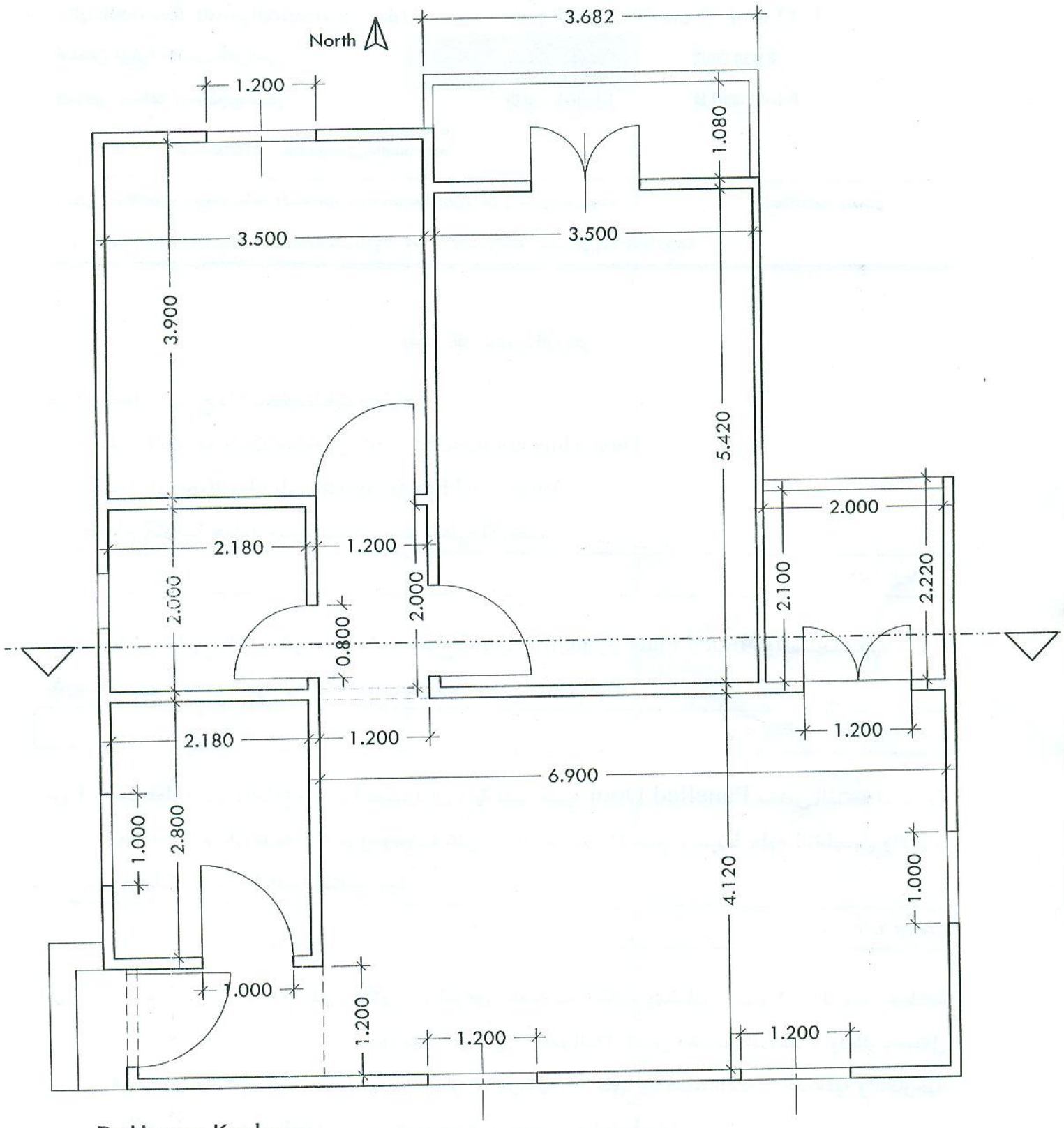


Dr Usama Konbr

Building Construction 2 - a Date: 12 - 1 - 2012

جامعة طنطا
كلية الهندسة - قسم الهندسة المعمارية
امتحان نهاية الفصل الدراسي
الدكتور / أسامة عبدالنبي قنبر
u_konbr@yahoo.com
www.andlosgroup.com 01000236257

