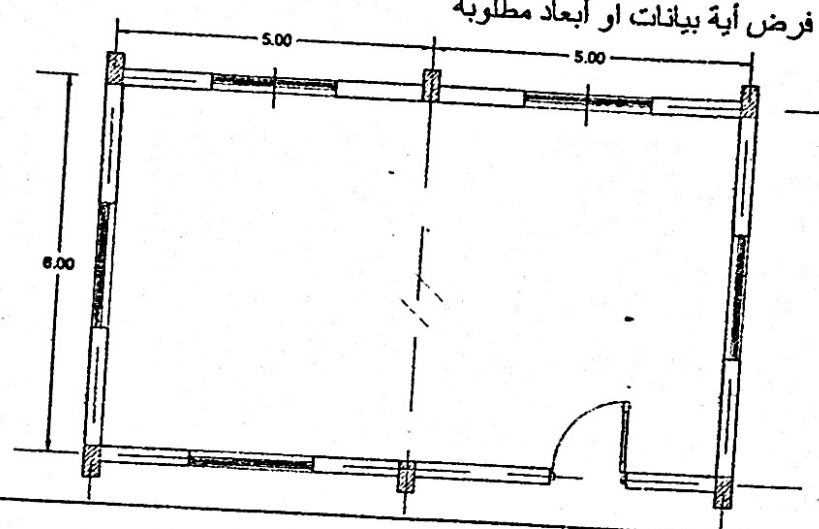


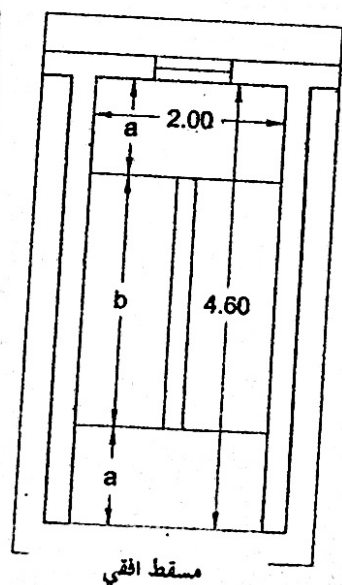
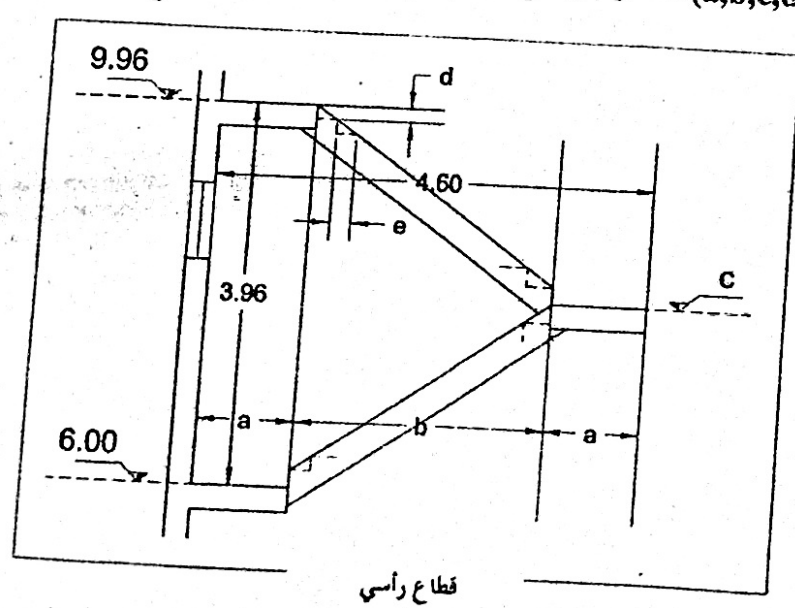
أجب عن الأسئلة التالية:

