات : ورقة واحدة

اسم المقرر : انشاء معمارى

كود المقرر : ARE١١٩١

النهاية العظمى : ٧٠ درجة

النظام : لائحة جديدة

اجب على الاسئلة الاتية:

السؤال الاول (١٠ درجة)

اذكر انواع المنشآت طبقا لنظام التحميل

السؤال الثانى (٢٠ درجة)

أ – اذكر ماتعره عن الاتى:

الرباط – عراميس – الطوبه الرابطه

ب – ارسم بمقياس رسم واضح مداميك بالرباط الانجليزى تلاقى حائطين زاوية سمك واحد طوبة

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

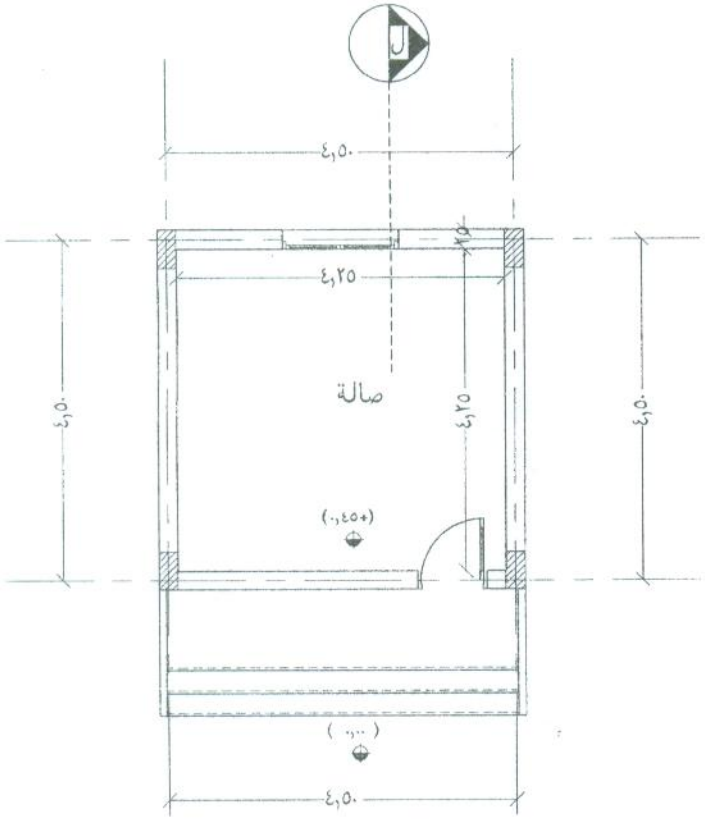
ارسم الرسومات التنفيذية المسقط الافقى للمبنى الموضح مع كتابة البيانات كاملة

بمقياس رسم ١ / ٥٠

السؤال الرابع (٢٠ درجة)

ارسم القطاع التفصيلى (ل) الموضح بالرسومات وتوضيح الطبقات المختلفة للارضيات للدور الارضى وطبقات السطح المختلفة

بمقياس رسم ١ / ٢٠



مسقط افقى للدور الارضى

ملحوظة:

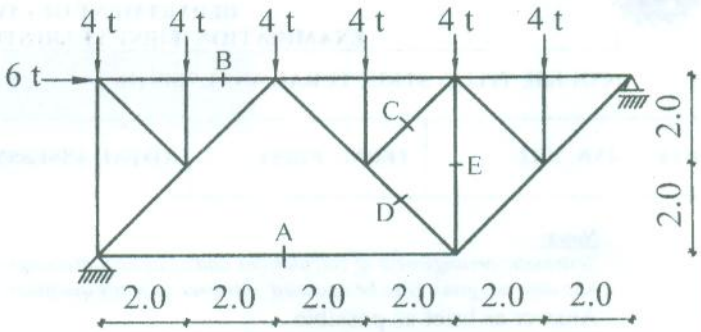
على الطالب افتراض اى مقاس أو منسوب أو بيانات من شانها إتمام اجابتة بالشكل المطلوب من الأسئلة

استاذ المادة

أ . م . د . / احمد عبد الوهاب

PROBLEM # THREE (20 mark)