المقرر : الإنشاء المعماري والمواد ٢ (أ) ARE 2108
تاريخ الامتحان : الخميس ١٢ / ١ / ٢٠١٢
الفرقة : الثانية لائحة جديدة
الزمن : ٤ ساعات من الساعة ١٠ : ٢

إجمالي درجات الامتحان : ٦٠ درجة موزعة على ٤ أسئلة ، منهم عدد ٣ أسئلة متعلقة بالجزء النظري ، وسؤال واحد رسومات أسئلة الامتحان : صفحتان

مطلوب : الإجابة على الأسئلة كلها ، وبنظام شديد ، مع عمل فصل واضح بين الإجابات الخاصة بالأسئلة (عدم تداخل إجابة الأسئلة المختلفة)

بسم الله الرحمن الرحيم

س ١ : تناول بالشرح والاسكيتشات كل من :

أ. نظام الإطار ذو الثلاث مفاصل Three Hinged Frame System .

ب. نظام الإطار الفيراندیل Vierendeel Frame System .

كنظم إنشائية خطية حديثة تستخدم في تغطية الأسقف .

(١٠ درجات)

س ٢ : تناول بالشرح والاسكيتشات نظم الالواح المنطبقة Folded Plate Systems والمستخدمة في تشييد الأسقف ، مبينا أنواعها وتكنيك عمل كل نوع واستخداماته .

(١٠ درجات)

س ٣ : خذ قطا أفقي وقطاع رأسي (تفصيلتين) في باب حشو Panelled Door مقاس الفتحة المعمارية لعرضه ١ م وارتفاعه ٢.٢ م ومركب على جدار بسمك ١٢ سم ، مبينا عليه التفاصيل والابعاد وكتابة عناصر الباب المختلفة عليه .

(١٠ درجات)

س ٤ : ارسم المسقط الأفقي للدور الأرضي المرفق بالصفحة الثانية بمقياس رسم ١/ ٥٠ وخذ قطاعا رأسيا كما هو موضح وارسم واجهة التراسين (الشمالية) بنفس مقياس الرسم ، وذلك بشكل قياسي واضعا الأعمدة الإنشائية (باعتبار ان عرضها ٢٥ سم) وكذلك الأبعاد الداخلية والخارجية والمناسيب ومربعات التشطيب مع عمل جداول الفتحات والتشطيبات .

ملحوظة : المسقط مرسوم كله بسمك ١٢ سم للحوائط ، ويحق للطالب وضع أي بيانات أو تفاصيل يرى أهميتها وكذا أي بيانات قد تبدو غير موجودة لاستكمال تصوره .

(٣٠ درجة)

مع خالص أمنياتي

جامعة طنطا	مقرر : التحكم البيني	ARE 2111
كلية الهندسة - قسم الهندسة المعمارية	تاريخ الامتحان :	2012 / 1 / 23
امتحان نهاية الفصل الدراسي	الفرقة : الثانية	لائحة جديدة
الدكتور / أسامة عبدالنبي قنبر[1]	الزمن : ٤ ساعات	من الساعة 10 : 2

بسم الله الرحمن الرحيم

س ١ : تناول بالشرح والاسكيتشات كل من المفاهيم التالية :

أ. البيئة الايكولوجية Ecological Environment . (٥ درجات)

ب. التكيف من صنع الانسان Man Made adaptation . (٥ درجات)

جـ. مفهوم التجانس البيئي . (٥ درجات)

(١٥ درجة)

س ٢ : خفض نسبة المسطح الخارجي للمبنى الى حجمه أحد المداخل المهمة عند دراسة التحكم في تعرض الابنية لاشعة الشمس .

تناول هذه العبارة من خلال الشرح والتفصيل والاسكيتشات تطبيقا على العمارة في الاقاليم المناخية بمصر . (١٥ درجة)

س ٣ : تظليل الأسقف : أحد الوسائل التي يلجأ اليها المعماري ضمن دراسات التحكم البيئي للوصول بالأبنية لحدود الراحة الحرارية ، وللتحكم في تعرض الابنية لاشعة الشمس .