(السؤال الاول) : (٣٠ درجة)
ترغب احدي كليات جامعة عين شمس في انشاء مبني للامن علي الدوابات الخارجية للكلية ، و المطلوب رسم المسقط الافقي المعماري للدور الارضي كما في الكروكي المرفق بمقياس رسم ١ : ٥٠ ، شامل المحاور و الأبعاد الداخلية والخارجية ، و الفتحات و نماذجها ، و التشطيبات المقترحة .
• علي الطالب فرض أية بيانات او أبعاد مطلوبة



(السؤال الثاني) : (٣٠ درجة)
مطلوب رسم السلم الموضح بالكروكي التالي بمقياس رسم ١ : ٥٠ شامل جميع البيانات والأبعاد و المناسب :

- رسم المسقط الافقي للدور الارضي .
- قطاع رأسي مارا ببداي السلم كما هو موضح بالشكل .
- جدول موضح فيه البيانات (a,b,c,d,e) المشار إليها في الرسم .



قطاع رأسي

مسقط افقي

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

اختر الاجابة الصحيحة من الإجابات التالية ، و اكتب رقم الاجابة الصحيحة فقط في ورقة الأسئلة :

١ - اول مرحلة في بياض التخشين الإسمنتي هي :

أ - رسم الحوائط و تنظيفها .

ب - الطرشرة الأسمنتية .

ج - عمل البؤج .

د - عمل الأوتار .

٢ - ضبط تخانة البياض و منسوبة و استرياعه يتم بواسطة :

أ - الطرشرة الأسمنتية

ب - البؤج و الأوتار

ج - البطانة

د - الظهارة

٣ - اول وجه في اعمال الدهانات :

أ - وجه الدهان ببوية التشطيب

ب - اول وجه معجون

ج - وجه السيلر (التجليخ)

د - دهان الحوائط ببروية اسمنتية

٤ - يتم تركيب شبك معدد معنني بين المباني الطوب و العناصر الخرسانية :

أ - تسليح البياض و تقويته

ب - تقوية المباني الطوب و تسليحها

ج - حماية الحوائط الطوب ذات المساحات اكبر من ٢٠ م^٢ من الشروخ

د - لعلاج فرق معامل التمدد بين المباني الطوب و العناصر الخرسانية

٥ - وظيفة البرور الخشبية للأبواب و الشبابيك :

أ - لعلاج العلاقة بين الحائط و الأبواب و الشبابيك

ب - تقوية الأبواب

ج - لحماية الأبواب و الشبابيك من تأثير الرطوبة

د - لتثبيت الأبواب و الشبابيك في المباني

٦ - ترجع اهمية دوائر الأبواب و الشبابيك في لوحة المسقط الافقي الي :

أ - تحديد امكان الفتحات

ب - التعرف علي نماذج الأبواب و الشبابيك

ج - تسهيل عملية حصر الكميات

د - (ب ، ج)



الفرقة: الثانية مدني
مادة: الهندسة المعمارية
زمن الامتحان: ثلاث ساعات

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني يونيو 2012

الامتحان مكون من أربعة أسئلة في ٥ صفحات - يتم تدبيس الورقة الخامسة في كراسة الإجابة

السؤال الأول: (٣٥ درجة)