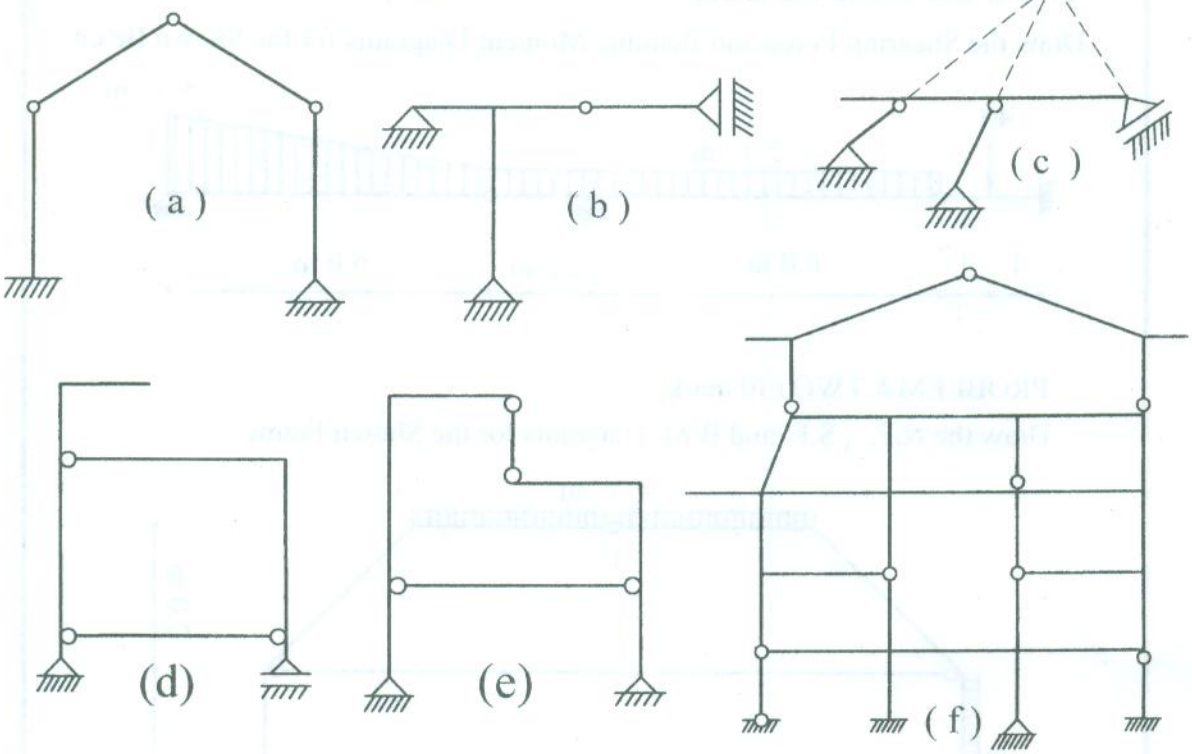
For the shown truss calculate the forces in the marked members



PROBLEM # FOUR (18 mark)

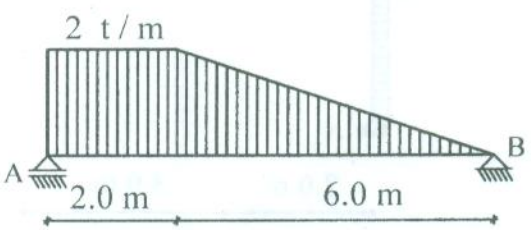
Classify the shown structures (subjected to general case of loading) according to stability and statical determinancy .

If the structure is unstable, suggest a modification that makes it stable



PROBLEM # FIVE (10 marks)

Determine analytically the position and value of the max. bending moment for the shown beam



إنتهت الأسئلة

TANTA UNIVERSITY

FACULTY OF ENGINEERING

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

EXAMINATION (FIRST YEAR) STUDENTS OF CIVIL ENGINEERING

COURSE TITLE: STRUCTURAL ANALYSIS (I)			COURSE CODE: CS1101
DATE: JAN. 2012	TERM: FIRST	TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100	TIME ALLOWED: 3 HOURS

Notes:

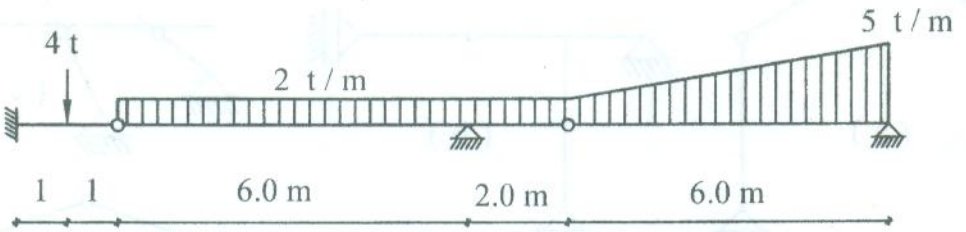
Systematic arrangement of calculations and clear neat drawings are essential.