تناول هذه العبارة من خلال الشرح والتفصيل والاسكيتشات لتفصيل طرق تحقيق ذلك .

(١٥ درجة)

س ٤ : التهوية الطبيعية : أحد المتطلبات الهامة التي يجب العناية بها عند التصميم المعماري ومنذ المراحل الاولى به .

تناول عناصر تنشيط التهوية الطبيعية بالأبنية وذلك من خلال الشرح والتفصيل والاسكيتشات تطبيقا على بيئتنا المحلية . (١٥ درجة)

مع خالص أمنياتي

---

(1) u_konbr@yahoo.com 01000236257 www.andlosgroup.com

جامعة طنطا

قسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة

الدرجة : ٨٠ درجة

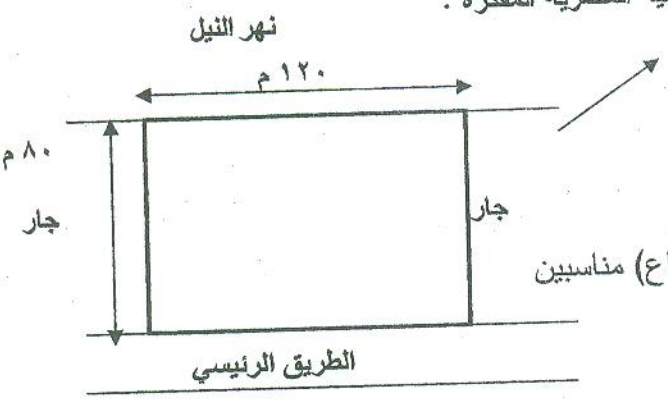
إسم المقـــرر: التصميم المعماري ٢(أ)	كود المقرر : ARE٢١٠٧	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان : يناير ٢٠١٢	الزمـــن : ٦ ساعات	عدد الأوراق : ورقة واحدة

أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن (مع ملاحظة أنه لا تحتسب أي درجات عن الإجابات الزائدة عن المطلوب) :

مشروع تصميم نادي إجتماعي بمدينة المنصورة

يعد وجود نادى إجتماعي أمرا هاما حيث توفير مركز ثقافي واجتماعي وترفيهي ، فهو مكان ترفيهي تتوافر به المساحات المفتوحة ، وثقافي حيث تتوافر به قاعات للندوات والحاسب الالى ، وأيضا اجتماعي حيث توافر أماكن للقاءات والكافتيريات حيث يمثل هذا المشروع بناء حضاري يعبر عن الشخصية المصرية المفكره .

مكـــونـــات المشـــروع



أولا : مدخل وصالة استقبال :

- مدخل رئيسي .
- مدخل للسيارات والخدمات .
- غرفة للأمن و المراقبة
- صالة الاستقبال للجمهور بمساحة (و ارتفاع) مناسبين
- دورات مياه للجنسين .

ثانيا : الفراغات الثقافية

- عدد ٢ قاعة ندوات ... تكفى كل منها حوالى ٢٠ فرد
- الحاسب الألى:عدد ٢ قاعة لدروات الحاسب الألى و الانترنت بخدماتها اللازمة سعة كل منها ٢٠ فرد

ثالثا : الفراغات الاجتماعية و الترفيهية

- قاعة متعددة الاغراض بمساحة ١٥٠ م٢
- عدد ٢ قاعة لألعاب بلياردو و تنس طاولة بمساحة ٥٠ م٢ للقاعة

رابعا : الفراغات الخدمية :

- الإدارة : وتشمل غرفة مدير النادي و غرفة السكرتارية و غرفة إجتماعات
- كافتيريا بسعة ٥٠ فردا بجميع خدماته و مشتملاته
- مخازن للأغراض المختلفة اللازمة
- دورات مياه بنوعيها للجمهور وللعاملين، تبعا لتوزيع العناصر

