٣- عمارة

جامعة طنطا — قسم الهندسة المعمارية — كلية الهندسة

اختبار نهاية الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠١٨-٢٠١٩

إسم المقرر : التحكم البيئي

الدرجة النهائية : ٦٠ درجة	كود المقرر : ARE2111	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان : ٢١-١-٢٠١٩	الزمن : ٤ ساعات	عدد الأوراق : ورقة وجهان

اجب عن الاسئلة التالية – افترض اى بيانات غير معطاه– تنهى الرسومات بعنايه.

السؤال الاول : (٦٠ درجة)

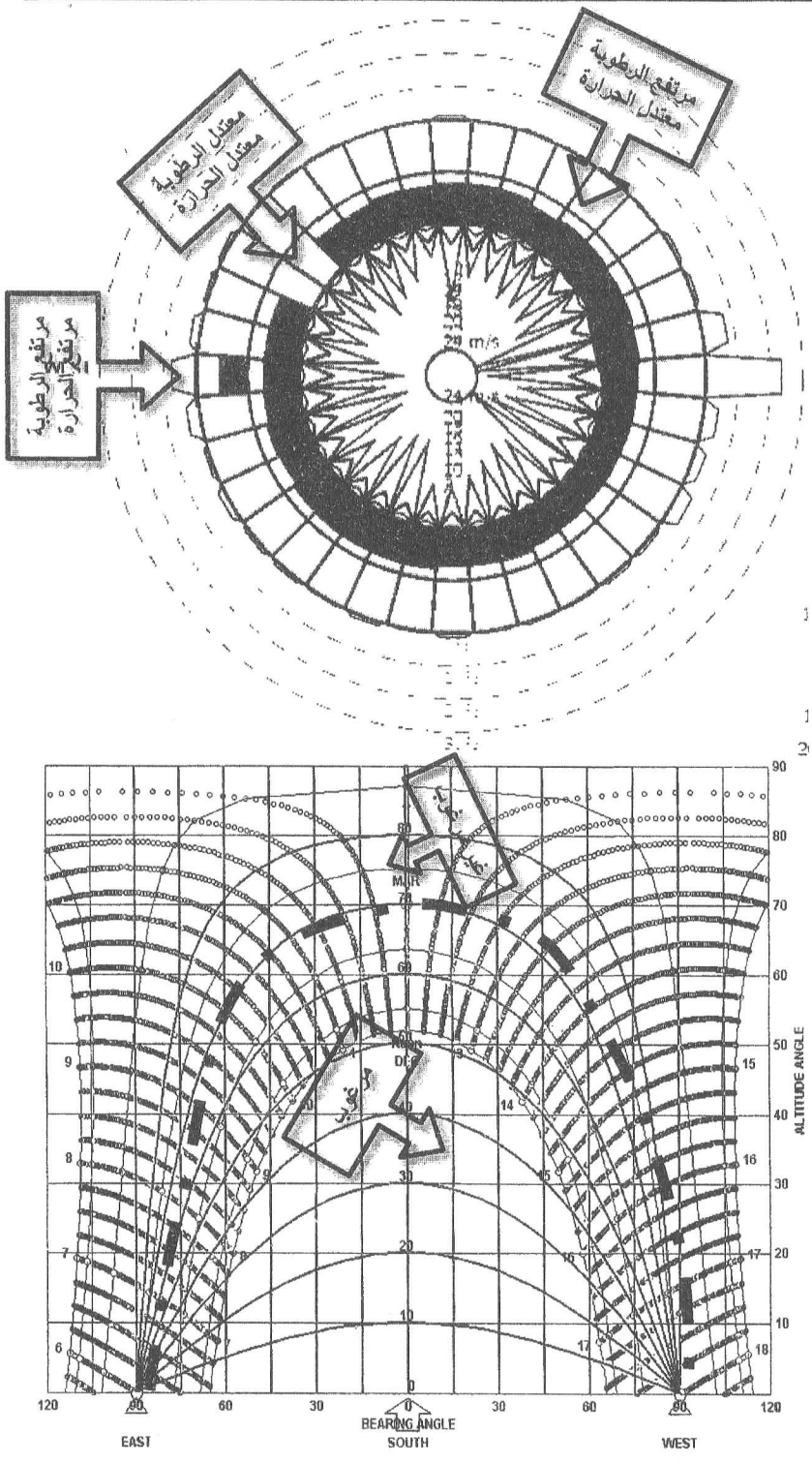
لما كان من المزمع اقامة شاليه نموذجى باحدى المناطق السياحية مكون من غرفتين نوم و صالة للمعيشة و مطبخ و حمام على ان تتم مراعاة الظروف المناخية و المعالجات المناسبة لتوفير البيئة الطبيعية المريحة بذلك النموذج ، فان الرسم الموضح هو منحنى الراحة الحرارى ووردة الرياح و المسار الشمسي للموقع و عليه مطلوب عمل الرسومات المعمارية موضحا عليها المعالجات المناخية المناسبة لتوفير البيئة المريحة للمبنى كالتالى:-