- يُزمع بناء مبنى بنظام الحوائط الحاملة من الطوب ويتألف من دور أرضي وأربعة أدوار أعلاه، والمطلوب التالي:
- (يجب أن تكون الرسومات دقيقة وواضحة وموضح عليها كافة البيانات والأبعاد ويتمثيل صحيح للمواد)
١. ما هو نمط الحوائط الخارجية بكل دور من الأدوار الخمسة للمبنى؟
 ٢. وضح بالرسم بمقياس رسم ١ : ٥ مسقط أفقي لمدمكين متتاليين لركن المبنى (حائطين متعامدين بشكل L) بالدور الرابع برابط انجليزي.
 - وضح سمك الحائط وجميع مصطلحات البناء بالطوب الواردة بالرسم
 ٣. ارسم قطاع بالحائط الخارجي بالدور الأرضي علماً بأن منسوبه +٠.٧٥ متر، وذلك بمقياس رسم ١ : ١٠
 ٤. سيتم بناء مبنى هيكلي بارتفاع خمسة عشر دوراً ملاصقاً للمبنى السابق، وضح نوع الفاصل المطلوب بين المبنىين، ووضح بالرسم تفصيلة الفاصل بين المبنىين عند سطح المبنى المنتهي (تفصيلة فاصل السطح بين المبنى المنتهي والآخر المستمر) وذلك بمقياس رسم ١ : ١٠
 ٥. وضح بالرسم قطاع وواجهة لعقب حجري مركب لفتحة بحرهما ١ متر بالدور الأخير بالمبنى الأول وذلك بمقياس رسم ١ : ٥
 ٦. وضح بالرسم نوعين من الأعتاب المناسبة لفتحة بحرهما ١,٥ متر بالمبنى الهيكلي (بحائط سمكه ٢٥ سم) وذلك بمقياس رسم ١ : ٥
 ٧. ارسم واجهة عقد حجري نصف دائري بحر ٢ متر بمقياس رسم ١ : ٢٠ موضحاً صنج العقد وأربعة من المسميات الأساسية للعقد على الرسم. إذا كان العقد من حجر رسوبي، وضح مرقاد الحجر على الرسم.

السؤال الثاني: (١٣ درجة)

ضع علامة ✓ أو X على العبارات التالية مع ضرورة ذكر السبب وتصويب الخطأ (٥٠% من الدرجة)، استخدم الصفحة الأخيرة للإجابة وتلك من تدبيسها بكراسة الإجابة

- ١- يبدأ المهندس المعماري في التواصل مع مهندسي الإنشاء والكهرباء والتكييف في مرحلة تطوير التصميم (Design Development)
- ٢- يتم توزيع مكان القطاعات الرأسية والواجهات على لوحة الموقع العام التنفيذي بغرض عمل تنسيق بين اللوحات.
- ٣- توضع المحاور في الرسومات التنفيذية في منتصف الحوائط الخارجية للمبنى.
- ٤- يقوم المهندس المعماري باقتراح كافة الانظمة المناسبة للمبنى ، بصورة مبدئية ، في مرحلة التصميم الابتدائي النهائي (Schematic Design)
- ٥- تشمل الأبعاد الداخلية للمبنى في لوحة المسقط الأفقي المعماري على عدد أربع خطوط أبعاد فقط
- ٦- يتكون فريق العمل في مرحلة الفكرة التصميمية للمبنى من جميع التخصصات
- ٧- الهدف من كراسة مواصفات بنود الأعمال التعرف على الكميات التي سيتم تنفيذها
- ٨- مراحل تنفيذ المشروع تبدأ بمرحلة أعمال حفر و تسوية الموقع
- ٩- مرحلة عزل الأساسات تأتي بعد أعمال فك الشدة الخشبية ومعالجة الأساسات

- ١٠- Open stair مصطلح يطلق على سلم بدون درابزين
- ١١- أقل ارتفاع لدرابزين السلم هو ٩٠ سم
- ١٢- فى حالة المباني السكنية فإن أقل عرض صافى لقلبة السلم فى حالة وجود وحدتين سكنيتين فى الدور هو ٩٠ سم
- ١٣- أقصى عدد لدرجات السلم المتتالية فى نفس القلبة هو ١٦ درجة
- ١٤- القانون الذى يحدد العلاقة بين القائمة و النائمة فى حسابات السلالم، $R + G \leq 170$ يساوى ٦٤-٦٠ سم
- ١٥- أقل ارتفاع صافى مسموح به بين الخط الوهمى لأنوف السلالم و أى عائق فوق منسوب السلم هو ٢,١٥ متر

السؤال الثالث:

(٢٢ درجة)

اختر الإجابة الصحيحة (إجابة واحدة فقط) من بين الخيارات الأربعة لكل سؤال من الخمس وعشرين سؤالاً التالية
استخدم الصفحة الأخيرة بالامتحان للإجابة وتأكد من تدبيسها بكراسة الإجابة