Any data not given is to be assumed – Answer as many questions as you can.

Answer as brief as possible. الإمتحان مكون من 5 أسئلة فى صفحتين وورقتين

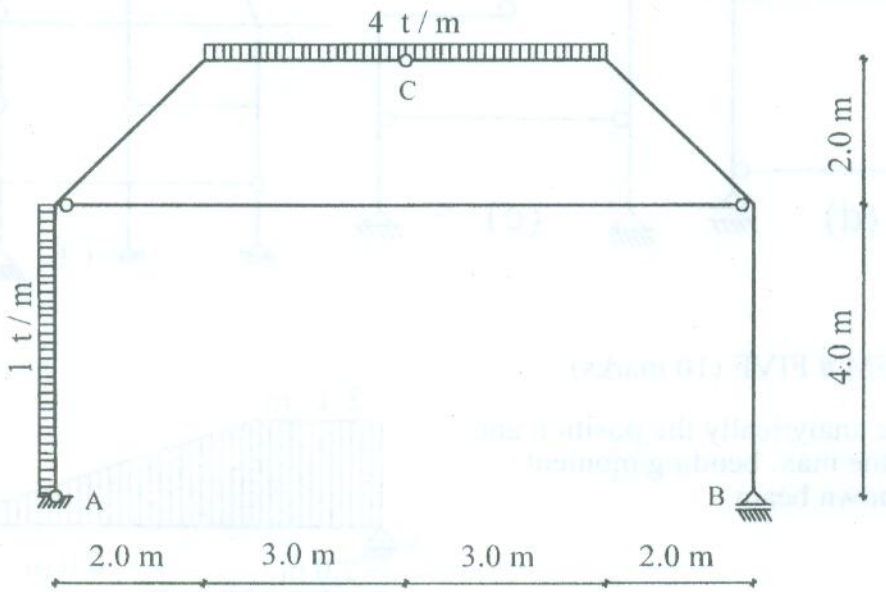
PROBLEM # ONE (22 mark)

Draw the Shearing Force and Bending Moment Diagrams for the Shown Beam



PROBLEM # TWO (30 mark)

Draw the N.F. , S.F. and B.M. Diagrams for the Shown Frame



Please Turn Over ⟶

ب- أجري اختبار الشد علي عينة تناسبية قصيرة من الصلب قطرها ١٢مم فاذا كانت قراءات الحمل و الأستطالة كما يلي:

حمل (طن)	صفر	١,٦	٢,٤	٣,٢	٣,٢	٤,٢	٤,٥	٤.٧	٤.٣	٣.٤
الأستطالة (مم)	صفر	٠,٠٣٨	٠,٠٥٧	٠,٠٧٦	٠,٨	٢,٤	٦,٥	٩	١١	١٢,٥

١- ارسم منحني الحمل و الأستطالة و حدد نوع الصلب ثم توقع شكل الكسر و سببة.

٢- عين ما يلي : إجهاد حد التناسب – المقاومة القصوي – الممطولية – معاير المرونة – المتانة – اجهاد الكسر – أقصي طاقة مرنة يتحملها السيخ– رتبة الصلب طبقاً للكود المصري

٣- إذا كان أقل قطر للعينة عند الكسر = ٧٥% من القطر الأصلي أوجد النسبة بين الأجهاد الأقصي الحقيقي و العادي وكذلك النسبة بين الأنفعال الأقصي الحقيقي و العادي للعينة .

٤- أوجد قطر الشداد الذي يمكن صناعتة من هذا المعدن ليتحمل حمل شد مقدارة ٢٠ طن بعامل أمان = ١.٥

٥- أوجد النسبة بين معاير المرونة لهذا الصلب إلي معاير المرونة لسيخ مصنوع من مادة مركبة تتكون مادة رابطة بمعاير مرونة يساوي ٢٠٠طن/سم٢ و ألياف للتسليح معاير مرونته يساوي ٤٠٠٠ طن/سم٢ و نسبة ألياف قدرها ٣٠%.