خامسا : توفير أماكن انتظار السيارات

الرســـومات المطـلوبـــة

١- الموقع العام بمقياس رسم ١ :٢٠٠	١٥ درجه
٢- المسقط الأفقى للمبنى مبينا عليه عناصر الفرش المستخدمة ، بمقياس رسم ١:١٠٠	٣٥ درجه
٣- واجهة المعرض الرئيسية بمقياس رسم ١ :١٠٠	١٥ درجه
٤- قطاع طولى مار بمدخل المبنى الرئيسى بمقياس رسم ١ : ١٠٠	١٠ درجات
٥- منظور خارجى لكتلة المبنى الرئيسى وكتلة الكبينة بمقياس رسم مناسب	٥ درجات

وللطالب حرية اضافة عناصر أخرى للمشروع سواء بالفراغات المكونة له أو بالرسومات التصميمية مع ضرورة توضيح أهمية هذه الإضافة .

مـــع التمنيـــات بالنجـــاح والتوفيـــق

(د/ نيفين يوسف عزمي)

جامعة طنطا

قسم الهندسة المعمارية

كلية الهندسة

الدرجة : ٦٠ درجة

إسم المقـــرر : تاريخ ونظريات تخطيط	كود المقرر : ARE٢١١٠	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان : يناير ٢٠١٢	الزمـــن : ٣ ساعات	عدد الأوراق : ورقة واحدة

أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن (مع ملاحظة أنه لا تحتسب أي درجات عن الإجابات الزائدة عن المطلوب) :

السؤال الأول : (١٥ درجة)

أ- إشرح أهم العوامل : الدينية / الإجتماعية / الطبيعية والبيئية - التي أثرت على تخطيط المدن المصرية القديمة.

ب- وضح بالشرح التفصيلي والرسم التوضيحي تخطيط إثنان فقط من المدن التاريخية التالية :

مدينة تل العمارنة الملكية / مدينة بابل / مدينة أور .

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

أ- إشرح أهم معالم التخطيط النموذجي للمدن الرومانية ، مع التوضيح بمثال تطبيقي لأحدى المدن التي تنتمي لهذه الحضارة مدعماً إجابتك بالرسم .

ب- عرف مفهوم التخطيط ومستوياته ، ثم إشرح مراحل إعداد المخطط الشامل .

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

أ- إشرح مع التوضيح بالرسم أهم المعالم التخطيطية للمدينة الإغريقية النموذجية . ثم وضح بالشرح المفصل والرسم التخطيطي إحدى المدن الإغريقية التالية : ميليتوس / بريين .

ب- وضح أهم مميزات مدن العصور الوسطى بأوربا . ثم إشرح مع التوضيح بأمثلة إثنان فقط من أنواع مدن العصور الوسطى التالية مدعماً إجابتك بالرسم التخطيطي :

مدن القلاع / المدن النامية / مدن الفرسان

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

أ- وضح أهم العوامل التي ساعدت على تبلور فكر جديد في عصر النهضة بأوربا . ثم إشرح مع التوضيح بالرسم أهم مميزات ومعالم المدن في هذا العصر .

ب- إشرح مع التوضيح بالرسم واحد فقط من المخططات الرائدة للمدن المعاصرة التالية التي ظهرت في مطلع القرن العشرين ، مع توضيح المبادئ التي إعتمد عليها :

- المدينة المعاصرة (لوكربوازييه) .
- المجاورة السكنية (كلارنس بيري) .

مع أطيب أمنياتي بالتوفيق ،،،،

أستاذ المادة : دكتورة / منى الباشا

جامعة طنطا — قسم الهندسة المعمارية — كلية الهندسة

الدرجة : ٦٠ درجة

إسم المقـــرر : تاريخ ونظريات العمارة	كود المقرر : ARE٢١٠٨	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان : يناير ٢٠١٢	الزمـــن : ٣ ساعات	عدد الأوراق : ورقة واحدة

أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن (مع ملاحظة أنه لا تحتسب أي درجات عن الإجابات الزائدة عن المطلوب) :

السؤال الأول : (١٥ درجة)

أ- إشرح أهم الإعتبارات التصميمية وإعتبارات إختيار الموقع لبيوت الطلاب .