- ١ - التصميم المعماري يمر بعدة مراحل من بداية الفكرة التصميمية للمشروع وحتى طرح المشروع للمناقشة - عدد هذه المراحل:
 - أ- مرحلتان
 - ب- ثلاثة مراحل
 - ج- أربعة مراحل
 - د- خمسة مراحل
- ٢ - يتكون فريق العمل فى مرحلة تطوير التصميم المعماري من التخصصات التالية:
 - أ- المهندس المعماري
 - ب- المهندس الإنشائي
 - ج- مهندس الكهرباء / الميكانيكا
 - د- جميع ما سبق
- ٣ - فى مرحلة تطوير التصميم المعماري يقوم فريق العمل بالتالى:
 - أ- وضع برنامج المشروع
 - ب- وضع تصميم ابتدائي للأنظمة الهندسية المختلفة
 - ج- تطوير كافة أنظمة و تفاصيل المشروع
 - د- دراسة ميزانية المشروع
- ٤ - كراسة الكميات و المواصفات و حصر بنود الأعمال تكون فى مرحلة:
 - أ- الفكرة التصميمية
 - ب- التصميم الابتدائي
 - ج- تطوير التصميم
 - د- مستندات الطرح و المناقشة
- ٥ - مرحلة تنفيذ البياض الداخلى للحوائط:
 - أ- تكون بعد أعمال التوصيلات الكهربائية
 - ب- تكون بعد أعمال الصرف و التغذية الداخلية للمبنى
 - ج- تكون قبل أعمال الأرضيات
 - د- كل ما سبق
- ٦ - آخر مرحلة فى التشطيبات الداخلية للمبنى هى:
 - أ- تشطيب الواجهات الخارجية للمبنى
 - ب- تركيب أرضيات الداخلية للمبنى
 - ج- دهان الحوائط الداخلية للمبنى
 - د- عزل سطح المبنى
- ٧ - المصطلح الهندسي لدرجة السلم يقصد بها:
 - أ- قائمة السلم
 - ب- نائمة السلم
 - ج- أنف السلم
 - د- كل ما سبق
- ٨ - عرض بسطة السلم يجب أن تكون:
 - أ- أقل من عرض قلبة السلم
 - ب- أكبر من عرض قلبة السلم
 - ج- على الأقل يساوى عرض قلبة السلم أو أكبر
 - د- نصف عرض قلبة السلم

٩ - يتراوح ارتفاع قائمة درجة السلم بين:

ب- ١٥ - ١٨ سم

د- ١٤ - ١٧ سم

أ- ١٥ - ١٧ سم

ج- ١٤ - ١٨ سم

١٠ - يتراوح عمق قائمة درجة السلم بين:

ب- ٢٦ - ٢٩ سم

د- ٢٥ - ٣٠ سم

أ- ٢٦ - ٣٠ سم

ج- ٢٥ - ٢٩ سم

١١ - جميع المعادن التالية تستخدم في عزل الرطوبة فيما عدا:

ب- الرصاص

د- الحديد الزهر

أ- النحاس

ج- التيتانيوم

١٢ - الهدف الأساسي من عزل الرطوبة هو حماية المنشأ من جميع العناصر التالية فيما عدى:

ب- التزهير

د- تسرب المواسير

أ- مياه الأمطار

ج- المياه الجوفية

١٣ - في مصر تعتبر أخطر مصادر الضرر على المبنى و التي يفترض أن يقاومها عزل الرطوبة هي:

ب- التزهير

د- تسرب المواسير

أ- مياه الأمطار

ج- المياه الجوفية

١٤ - عند استخدام ألواح البيتومين في العزل يفضل:

ب- العزل على البارد

د- (أ) و (ج)

أ- العزل على الساخن

ج- التركيب بشكل متداخل

١٥ - تستخدم ألواح البيتومين في جميع العناصر التالية فيما عدا:

ب- السقف

د- الحوائط الخارجية

أ- الأسطح المائلة

ج- القواعد و الأساسات

١٦ - يوصى برفع ملمس العزل عن منسوب أرضية رصف الشارع ب:

ب- ١٥ سم

د- ٣٠ سم

أ- ٥ سم

ج- ٢٠ سم

١٧ - ترتفع الأرضية الخرسانية في الحمام عن باقى أرضيات الدور بمقدار

ب- ٢٠ سم

د- (٢٠) سم

أ- ١٠ سم

ج- (١٠) سم

١٨ - جميع المواد التالية تستخدم في عزل الحرارة فيما عدا:

ب- القرميد

د- البيتومين

أ- القوم المضغوط

ج- الخشب

١٩ - من الآثار السلبية لعدم استخدام عزل الحرارة في المبنى:

ب- تعريض الحديد للصدأ

د- المظهر السيء للمبنى

أ- تلف توصيلات الكهرباء

ج- زيادة أحمال التكيف

٢٠ - تكون أولوية وضع عزل الحرارة بالأماكن التالية

ب- الحوائط والمسطح
د- الحوائط والأدوار المتكررة

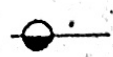
أ- الدور الأرضي والمسطح
ج- الأدوار المتكررة

٢١- ترجع أهمية دوائر الابواب والشبابيك في لوحة المسقط الافقي الى :
أ- تحديد أماكن الفتحات
ب- التعرف على نماذج الفتحات المستخدمة
ج- سهول عمل حصر الكميات
د- (ب) و (ج)

٢٢- توضع الأبعاد الخارجية للمبنى كالتالي:
أ- على يمين ويسار المسقط الافقي.
ب- من كافة جهات المسقط الافقي.
ج- من جهة واحدة من المسقط الافقي.
د- أعلى وأسفل المسقط الافقي.

٢٣- يقوم المسقط الافقي بالتنفيذي بالمهام التالية:
أ- توضيح شكل الفراغات, أماكن الفتحات ونوع التشطيب
ب- تحديد ارتفاعات الفراغات, أماكن الخدمات والمداخل
ج- تعيين أماكن العناصر الإنشائية النظام الإنشائي وسمك الجدران
د- (أ) و (ج)

٢٤- يتم استخدام الرمز التالي للتعبير عن المنسوب في لوحة المسقط الافقي او الموقع العام للمشروع:



٢٥- تشمل خطوط الأبعاد الخارجية في مبني مكون من كتله واحده مستمرة على الخطوط التالية:
أ- خط الفتحات وخط الكتل
ب- خط المحاور وخط الكتل
ج- خط الفتحات وخط المحاور
د- (أ) و (ب)

مع تمنيات أعضاء هيئة التدريس بالتوفيق ,,,,

يتم تدبيس هذه الورقة بكراسة الإجابة - لا تكتب اسمك على هذه الورقة

إجابة السؤال الثاني (✓ أو X مع ذكر السبب والتصويب)

التصويب يعني ضرورة كتابة المفهوم الصحيح وليس مجرد نفي الجملة الخاطئة

رقم	علامة ✓ أو X	السبب والتصويب
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		
٩		
١٠		
١١		
١٢		
١٣		
١٤		
١٥		

إجابة السؤال الثالث: (الاختيار من متعدد) اختر إجابة واحدة فقط وإلا لن تحتسب الدرجة - قمت بتسويد الدائرة

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٥	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٧	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢١	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢٥	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٥	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٧	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
٩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١١	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
١٣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

الفرقة: الثانية مدني
مادة: الهندسة المعمارية
زمن الامتحان: ثلاث ساعات



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني يونيو 2011

الامتحان مكون من أربعة أسئلة في 6 صفحات

السؤال الأول:

وضح بالرسم بمقياس رسم 1 إلى 10 ثلاثاً من التفاصيل التالية مع كتابة كافة البيانات:

- قطاع بالدور الأرضي بمبنى هيكلي (مستوى الدور الأرضي أعلى من مستوى الرصيف)
- فاصل هبوط بين مبنى منتهي ومبنى مستمر (مع توضيح الفرق بين فواصل التمدد والهبوط بالمباني)
- قطاع بسطح مبنى (موضحاً طبقات الأرضية ودروة المبنى)
- فاصل تمدد بأرضية دور مكرر

السؤال الثاني:

وضح بالرسم بمقياس رسم 1 إلى 5 مسقط أفقي لمدمكين بركن مبنى (حائطين متعامدين بشكل L) وبمسك طوبة، وذلك:

- أ- برباط انجليزي
- ب- برباط فلمنكي

مع توضيح مصطلحات البناء بالطوب الواردة بالرسم.