السؤال الثالث: ٢٠ درجة

١- أجرى أختبار الانحناء الكمري علي عينه من الزهر قطرها ٥ سم وذلك بتحميلها بحمل مركز في منتصف البحر و كانت المسافة بين الركائز ٦٠٠ مم و كانت قراءة الحمل و سهم الانحناء كالتالي :

الحمل (كجم)	١٥٠	٣٠٠	٤٥٠	٦٠٠	٧٥٠	٩٠٠	١٠٥٠	١٢٠٠
سهم الانحناء (مم)	١,٠٥	٢,١	٣,١٥	٤,٢	٥,٥	٦,٥	٨	١٣

- ارسم منحنى الحمل و سهم الانحناء
- حدد معاير الكسر – معاير المرونة – المقاومة في حدود المرونة – معاير الرجوعية – معاير المتانة

٢- اثبت ان اقصى اجهاد قص على قطاع مستطيل يساوى$q_{max}=3Q/(2A)$– ثم ارسم شكل توزيع الاجهاد على طـول المقطع

٣- علل لما يأتى:

أ- يعتبر اختبار الانحناء الكمرى اختبار قبول للحديد الزهر

ب- يفضل اجراء الانحناء الكمرى باستخدام حملين فى ثلثى البحر للكمرة

ت- تستخدم ركيزه ثابتة و أخرى متحركة عند اجراء اختبار الانحناء

ث- يتم حساب المقاس الاعتبارى الاكبر للركام المستخدم فى صب قطاع معين

ج- يعتمد القص المفرد أو المزدوج علي قيمة المساحة المعرضة للقص

٤- فسر كل مما يأتى:

أ- التفاعل القلوى للركام

ب- الحماية السلبية لصلب التسليح

السؤال الرابع: ٢٠ درجة

١- اجرى اختبار التحليل بالمناخل على عينة من الركام الشامل من الرمل و الزلط و كانت نتيجة الاختبار كما يلى:

مقاس المنخل مم	٣٧,٥	١٩	٩,٥	٤,٧٥	٢,٣٦	١,١٨	٠,٦	٠,٣	٠,١٥
% للمحجوز الكلى	٢	٢٠	٦٠	٦٠	٧٠	٨٠	٨٨	٩٥	١٠٠

- ارسم منحنى التدرج الحبيبى لكل من الرمل و الزلط – احسب المقاس الاعتبارى الاكبر لكل من الركام الشامل و الزلط
- احسب معاير النعومة لكل من الرمل و الزلط

٢- ارسم كل من :

أ- تاثير نسبة المياه على الزيادة الحجمية للرمل

ب- توزيع اجهادات الالتواء على المقطع المستدير المصمت و المجوف

ت- شكل الكسر لكمرات من مواد مختلفة معرضة للانحناء

ث- شكل الكسر لعينات من المعادن المطيلة و القصفة فى اختبار الالتواء

ج- شكل القص المفرد و المزدوج و الثاقب

ح- شكل توزيع الاجهادات و الانفعالات على المقطع المستعرض فى حدود المرونة و فوق حدود المرونة لكمرة مقطعها مستطيل و معرضة للانحناء

٣- اذكر التقسيم العام للركام- و من خلال هذا التقسيم كيف يمكن انتاج انواع مختلفة من الخرسانة بتغير نوع الركام

٤- اذكر اشهر انواع الطوب- اهم الخواص- اهم الاستخدامات لكل نوع- الاختبارات التى تجرى بغرض تحديد صلاحية الطـوب المستخدم ؟

مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،

أ. م د / علاء الدين يوسف شرقاوى .... د/ مريم غازي

Tanta University

Department: Structural Engineering
Total Marks: 90 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: Properties and Testing of Materials
Date: January 2012 (First term)

Course Code: CSE1102
Allowed time: 3 hrs

Year: 1st
No. of Pages: (3)

Remarks: (answer the following questions... assume any missing data... arrange your answer booklet

أجب بقدر ما تستطيع مما يلي من أسئلة في شكل خطوات واضحة و دون تطويل (مجموع درجات الأسئلة تزيد عن الدرجة العظمى)

السؤال الأول: ٢٥ درجة

أ- **بعض العبارات التالية صحيح و بعضها خطأ ، أعد كتابة كل العبارات بعد تصحيح ما قد تراه خطأ في بعضها:**

١- أضافات الهواء المحبوس تتفاعل مع هيدووكسيد الكالسيوم (أحد نواتج أماهة الأسمنت) لزيادة مقاومة الخرسانة.