١- مسقط افقى للدور الارضى مع تحليل التهوية الداخلية و الخارجية بمقياس رسم ١-٥٠ (١٥درجات)

٢- قطاع راسي يوضح المعالجات البيئية بمقياس رسم ١-٥٠ (١٥ درجات)

٣- رسم توضيحي لاهم ثلاث معالجات بيئية يتم استخدامها بمقياس رسم مناسب (١٥ درجات)

٤- رسم توضيحي يوضح ابعاد الكاسرات بالواجهة الغربية بمقياس رسم مناسب (١٥ درجات)



DESIGN STRATEGIES: JANUARY through DECEMBER

4.3%	1 Comfort(379 hrs)
28.0%	2 Sun Shading of Windows(2451 hrs)
	3 High Thermal Mass(0 hrs)
5.4%	4 High Thermal Mass Night Flushed(474 hrs)
	5 Direct Evaporative Cooling(0 hrs)
	6 Two-Stage Evaporative Cooling(0 hrs)
20.7%	7 Natural Ventilation Cooling(1811 hrs)
	8 Fan-Forced Ventilation Cooling(0 hrs)
14.6%	9 Internal Heat Gain(1279 hrs)
	10 Passive Solar Direct Gain Low Mass(0 hrs)
	11 Passive Solar Direct Gain High Mass(0 hrs)
	12 Wind Protection of Outdoor Spaces(0 hrs)
	13 Humidification Only(0 hrs)
57.0%	14 Dehumidification Only(4996 hrs)
21.8%	15 Cooling, add Dehumidfication if needed(1914 hrs)
	16 Heating, add Humidification if needed(0 hrs)

مع اطيب الامنيات بالتوفيق ،،،

0/ٌ٥٥

Tanta University
Faculty of Engineering
Architecture Engineering Department
Term Exam 19-1-2019
Course Title: History and theories of architecture(2) a- Time: 3 Hours –
Course Code: ARE1206 - Total Marks60

The first question :(25Degree)

Discuss in Details and using Diagrams the following items:

1-Discuss in Details the Main Conceptual Zoning for Hospital Design.

2-Intensive Care unit, conceptual Zoning.

3-Outpatient Single Modula Example.

4 –catheterization Laboratory Suite.

5-Digital Library Zoning.

The second question: (15 degrees)

Design using the standards and guidelines a Reading Hall for a central library. This reading hall should incorporate60 readers, using 60%of them for Dual tables while the 40% of the reader using single tables .The open stack area should incorporate 20000 books.

The third question: (20 degrees)

Discuss in Details and using Diagrams the following items:

1-Discuss in Details stage and backstage (diagrammatic layout).