ب- إشرح أهم الإعتبارات التصميمية للمدرجات الجامعية بأنواعها وأحجامها المختلفة مع التوضيح بالرسم .

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

أ- أذكر أهم العناصر التصميمية للمراكز التجارية ، مع توضيح أهم المحددات التصميمية المتعلقة بكل من عناصر الحركة الرأسية والأفقية بهذه النوعية من المباني .

ب- أشرح برسم الديجرامات والقطاعات التوضيحية نماذج لتصميم أثنان فقط من أنواع المتاجر التالية :

- متاجر الخدمة الذاتية .
- متاجر بيع الخضروات والفواكه .
- متاجر بيع الأقمشة والمفروشات .

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

أ- إشرح أهم الإشتراطات العامة لتصميم الجراجات متعددة الطوابق ، مع بيان أهم المحددات التصميمية المتعلقة بتصميم المنحدرات المستخدمة لصعود ونزول السيارات بهذه الجراجات مع التوضيح بالرسم .

ب- إشرح مع التوضيح بالرسم كلما أمكن أهم إعتبارات تصميم مباني المكاتب المتعلقة بـــكل من :

الموقع / المساحات الضرورية / عناصر الحركة الرأسية والأفقية / الإضاءة الطبيعية والصناعية .

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

تطبيقاً لما درسته من نظريات لتصميم قاعات المطالعة بالمكتبات ؛ وضح بالرسم الكروكي إقتراحاً لفرش قاعة مطالعة بإحدي المكتبات العامة أبعادها ١٢ × ٨ متر . وذلك برسم مسقط أفقي وقطاع داخلي بمقياس ١/٥٠ موضحاً عليها : توزيع الأثاث / الفتحات / مسارات الحركة الداخلية ..... مع إقتراح الإرتفاع المناسب للسقف ؛ وكذلك توضيح الأبعاد الداخلية لعناصر التأثيث والفتحات والممرات ...

مع أطيب أمنياتي بالتوفيق ،،،،

أستاذ المادة : دكتورة / منى الباشا

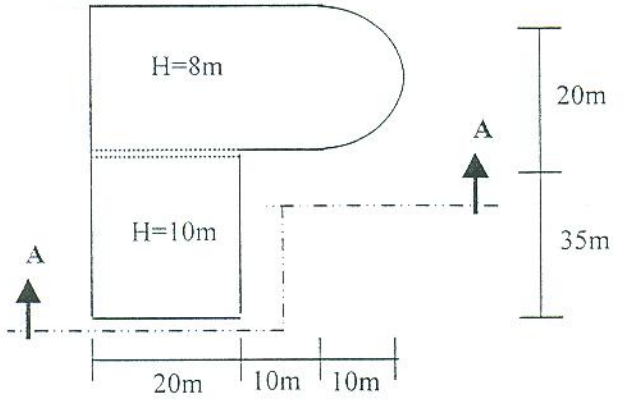
Course Title: **Design of steel structures**	Course Code:	Year: **2nd Architecture**
Date: **1/ 2012**	**Final term Exam**	**Two hours**

Answer All questions and assume any missing data ***Steel section tables only are allowed***
(Maximum credit 100%)

Q1) 30% (estimated time 1/2 hour)

The following layout (Fig. 1) represents the main dimensions of a workshop which is a part of an industrial building. No internal columns are allowed. It is required to suggest convenient systems to cover these areas by using suitable steel trusses, framed-trusses or frames. It is required to present detailed and neat drawings for **One Upper Wind Bracing Plan** and **One elevation (Sec. A-A)** with reasonable scale showing the main systems and the arrangement of bracings (preferable scale 1:100).

Fig. 1



Q2) 80% (estimated time One and 1/2 hours)

The following **Welded** truss (Fig. 2) is used to cover an area of (L×B) m^2 (27×36), where B is 6×Sm and S is the spacing between trusses. The cover is reinforced concrete of (10cm) thickness and the specific weight of the concrete is 2.5 t/m^3. The own weigh of the steel structure and live load are 50 and 200 kg/m^2, respectively, of the covered area. Neglect the effect of wind load and use Steel 37.

