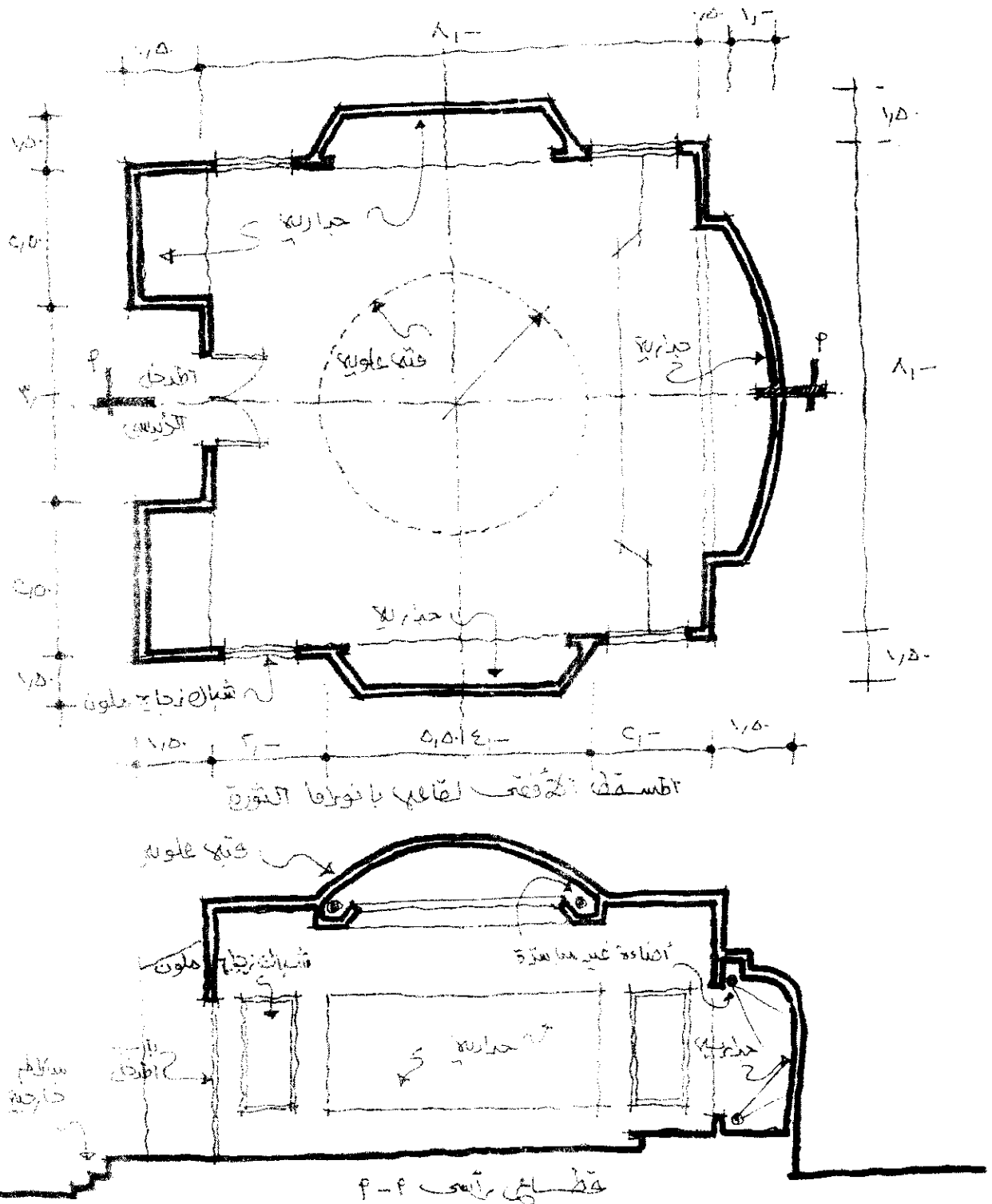


جامعة الاسكندرية - كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية
السنة الثانية

الورقة الثانية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني



امتحان نهاية الفصل الدراسى الثانى

الورقة الاولى

" يسجل التاريخ صفحات الاحداث التى تجرى على مر العصور فى مصرنا الحبيبة وتعتبر ثورة ٢٥ يناير احدث صفحات تاريخ هذه البلاد وتخليدا للثورة تم تخصيص قاعة رئيسية فى متحف تاريخ مصر اطلق عليها بانوراما ثورة ٢٥ يناير"