٢- في أختبار الشد الاستاتيكي تقل مقاومة و ممطولية عينة من الصلب مع زيادة نسبة الكربون بها

٣- نقص صلابة معدن نصف مطيل مع ثبات إجهاد حد التناسب يعني زيادة معاير رجوعيته .

٤- تتأثر قيمة المتانة المقاسة أثناء اختبار الشد للمعادن المطيلة بمكان الكسر علي طول العينة.

٥- المواد المتجانسة تكون مواد متساوية الخواص في جميع الأتجاهات عند نفس النقطة.

ب- **أشرح ما يلي مستعينا بالرسم كلما أمكن ذلك:**

١- من خلال منحني الحمل و الأستطالة و ضح أهم الظواهر التي تتعرض لها عينة من معدن مطيل حتي الانهيار تحت تأثير الشد الأستاتيكي مع تفسير كل ظاهرة.

٢- حدد أضافة الخرسانه المناسبه لكل حاله من الحالات التاليه مع توضيح السبب في هذا الأختيار مع بيان ميكانيكية عمل الاضافه :١- **خرسانه منقوله من محطة خلط الي الموقع بمنطقة حارة ٢- قاعدة خرسانيه كثيفة التسليح تحتاج الي خرسانه ذات تشغيليه عالية و مقاومه عاليه.**

٣- أشرح أهم أسباب صعوبة إجراء إختبار الضغط الإستاتيكي علي عينة من الصلب الطري مع ذكر أسباب حدوث التشكل البرميلي لهذه العينة . ثم قارن بين أشكال إنهيار المعادن المختلفة الممطولية و الخرسانة و الخشب تحت تأثير الضغط .

٤- وضح تأثير كمية و نوعية ماء خلط الخرسانة علي مقاومة الخرسانة و صدأ صلب التسليح . ثم وضح ماذا نعني بمعالجة الخرسانه و ما هو دورها في أكتساب المقاومه و تقليل التغيرات الحجمية للخرسانه ؟

٥- تمثل العجينه الأسمنتيه ، المواد البيتومينيه و المواد البلماريه أهم المواد الرابطه لمعظم مواد البناء حاليا ، في اطار ذلك أجب عما يلي :

a. كيف تقوم كل ماده من المواد الثلاثه السابقه بدورها كماده رابطه في مواد البناء؟ مع ذكر مثال لأستخدام كل ماده.

b. قارن بين هذه المواد تحت تأثير ظروف الأستخدام المختلفه (الأحمال ، الحراره و الكيماويات)

السؤال الثاني: ٤٠ درجة

أ- قارن بين الأسمنت البورتلاندي العادي (CEM I 42.5 N) و أنواع الأسمنت الموضحة بالجدول التالي من حيث الخواص المذكورة بالجدول ، مع توضيح تأثير مركبات الأسمنت و خطوات الصناعة علي كل خاصية لكل نوع (أستعن بشكل الجدول في الإجابة والرسم كلما أمكن)

نوع الأسمنت / الخاصية	الأسمنت المقاوم للكبريتات (SRC)	الأسمنت سريع التصلد (CEM I 42.5- R)	الأسمنت الألومينى
١- مقاومه الضغط النهائية			
٢- سرعة أكتساب مقاومة الضغط			
٣- معدل الإنبعاث الحراري			
٥- مقاومة الكبريتات			

Question 4 — **45 Marks**

a- **Eliminate the arbitrary constants from the following equation:** $y = Ax^2 + A^2x$

b- **Solve the following ODEs':**

i) $(4x+2y-10)dx-(2x-y-3)dy=0$

ii) $(x+2y+1)dx-(2x+4y-1)dy=0$

iii) $(y.\sec^2 x+\sec x.\tan x)dx+(\tan x+2y)dy=0$

iv) $y' = x^3y^3 - xy$

v) $y''' + 4y'' + 4y' = 3 + 2\sin(3x).\sin(2x) + 4x$

vi) $x^2y'' + y = 3x^2$

With my best wishes … Dr./ Tamer Elsayed Atteya

Tanta University	Physics & Mathematics Dept. Total Mark : 100	Faculty of Engineering
Course Title: Engineering Mathematics (2)A Date: 22/1/2012 (Final First Term Exam)	Allowed time: 3 Hours	Year: First Year Civil No. of Pages: (1) two faces