It is required to:

1. Calculate the dead, live and design ultimate load acting on the truss joints (P_u, P_{u1}, P_{u2}), see Fig. 2.
2. Design member (1) as a tension member if the tensile force is (T=+90 ton) , see Fig. 2.
3. Design member (2) as a compression member if the compressive force is (C=-70 ton) and consider Lbx = Lby = 3m.
4. Design connection **F** (Figs. 2, 3) as a welded connection with continuous lower chord members, tg (gusset plate thickness) =10mm, Weld thickness = 6mm, F_u = 3.6 t/cm^2 for steel 37.
5. Draw Connection F to Scale 1:10.
6. Design a hinged base for a column of cross-section IPE 400 supporting a fcatored normal force of 30 ton.

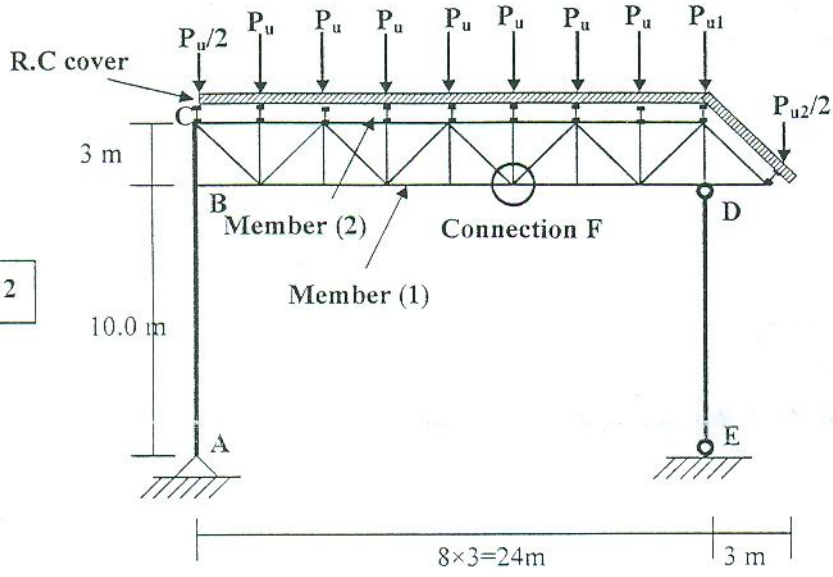


Fig. 2

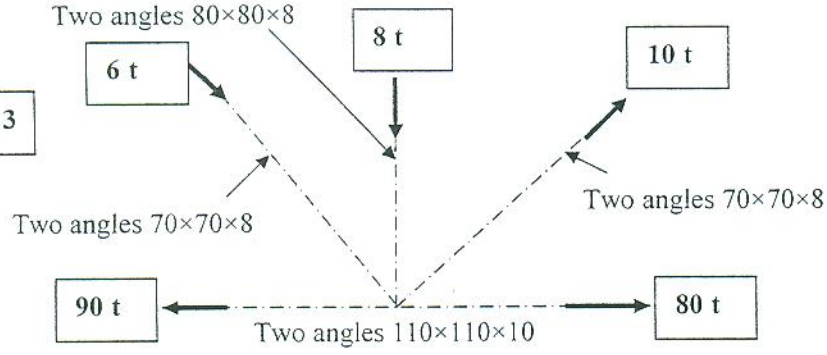


Fig. 3

Connection F

Good Luck

Exam Committee:
Prof. Mohamed Dabaon
Assoc. Prof. Mahmoud El-Boghdadi
Assoc. Prof. Ehab Ellobody

Tanta University

Department: Structural Engineering
Total Marks: 40 Marks (For Concrete Part)

Faculty of Engineering

Course Title: Design of R.C. Structures Part
Date: Jan. 2012 (First term)

Course Code: CSE2153
Allowed time: 2 hrs

Year: 2nd Arch.
No. of Pages: (1)

- Systematic arrangement of calculations and neat drawing are essential.
- Any missing data should be reasonably assumed.
- Concrete characteristic strength f_{cu}= 25 N/mm^2 & Grade of reinforcing steel is (360/520).
- Live Load = 2.0 kN/m^2 & Flooring = 1.5 kN/m^2. $\gamma_w = 14$ kN/m^3

Problem number (1) **(6 Marks)**

(a) Define the different methods used for design of reinforced concrete structures.