- على الطالب اعداد الرسومات التنفيذية لتلك القاعة متمثلة فى الرسومات التالية:-

(١) المسقط الافقى للقاعة على ان يشمل النظام الانشائى موضحا به اماكن

واتجاهات الاعمدة كما يجب ان يتوافر بالمسقط الافقى المحاور والابعاد

الخارجية والداخلية والمناسيب والتشطيبات الداخلية والابواب

والشبابيك وكل ما يجب توضيحه فى المسقط الافقى كما هو متعارف

علية فى اعداد الرسومات التنفيذية بمقياس رسم ٥٠/١

(٢) القطاع الراسى أ-أ مبينا علية كل البيانات والابعاد المطلوب تواجدها فى

الرسومات التنفيذية للقطاعات الرأسية بالكامل بمقياس رسم ٥٠/١

(٣) تفاصيل باب المدخل الرئيسى على ان يشمل الواجهة والمسقط الافقى

وقطاع راسى بمقياس رسم ٢٠/١

(٤) تفاصيل الجدارية او القبة العلوية مبينا عليها كافة البيانات والابعاد

والمناسيب على ان تشمل التفاصيل المسقط الافقى والواجهة والقطاع

الرأسى بمقياس رسم ٢٠/١

- للطالب افتراض ارتفاع القاعة واى ابعاد او زوايا او مواد غير مذكورة

- للطالب حرية اختيار مواد التشطيب الداخلى من نوعية الارضيات (رخام – خشب –

بورسيلين- الخ) وايضا تشطيبات الاسقف والحوائط والوزرات

- يمكن للطالب استخدام الاضاءة الغير مباشرة او المباشرة او كلاهما فى الاماكن التى

يراها مناسبة لتصميم الفراغ الداخلى لقاعة بانوراما ثورة ٢٥ يناير

- على الطالب استخدام لوحة بيضاء مقاس ٧٠ x ٥٠ سم مستخدما اقلام الرصاص فقط

مع مراعاة الدقة والنظافة فى الرسم

- للطالب الحق فى استخدام اللوحة من الوجهين

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

اساتذة المادة

الزمن: ثلاث ساعات

على الطالب ان يجيب على الاسئلة الآتية مدعما اجابته بالرسومات التحليلية والتوضيحية للمساقط الافقية والواجهات والقطاعات و.....الخ.

Answer the following questions + (Drawings , Data & dimensions,..)

السؤال الاول Question One (خمسة وثلاثون درجة)

- " جاء تصميم البيت الاسلامى ملبيا لاحتياجات الانسان المسلم من الناحية المناخية والاجتماعية والدينية " ناقش هذه العبارة بالتفصيل مدعما اجابتك بالرسومات التوضيحية

Explain in detail the design and the main elements of the Islamic House

السؤال الثانى Question Two (خمسة وثلاثون درجة)

- " شاهد تصميم المسجد فى العصور الاسلامية المتعاقبة تطورا ملحوظا "
- اشرح بالتفصيل الاسس المعمارية فى تصميم المساجد والعصور التى تنتمى لكل تصميم مع ذكر الامثلة (ليس مطلوب شرحا تفصيليا المطلوب مجرد ذكر اسم المساجد كأمثلة) فى كل عصر من العصور الاسلامية المذكورة فى الشرح

Explain in detail the different type of mosques during the Islamic periods

مع اطيب تمنياتى بالتوفيق والنجاح،،،

استاذ دكتور / يسرى عزام



امتحان نهاية الفصل الدراسي JE2J2

السؤال الأول

اذكر في نقاط مع الشرح والرسم، الفرق بين نظام التغذية بالمواسير العادية ونظام المواسير داخل المواسير pipe in pipe. (مزايا وعيوب وطريقة تركيب) (10 درجات)

السؤال الثاني

اذكر مع الشرح والرسم ما تعرفه عن المواد والمصطلحات العلمية او الدارجة الآتية:

1. الحاجز المائي
 2. الجاليتراب
 3. "الغلايق"
 4. "سمكة"
 5. راكور جمع
 6. نبل برميل
 7. "الزقية"
 8. البولى إيثلين
 9. البولى فينيل كلورايد
 10. Bottle trap
 11. "الشرب"
 12. الطابق
 13. "محبس بلية"
 14. "سخان فوري"
 15. الوصلات المرنة.
- (15 درجة)