2-Specify the conditions that must be met when choosing the location of the commercial centers.

3-Diagram Vertical section in office building.

4- Kindergarten Typical Plan Modula Example.

ثانيه عمارة ٢٠١٩/١/٢٣

جامعة طنطا — قسم الهندسة المعمارية — كلية الهندسة

اختبار نهاية الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠١٨-٢٠١٩

إسم المقرر : الإنشاء المعماري والمواد (٢) أ

الدرجة النهائية : ٦٠ درجة	كود المقرر : ARE 2108	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان : ٢٣-١-٢٠١٩	الزمن : أربعة ساعات	عدد الأوراق : ورقة واحدة

اجب عن الاسئلة التالية – افترض اى بيانات غير معطاه– تنهى الرسومات بعنايه.

السؤال الاول : (٦٠ درجة)

الرسم الموضح هو المسقط الافقى للدور الارضى والواجهة الجانبية لمبنى سكني مبني بنظام انشاء حوائط حاملة و المطلوب عمل الرسومات التنفيذية موضحا عليها الاساسات و الاعمدة و المحاور و المقاسات و المناسيب و جداول الفتحات و جداول التشطيبات و كافة البيانات للاتى:-

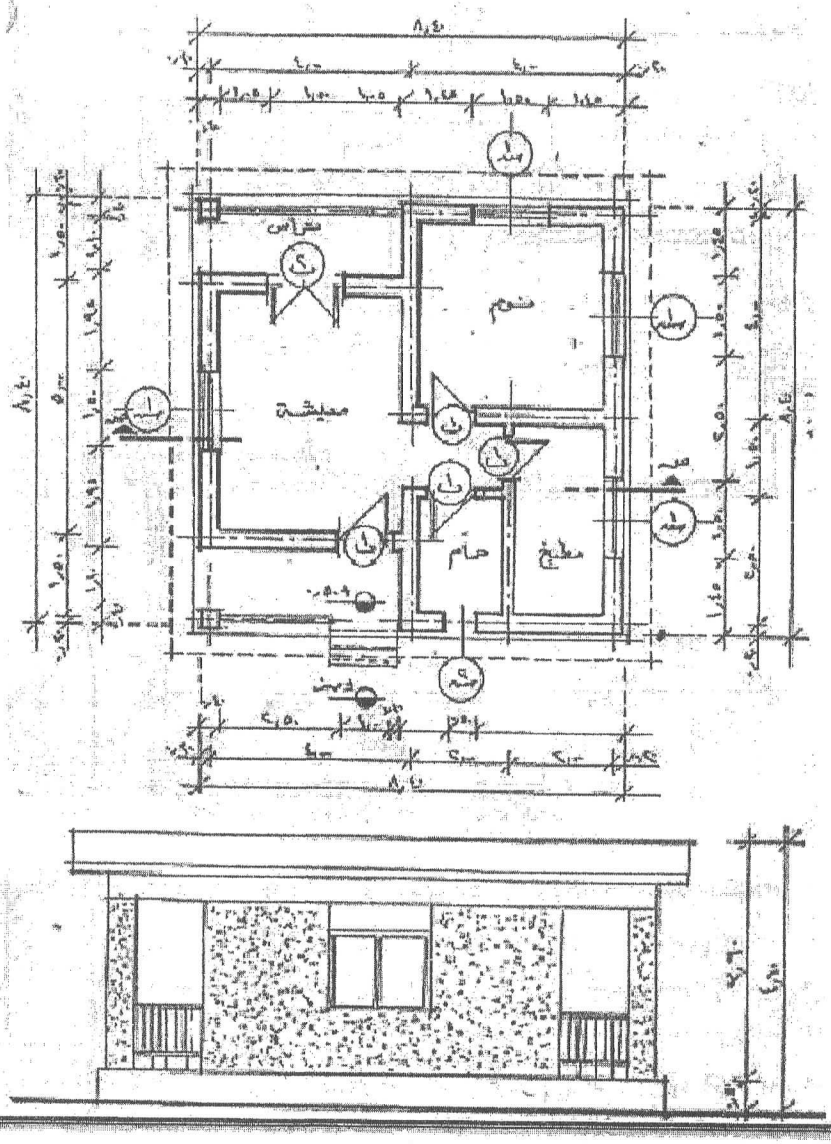
١- مسقط افقى للدور بمقياس رسم ١-٥٠ (٢٠ درجة)