Please, answer all the following questions

Question 1 — 15 Marks

a- **Write and sketch the domain of the following functions:**

i) $Z = \sin(x+y) + \sqrt[3]{5x+7y-11} + \tan^{-1}\left(\frac{x}{y^2-1}\right)$

ii) $Z = \sin^{-1}[\ln(x^2+y^2)] + \sqrt[6]{4-x^2-y^2}$

iii) $Z = \ln\left(\frac{x}{y}\right) + \frac{1}{\sqrt{e^{x+y}}}$

Question 2 — 20 Marks

a- **If :** $Z = xy.e^{(x/y)}.[\ln(x^3) - 3\ln(y)]$,
Find the value of : $(x^2Z_{xx} + y^2Z_{yy} + 2xyZ_{xy} + yZ_y + 6Z_x - 4Z)$ **at (x,y)=(6,0)?**

b- **Expand the function** $Z = \tan^{-1}(y/x)$ **in terms of (x-1) and (y-1)?**

c- **If :** $Z = \tan^{-1}(y/x)$, $x = v-u$, $y = u+6$

find dZ , Z_u , Z_{uu} **and** Z_{uv} **?**

d- **Find the critical points of the function** $Z = x^3 + y^3 - 3xy$ **and find there types and the critical values of the function?**

Question 3 — 20 Marks

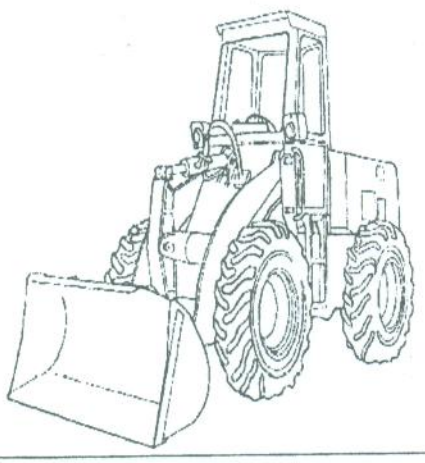
a- **Evaluate:**

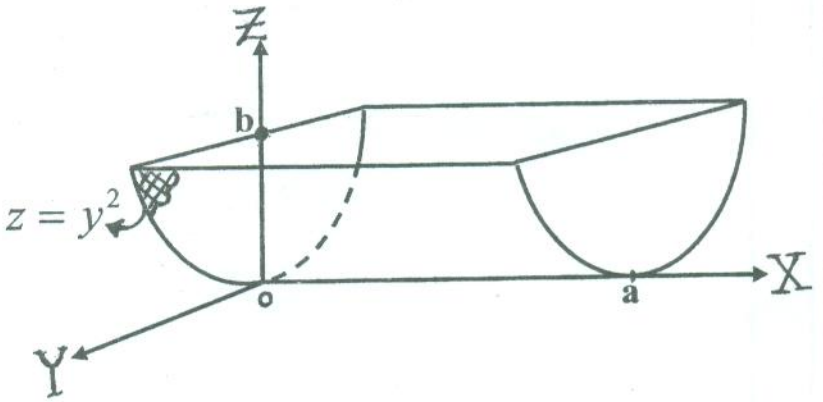
$$I = \int_C (2xy^3 - y^3.\cos(x))dx + (1 - 2y.\sin(x) + 3x^2y^2)dy$$

Where *C* is a curve given by : $2x=\pi y^2$ from (0,0) to (π/2 ,1).

b- • احسب حجم الرمل اللازم لأن يملأ كبشة اللودر الموضحة بالرسم التالى، علما بأن السطح الخارجى للكبشة معطى بالمعادلات الأتية:

$$z = y^2, x = 0, x = a, z = b.$$





« تابع باقى الأسئلة بالخلف »

بان الوتد الرابع سوف يكون مع سطح الأرض و تسوى باقي الأوتاد عليه تبعاً للميل المطلوب – تحقق حسابياً من صحة النتائج بعمل جميع التحقيقات الحسابية الممكنة.