(b) State with diagrammatic sketches the load transfer in skeleton buildings.

(c) Determine the values of yield stress and ultimate stress for high tensile steel.

Problem number (2) **(10 Marks)**

a- For the columns cross sections shown in Fig. 1, it is required to draw the correct cross section detailing using the shown reinforcement values. (5 Marks)

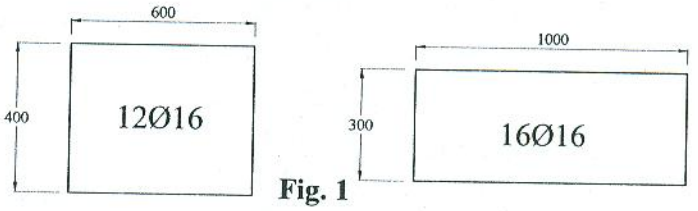


Fig. 1

b- Design the square short tied column to carry an ultimate load 1200 kN and then draw the reinforcement details in cross section with reasonable scale. (5 Marks)

Problem number (3) **(30 Marks)**

For the architectural plan shown in Fig. 2 it is required to:

- Draw the related structural plan (5 Marks).
- Calculate the minimum concrete dimensions for all slabs. (2 Marks)
- Make complete ultimate design for strip I-I only. (5 Marks)
- Draw without calculations the reinforcement details for all strips. (5 Marks)
- Draw the load distribution from slab to beams for all slabs. (3 Marks)
- Calculate the loads acting on beam on axis No. 5 and No. 4. (5 Marks)
- For the beam on axis No. 5, design the critical sections and then draw the reinforcement details in longitudinal and cross sections. (5 Marks).

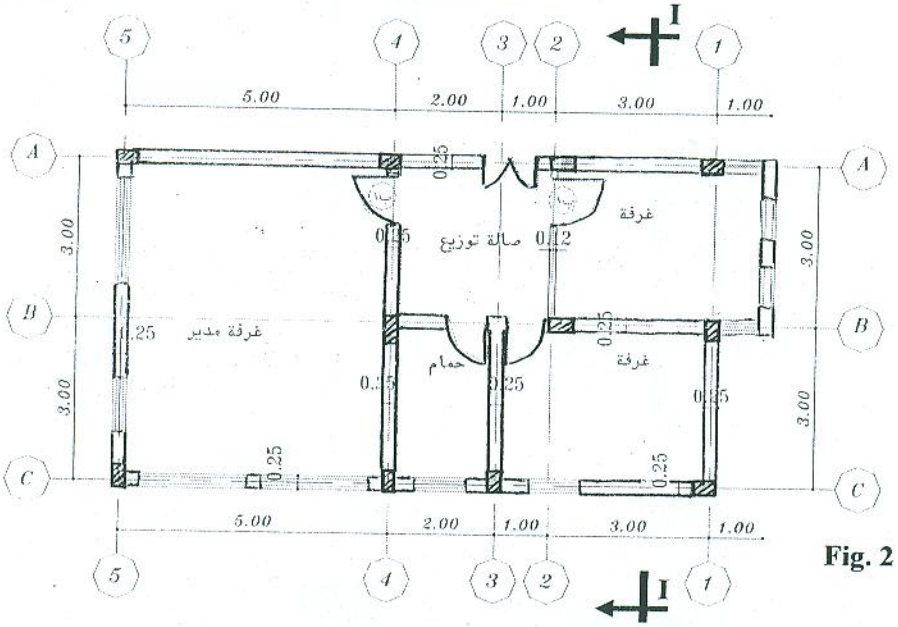


Fig. 2

Best Regards

Course Examination Committee

Course Coordinator: Dr. Ahmed Mohamed Atta