٢- الواجهة الجانبية بمقياس رسم ١-٥٠ (١٠ درجة)

٣- قطاع راسي ص-ص بمقياس رسم ١-٥٠ (٢٠ درجة)

٤- مطلوب رسم مدماكين طوب متتالين برباط فلمنكي بمقياس رسم مناسب (٥ درجات)

٥- قامت سيارة نقل بتحميل طوب طفلي يزن عشرة اطنان ثم غمر يوم بالماء فبلغت حمولة السيارة احدى عشرة طنا و نصف الطن فلم تستطع السيارة ان تحمله فهل هذا الطوب من النوع الجيد ام لا و لماذا ؟ (٥ درجات)



مع اطيب الامنيات بالتوفيق ،،، د/مصطفى عنوان

جامعة طنطا

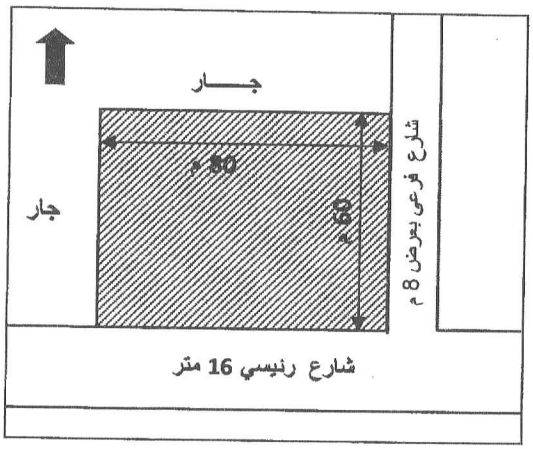
قسم الهندسة المعمارية
الدرجة : 80 درجة

كلية الهندسة

إسم المقرر: التصميم المعماري 2(أ)	كود المقرر: ARE 2107	الفرقة الدراسية : الثانية
تاريخ الإمتحان :14 يناير 2019	الزمـــن : 6 ساعات	عدد الأوراق : ورقة

مشروع تصميم مركز تنمية مهارات للطفل

تزمع محافظة الغربية بالاشتراك مع وزارة الثقافة في إنشاء عدد من مراكز تنمية مهارات للطفل وقد تم تخصيص ارض لاقامة المشروع بمساحة حوالي 4800 متر مربع بابعاد 60 * 80 م ، في احد المناطق المميزة بامتداد مدينة طنطا . والرسم المرفق يوضح موقع المشروع ومحددات الموقع وأبعاده.والمطلوب تصميم المبنى على مساحة لا تتجاوز 50% من المساحة وعلى ارتفاع لا يزيد عن دورين .



مكـونــات المشــروع

أولا : مدخل وصالة استقبال :

- صالة مدخل رئيسية تحتوي على كاونتر للاستقبال
- مدخل سيارات والخدمات .
- دورات مياه للجنسين .

ثانياً: الفراغات الاجتماعية و الترفيهية

- قاعة الاحتفالات تسع 100 فرد ملحق بها خدماتها.
- قاعة للعرض السينمائي بمساحة 150 متر مربع .
- كافيتيريا جزء مغطى وجزء مفتوح بسعة 100 فرد بجميع خدماتها و مشتملاتها

ثالثاً : الفراغات الثقافية

- المكتبة : قاعة بسعة 50 أفراد
- المكتبة الإلكترونية و الحاسبات : بسعة 10 أفراد
- عدد (2) قاعة موسيقي بمساحة كلية 60 متر مربع.
- عدد (2) قاعة،رسم بمساحة كلية 60 متر مربع.
- عدد (2) معمل حاسب الي بمساحة كلية 60 متر مربع.