السؤال الثالث

اشرح في خطوات وباستفاضة مع الرسم طريقة اختبار مواسير التغذية في المواسير التقليدية. (10 درجات)

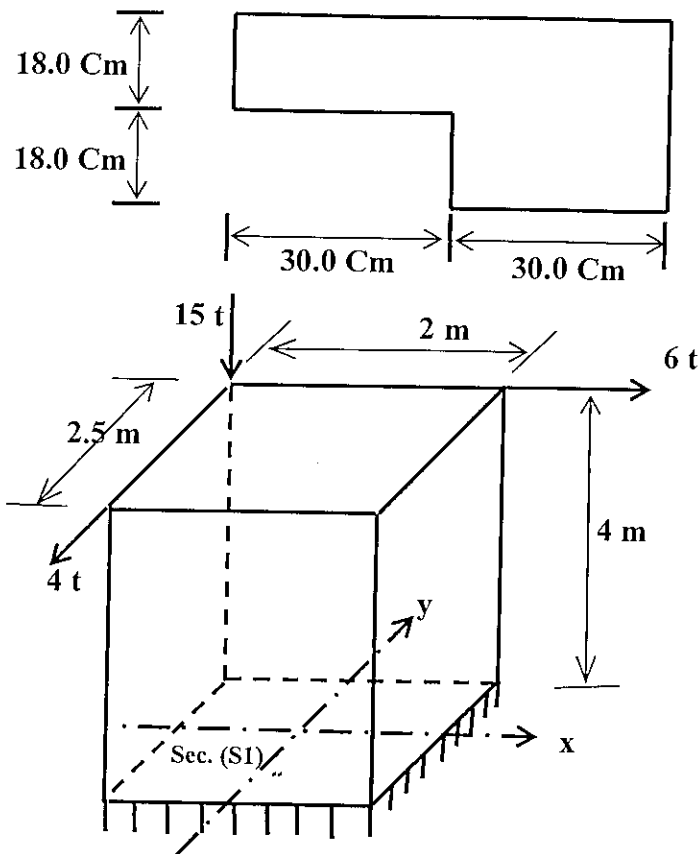


السؤال الأول

احسب (I_x , I_y and I_{xy}) للقطاع
 الموضح بالشكل.

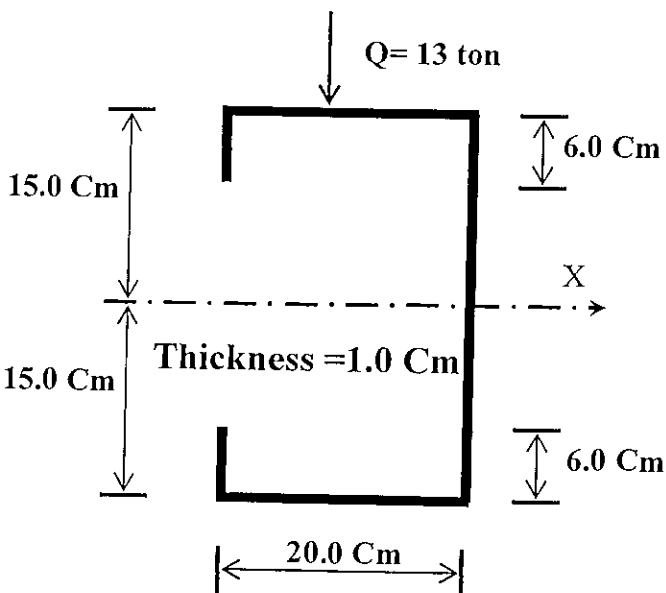
السؤال الثاني

ارسم توزيع الجهود العمودية على
 القطاع S1 الموضح بالشكل.