السؤال الرابع (٢٠ درجة)

أ- قيس الانحراف المغناطيسي المختصر للخط أ ب في سنة ١٩٤٠ فكان ج ٠٠ َ ١٢ ° ق وكانت زاوية الاختلاف حينئذ ١٢ ° شرقاً. أوجد الانحراف الجغرافي الدائري للخط أ ب، وإذا كان معدل التغيير في اتجاه الشمال المغناطيسي = ١٢ دقيقة شرقاً أوجد الانحراف المغناطيسي الأمامي الدائري والانحراف المغناطيسي الخلفي المختصر للخط أ ب سنة ٢٠١٢ . **(١٠ درجات)**

ب- مضلع أ ب ج د أ رصدت أطوال أضلاعه بالشريط وانحرافاتها بالبوصلة كما هو مبين بالجدول الآتي :

الخط	الطول	الانحراف المختصر
أب	٧٦,٣٢ متر	ش ٤٣ َ ٢٥ ° غ
ج ب	٩٠,١٧ متر	ج ٥٥ َ ٥٠ ° غ
ج د	١١٦,٥٦ متر	ج ٢٩ َ ٤٥ ° ق

فإذا علمت أن إحداثيات نقطه أ هي (١٠٠ ، ١٠٠) أحسب مركبات خطوط المضلع وإحداثيات نقط رؤوسه، وإذا كانت النقطة هـ تقع في منتصف الضلع ب ج أوجد طول وانحراف الضلع هـ د . **(١٠ درجة)**

مع تمنياتي بالتوفيق

أ.م.د. حافظ عباس عفيفي

Tanta University

Department: Civil Engineering
Total Marks: 90 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: Plane Surveying (A)	Course Code:	Year: 1st
Date: January 11, 2012 (First term)	Allowed time: 3 hrs	No. of Pages: (2)

Remarks: (answer all the following questions, and assume any missing data)
(answers should be supported by sketches)

السؤال الأول (٢٥ درجة)

أ- وضح **بالرسم فقط** :

١- كيف يمكن إيجاد فرق المنسوب بين نقطتين بدون استخدام ميزان القامة.

٢- زاوية الانحراف الرأسي و زاوية الاختلاف

٣- التحشية العمودية والتحشية المثلثية **(١٠ درجات)**

ب- **أرسم فقط** شكلاً يوضح مكونات وتدريج البوصلة المغناطيسية في وضع قراءة انحراف الخط أب = ٣١٥° علماً بأن تدريج هذه البوصلة يقرأ الانحراف المختصر فقط. **(٥ درجات)**

ج- صمم وأرسم مقياس رسم تخطيطي ١ : ٩٠٠ يقرأ مباشرة إلى اقرب ٠,٢ قصبة – ثم ارسم اوضاع الفرجار لتعيين الطول في الطبيعة المقابل لطول خط في الخريطة = ٨,٤ سم. **(١٠ درجات)**

السؤال الثاني (٢٥ درجة)

أ- قيس خط على المائل فكان طوله مساوياً ١٠٠ م، فما هو أقصى معدل انحدار بين منسوب طرفيه حتى يمكن اعتبار أن القياس على ارض مائلة يعادل القياس على أرض أفقية بخطأ نسبي لا يتجاوز ١ : ٢٠٠، وإذا كانت زاوية ميل سطح الأرض ضعف القيمة المحسوبة فما هو مقدار الخطأ النسبي في هذة الحالة ؟ **(١٠ درجات)**

ب- شريط طوله الأسمي ١٠٠ متر طوله الحقيقي يساوي ١٠١,١٦ متر فإذا استخدم هذا الشريط لقياس خط على أرض منحدرة بمعدل ٨ % في درجة حرارة ٥٤ فهرنهيت وكان الطول المقاس للخط ٢٧٢,١٨ متر وكان سهم الترخيم لجميع طرحات القياس مساوياً ٣٢ سم وكانت الإزاحة في الطرحة الأولى = ١,٥ متر إلى اليمين وفي الطرحة الثانية = ١,١ متر إلى جهة اليسار. أحسب الطول الصحيح للخط ثم أوجد الخطأ النسبي في طول الخط المقاس. **(١٥ درجات)**

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

وضعت بعض الأوتاد على طول محور مشروع و على أبعاد متساوية كل منها = ٢٠ متر وذلك بغرض عمل ميزانية لرؤوس هذه الأوتاد و إيجاد مناسيبها و قد كانت القراءات بالأمتار كما يلي : ٢,٦٧ – ٢,٧٨ – ١,٨١ – ٢,٧٤ – ١,٦٨ – ٢,١٣ – ٠,٥٥ – ١,١٧ – ١,٢٦ – ٠,٩٠ فإذا كانت النقطة الرابعة والخامسة دوران ، فما مقدار رفع أو خفض كل وتد حتى تكون الرؤوس كلها على ميل إلى اسفل مقداره ١ % من الوتد الأول علماً