رابعا : الفراغات الادارية والخدمية :

- الإدارة : وتشمل غرفة مدير المركز و غرفة السكرتارية و غرفة إجتماعات وغرفتين اداريين
- مخازن للأغراض المختلفة اللازمة
- دورات بنوعيها للجمهور وللعاملين، تبعا لتوزيع العناصر.

خامسا : الفراغات الخارجية :

- فراغات مفتوحة للترفيه تشمل فراغات للعب الأطفال ومساحات ترفيهية .
- أماكن انتظار السيارات

الرســومات المطلوبــة

- الموقع العام للمبنى يوضح المباني وتنسيق الموقع و مداخله..... مقياس الرسم 1 : 400 (20 درجة)
- المسقط الأفقي للمبنى مع كامل الفرش..... مقياس الرسم 1 : 200 (40 درجة)
- الواجهة الرئيسية ..... مقياس الرسم 1 : 200 (10 درجة)
- قطاع بالمبنى ..... مقياس الرسم 1 : 200 (10 درجة)

للطالب حرية اضافة عناصر أخرى للمشروع سواء بالفراغات المكونة أو بالرسومات التصميمية مع توضيح أهمية الإضافة

مع اطيب التمنيات بالتوفيق

أ.م.د. ايمن جمال الدين أ.م.د. انجي الدرويش د. نيرمين علي د. انجي حسن

٥/٦٤٢

جامعه طنطا
كليه الهندسه
قسم الهندسه المعماريه

امتحان الفصل الدراسي الاول العام الجامعي 2018-2019

اسم المقرر :تاريخ ونظريات التخطيط | كود المقرر :ARE 2110 | الفرقه الدراسيه :الثانيه
تاريخ الامتحان :16-1-2019 | الزمن: 3ساعات | عدد الورق : 2 ورقه

اجب عن الاسئله التاليه مع دعم اجابات الاسئله بالرسومات (60 درجه)

السوال الاول :(20 درجات)

(أ)اكمل مايلى :

1- المدينه التوابع هى .....
2- ومن اهم المدن الإسلامية التي تطورت ونمت فوق مدن أخرى مدينة ..... التي تغيرت فيها الشوارع الرومانية العريضة وتحولت إلى أسواق تقليدية.
3- المدن القلاع هى .....
4- العصر ..... التى تشكلت فيه شبكات الطرق متعرجه وغيرمنتظمه لتلائم نوعيه الحركه ,المقياس الانسانى والظروف المناخيه .
5- نظريه الانتشار..... ونظريه التمركز .....
6- مدينه .....تقع على نهر محاطه بتلال ذات منحدرات وقد صممها جون وود بها مساحات مفتوحه من الحدائق وتشمل (الهلال الملكى, السركى).
7- التخطيط المستطيل (الشبكى): فى عصر النهضه هو : .....
8- كان لظهور المخطط هيبوداموس اثر فى تخطيط المدن الإغريقية من خلال .....
9- سمات تخطيط المدن فى حضارة بلاد الرافدين القديمة: .....
10- الجوانب السلبية للتخطيط الباروكى.....

السوال الثانى :(20-رجات)

(أ) من المدن الاوربيه فى العصور الوسطى مدينه برن BERN من المدن المنشاءه وضح تخطيط المدينه والعوامل التى اثرت على التخطيط(4 درجات).
(ب) اشرح مع الرسم تخطيط كل من (6 درجات) :
1- من التخطيط التربيعي للتخطط القطري .
2- نظرية البلوك الكبير – كلارنس شتين ، هنرى رايت.
(ج)اكثر ما تعرفه عن مايلى : (10درجات)
1 -المهندس كاميلو سيتCamilo cites .
2- اثار الثوره الصناعيه على العمران.
3- اهم سمات تخطيط المدينه فى عصر النهضه .
4- المدينة الشريطية Linear City.
5- مميزات المدن الإسلامية.