السؤال الثالث:

وضح بالرسم والبيانات - بمقياس رسم 1 إلى 10 - نوعين من الأعتاب المناسبة لفتحة بحر لها 1 متر (مع توضيح الأبعاد والبيانات بكل النوعين)

السؤال الرابع:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات الأربعة قرينة كل سؤال من الأربعون سؤال التالية و قم بتسويد الدائرة التي توضح إجابتك في ورقة الإجابة المرفقة ثم تأكد من تثبيت ورقة الإجابة على الأسئلة التالية في كراسة إجابتك

1- من الانظمة الهندسية في المباني :

- أ- النظام الانشائي
- ب- نظام ري المزروعات الموجودة داخل المبنى و المحيطة به
- ج- نظام الصيانة الدورية للمبنى
- د- كل ما سبق

2- يعتبر كل ما يلي من عناصر التصميم المعماري للمبنى فيم عدا :

- أ- تصميم الموقع العام
- ب- تصميم السلالم الرئيسية والثانوية
- ج- تصميم المداخل والمخارج للمبنى
- د- تصميم الاثاث في المسقط الأفقي للمبنى

3- يقوم احد المهندسين المختصين بتصميم الاضاءة فى المباني من اجل :

- أ- المساعدة فى استخدام أمثل للطاقة المطلوبة لتشغيل المبنى
- ب- الوصول لمستوى الاضاءة المطلوب للنشاط نهارا
- ج- الوصول لمستوى الاضاءة المطلوب للنشاط ليلا
- د- كل ما سبق

4- يتم تكييف الهواء فى المباني من خلال :

- أ- ضبط درجة حرارة الهواء الموجود داخل المبنى واعادة استخدامه فى الفراغات المختلفة
- ب- ضبط درجة الرطوبة النسبية فى الهواء الموجود داخل المبنى واعادة استخدامه فى الفراغات المختلفة
- ج- جلب هواء نقي من خارج المبنى وضبط درجة حرارته ودرجة رطوبته النسبية قبل توزيعه داخل المبنى
- د- كل ما سبق

5- يتم مكافحة الحريق داخل المباني من خلال :

- أ- اتاحة الفرصة لمستخدمى المبنى بالتعامل مع ادوات مكافحة الحريق عند حدوث حريق
- ب- تشغيل رشاشات مياه او اى مادة مكافحة للحريق يدويا عند حدوث حريق فى المبنى
- ج- تصميم نظام هندسي يقوم بمكافحة الحريق فى المبلى
- د- اختيار مواد بناء مقاومة للحريق عند تصميم المبنى

6- الموقع العام بوضوح :

- أ- المسقط الاقلى للمبنى
- ب- موقع المبنى بالنسبة للارض
- ج- منظور عام لسطح المبنى
- د- كل ما سبق

7- اللوحة التنفيذية للواجهات يجب ان تشمل على :

- أ- جميع أبعاد الأبواب و الشبابيك
- ب- منسوب بلاطة السطح و الأدوار المختلفة
- ج- اسقاط هندسي لجميع الأسطح المائلة فى المسقط الأفقي
- د- كل ما سبق

8- الابعاد الداخلية فى المساقط الأفقية المعمارية تساعد مهندسى التنفيذ فى الموقع على توقيع :

- أ- فتحات الابواب والحوائط
- ب- مناسيب الادوار المختلفة
- ج- الشبابيك
- د- كل ما سبق

9- يتم تحديد مقياس الرسم للوحة المعمارية بناء على :