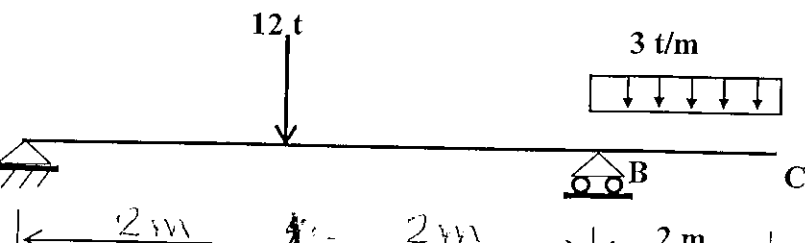
السؤال الثالث

ارسم شكل توزيع إجهاد القص على
 القطاع الموضح بالشكل نتيجة قوة
 القص الرأسية ($Q=13 \text{ ton}$).
 ($I_x=13000 \text{ cm}^4$)



السؤال الرابع

احسب الإزاحة الرأسية وزاوية
 الدوران عند نقطة C للكمرة
 الموضحة بالشكل.





- 1- إجابة كل سؤال تكون مستقلة في صفحة منفصلة تماما
- 2- يراعي الرسومات الواضحة والإجابات الدقيقة

ب عن كل الأسئلة التالية

- 1- اذكر ما هو المقصود بعملية تكييف الهواء ؟ وما هي منطقة الراحة للإنسان (Comfort Zone) ؟
- 2- ما الفرق بين كل من :
 - درجة الحرارة الجافة ودرجة الحرارة الرطبة (dbt, wbt) وكيف يمكن قياسهما؟
 - الرطوبة النسبية ونسبة الرطوبة (Rh, H)
 - نظام تكييف هواء خليط ونظام هواء راجع 100% ونظام تكييف نقي 100%
- 3- اذكر ما هي الأسس الفنية والاقتصادية التي يتم عليها تحديد واختيار أنظمة التكييف للمباني
- 4- اذكر موضحا بالرسومات المكونات الرئيسية لنظام التكييف المركزي الذي يعمل بالمياه المثلجة (Chilled Water Sys.) ووظيفته كل جزء من اجزاء النظام وما هي مزايا هذا النظام عن الأنظمة الأخرى ؟
- 5- صالته احتفالات بالاسكندرية لها المواصفات التالية:
 - أبعاد الصالة : 25 متر طول x 20 متر عرض x 5 متر ارتفاع
 - درجة الحرارة الخارجية للاسكندرية : 38 درجة مئوية جافة و 25 درجة مئوية رطبة
 - درجة الحرارة المطلوبة داخل القاعة : 22 درجة مئوية جافة و 50% رطوبة نسبية
 - معامل انتقال الحرارة للحوائط : $(U=1.5 \text{ W/m}^2.\text{K})$ وللسقف : $(U=0.5 \text{ W/m}^2.\text{K})$
 - عدد الحضور : 180
 - الحرارة المنبعثة من كل الحضور : 150 وات
 - شدة الاضاءة : 25 وات لكل متر مربع من المساحة للأرضية
 - التهوية لكل فرد : 10 لتر / ثانية
 - حمل أجهزة العرض الحرارية : 3000 وات
- احسب سعة وقدرة وحدات التكييف اللازمة لتكييف القاعة والتي يتم وضعها فوق سطح الصالة
- إذا كانت كمية الهواء الكلية المطلوبة لتكييف القاعة 15000 متر³/الساعة (4200 لتر / ثانية) - ارسم مسارات مجاري الهواء وحدد مقاساتها (Route & Design) وايضا حدد أعداد ومقاسات المخارج السقفيه اللازمه لتوزيع الهواء



امتحان نهاية الفصل الدراسى JE2J2

السؤال الأول

اذكر فى نقاط مع الشرح والرسم، الفرق بين نظام التغذية بالمواسير العادية ونظام المواسير داخل المواسير pipe in pipe. (مزايا وعيوب وطريقة تركيب) (10 درجات)

السؤال الثانى

اذكر مع الشرح والرسم ما تعرفه عن المواد والمصطلحات العلمية او الدارجة الآتية:

1. الحاجز المائى
 2. الجاليتراب
 3. "الغلايق"
 4. "سمكة"
 5. راكور جمع
 6. نبل برمىل
 7. "الزقية"
 8. البولى إيتلين
 9. البولى فينيل كلورايد
 10. Bottle trap
 11. "الشرب"
 12. الطابق
 13. "محبس بلية"
 14. "سخان فورى"
 15. الوصلات المرنة.
- (15 درجة)

السؤال الثالث

إشرح فى خطوات وباستفاضة مع الرسم طريقة اختبار مواسير التغذية فى المواسير التقليدية. (10 درجات)