السؤال الثالث : (20درجه)

(أ) اشرح مع التوضيح بالرسم المخططات للمدن المعاصره التاليه والتى ظهرت فى مطلع القرن العشرين مع توضيح المبادئ التى اعتمد عليها.(8 درجات)

1- المدينه المثاليه - لويس كابيل (The Ideal City – Lewis Keeble).
2- المدينة ذات الخلايا المختلفة الحجم – جاستون باردیه
3- مدينه البعد الرابع دوكسيادس Doxiades
4- مميزات الاساسيه لتخطيط المدن الرومانيه .

(ب)اذكر ماتعرفه عن تخطيط كل من المدن التاليه مع التوضيح بالرسم : (6درجات)

1- مدينة نينوى.
2- مدينه تل العمارنه .
3-مدينه القاهره .

(ج) وضح فى جدول مالفرق بين مايلى . (6درجات)

1- المدينه الحدائقيه ل ابنزر هوارد , المدينه المعاصره (لوكوربوزيه).
2- تخطيط الشوارع فى المدينه الرومانيه وشوارع العصور الوسطى الاوربيه.

مع تمنيات النجاح والتوفيق
د /لبنى عبدالله عبدالفتاح اغا

Question No. (5) **(15 Marks)**

By using steel grade ST37 (f_y = 2.4 t/cm^2 and f_u = 3.7 t/cm^2) and welded connections of figure (5), it is required the following:

1. *Design the following individual truss members* ***(8.0 Marks)***
2. *Design the required welds* ***(4.0 Marks)***
3. *To scale 1:10, draw the given joint.* ***(3.0 Marks)***

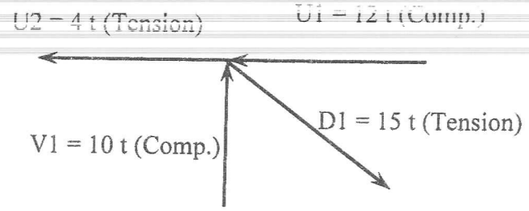


Fig. (5)

Member	Type of member	Design force F_u	Length or buckling length
U1	Upper chord (Use **2- equal angles**)	12 t (compression)	L_{bx} = 3.0 m L_{by} = 5.0 m
U2	Upper chord (Use **2- equal angles**)	4 t (tension)	L = 3.0 m L_h = 3.0 m
D1	Diagonal (Use one equal angle)	15 t (tension)	L = 5.0 m L_h = 4.0 m
V1	Vertical member (Use one equal angle)	10 t (compression)	L_{bx} = 3.0 m L_{by} = 3.0 m

Question No. (6) **(5 Marks)**

Without calculation, it is required to draw a typical beam-column connection.

Course Examination Committee

Assoc. Prof. Nesreen Mohamed Kassem — Dr. Ahmed Mahmoud El-Hadidy

Dr. Reda Nagaty Behiry

Tanta University | Department: Architectural Engineering | Total Marks: 80 Marks | Faculty of Engineering
Course Title: Design of Reinforced Concrete & Steel Structures | Course Code: CSE2153 | 2nd year
Date: January 12th 2019 (First term exam) | Allowed time: 4 hrs | No. of Pages: (4)

Slenderness Ratio:

Member	λ_{max}
Compression members	180
Bracing systems and secondary compression members	200
Tension members	300

$$\lambda = \frac{K\,L}{r}$$

Tension Member:

a) Yielding Failure

$P_n = f_y A_g$
$\emptyset_t = 0.85$

b) Fracture Failure

$P_n = f_u A_e$
$\emptyset_t = 0.7$
$A_e = U\,A$

$A = A_n$ = *net area for bolted members*
$A = A_g$ = *gross area for welded members*
U = *reduction coefficient*

Compression Member:

$P_n = f_{cr} A_g$
$\emptyset_c = 0.8$
$f_{cr} = f_y\,(1 - 0.384\,\lambda_c^2)$ For $\lambda_c \leq 1.1$
$f_{cr} = 0.648\,f_y/\lambda_c^2$ For $\lambda_c \geq 1.1$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{f_y}{f_e}}$$

$$f_e = \frac{\pi^2 E}{(KL/r)^2}$$

$$\lambda_c = \frac{\lambda_{max}}{\pi}\sqrt{\frac{f_y}{E}}$$

Welded Connection:

$$\emptyset_w R_{uw} = 0.7\,s\,(0.4\,f_u)$$

Tanta University	Department: Architectural Engineering Total Marks: 80 Marks	Faculty of Engineering
Course Title: Design of Reinforced Concrete & Steel Structures	Course Code: CSE2153	2nd year
Date: January 12th 2019 (First term exam)	Allowed time: 4 hrs	No. of Pages: (4)

Question No. (1) (30 Marks)

For the part of the structural plan of a residential building shown in figure (1), it is required to:

1. *Draw the load distribution of slabs on the structural plan.* *(2.0 Marks)*
2. *Calculate load on beam on axis (B-B).* *(3.0 Marks)*
3. *Draw with a suitable scale the B.M.D due to ultimate total loads only.* *(2.0 Marks)*
4. *Design critical sections of that beam for **flexure for the case of ultimate total loads only.*** *(4.0 Marks)*
5. *Draw the details of reinforcement for the beam in elevation and cross sections to a suitable scale.* *(4.0 Marks)*
6. ***With a reasonable scale, sketch on plan without any calculations** the details of reinforcement for all shown slabs.* ***(5.0 Marks)***
7. *Design a reinforced concrete **short tied circular column C1** to carry an ultimate load equals 2600 kN.* ***(5.0 Marks)***

Consider slab thickness =150 mm, width of all beams = 250 mm, flooring cover = 1.50 kN/m², live load = 2.0 kN/m² and walls exist over all beams with intensity of 3.0 kN/m², floor height 3.0 m and total beam thickness 700 mm.

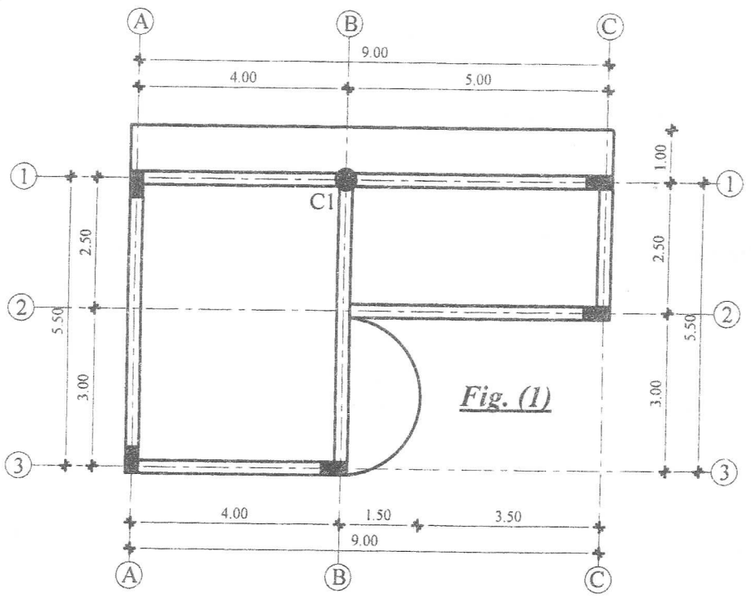


Fig. (1)

Question No. (2) (10 Marks)

*Figure (2) shows key plan for an exhibition hall (16.0 m×45.0 m) with a clear height of 6.0 m, it is required to carry out the following:- **(Note: Columns are allowed only along the outer perimeter)***

1. *Choose the suitable covering system.* ***(2.0 Marks)***
2. *Draw **general layout** (cross sections plan and elevation).* ***(6.0 Marks)***
3. *Explain briefly the **load transfer** of the chosen system.* ***(2.0 Marks)***

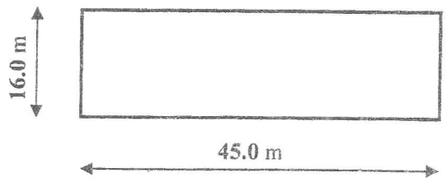


Fig. (2)

Tanta University	Department: Architectural Engineering Total Marks: 80 Marks	Faculty of Engineering
Course Title: Design of Reinforced Concrete & Steel Structures	Course Code: CSE2153	2nd year
Date: January 12th 2019 (First term exam)	Allowed time: 4 hrs	No. of Pages: (4)

Question No. (3) (15 Marks)

*Figure (3) gives the general layout and the main dimensions of a workshop which is a part of an industrial building. The columns of the hall are allowed **only at the outer sides** (no internal columns are allowed).*

***It is required to** give convenient systems to cover this area. By using suitable scale, draw plan, elevation and different views to show the main systems and the arrangement of the bracing system.*

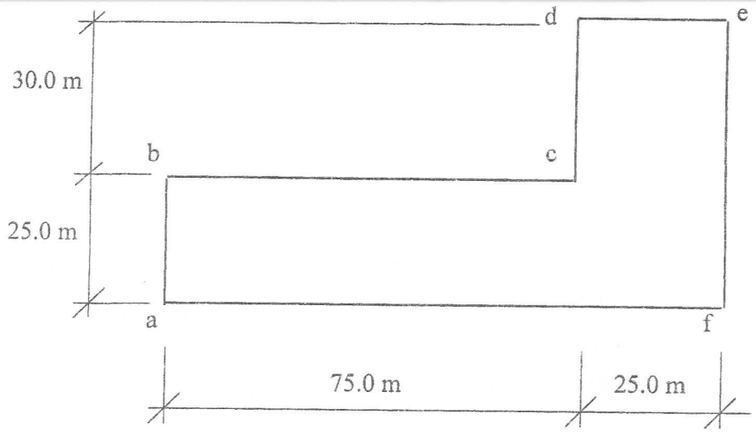


Fig. (3)

Question No. (4) (5 Marks)

The following truss, figure (4), is used to cover an area of 12x36 m² with spacing between trusses of 6.0 m. The cover is a corrugated steel sheet of weight 10 kg/m². The own weight of steel and the live load may be assumed 35 and 60 kg/m² of the covered area, respectively.

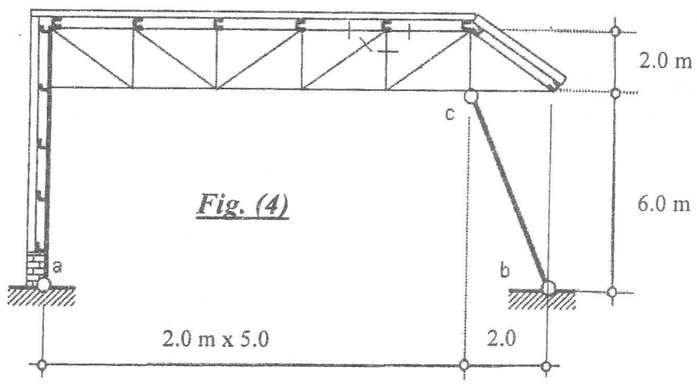


Fig. (4)

***It is required to** calculate D.L., and L.L. acting on the upper chord joints.*