- أ- رغبة المهندس المعماري المصمم للمشروع
- ب- رغبة مهندس التنفيذ فى الموقع
- ج- قدر التفاصيل المطلوبة اظهارها فى اللوحة
- د- معايير وأكواد متفق عليها فى مكان تنفيذ كل مشروع

10- يتم تسمية وترقيم الفراغات فى المساقط الأفقية التنفيذية من أجل :

- أ- قراءة اللوحات بسهولة
ب- جدولة التشطيبات الداخلية للمبنى
ج- استيفاء المعايير القياسية للتنفيذ
د- كل ما سبق

11- الخط الاوسط فى الابعاد الخارجية فى المساقط الأفقية المعمارية يعبر عن :

- أ- القيمة الأفقية لعرض الحوائط فى المسقط الأفقى
ب- عرض الفتحات فى المسقط الأفقى
ج- المسافة بين محاور العناصر الإنشائية فى المبنى
د- اجمالى عرض الفتحات فى المسقط الأفقى

12- يمكن قراءة مناسيب الادوار المختلفة فى اللوحات المعمارية التالية :

- أ- المساقط الأفقية فقط
ب- الواجهات فقط
ج- القطاعات فقط
د- كل ما سبق

13- يتم التعرف على أبعاد الشبابيك من خلال لوحة :

- أ- الابواب والشبابيك فقط
ب- القطاعات فقط
ج- المسقط الأفقى فقط
د- الواجهات فقط

14- فى مرحلة تطوير التصميم المعمارى يقوم فريق العمل بالتالى :

- أ- تحليل محددات وامكانيات موقع المشروع
ب- وضع تصميم ابتدائى للأنظمة الهندسية المختلفة
ج- تصميم كافة التفاصيل المعمارية
د- دراسة ميزانية المشروع ومدى توافقها مع البرنامج المعمارى

15- يحتوى جدول التشطيبات الداخلية فى اللوحات التنفيذية على :

- أ- مواد تشطيب الغرف السكنية فقط
ب- مواد تشطيب السلالم فقط
ج- مواد تشطيب غرف الخدمات فقط
د- كل ما سبق

16- التصميم المعمارى يمر بعدة مراحل من بداية التفكير فى المشروع وحتى الانتهاء من التصميمات التنفيذية - عند هذه المراحل :

- أ- مرحلتان
ب- ثلاثة مراحل
ج- أربعة مراحل
د- خمسة مراحل

17- يتم مراجعة قوانين وتشريعات البناء الخاصة بموقع المشروع :

- أ- قبل التصميم
ب- بعد الانتهاء من التصميم
ج- عند البداية فى التنفيذ
د- كل ما سبق

18- يقوم المهندس المعمارى بتصميم المبنى :

- أ- وحده فقط
ب- بالاشتراك مع المهندس الإنشائى
ج- بالاشتراك مع مهندس كهرباء وآخر متخصص فى الهندسة الميكانيكية
د- بالاشتراك مع مجموعة عمل من التخصصات الهندسية المختلفة بم يتطلبه كل نظام هندسى فى المبنى

19- يقوم المهندس المعمارى بإعداد برنامج معمارى تفصيلى للمبنى فى مرحلة :

- أ- ما قبل التصميم
ب- ما قبل التنفيذ
ج- ما بعد التصميم
د- التصميم الابتدائى للمشروع

20- يقوم بتحديد مسطحات الفراغات المطلوبة في المبنى :
أ- المهندس المعماري
ب- المهندس الإنشائي
ج- مهندس الرفع المساحي
د- مالك المشروع

21- يتم تحديد المحاور في الموقع بواسطة
أ- الزمبة
ب- الطبلية
ج- الخزيرة
د- الميزان

22- تستخدم لنقل الخلطة بكميات كبيرة الى موقع الصب
أ- البروه
ب- البراويطة
ج- القصعة
د- النحلة

23- تتم اعمال الكهرباء بالموقع على
أ- مرحلتان
ب- ثلاث مراحل
ج- اربع مراحل د- حسب البرنامج التنفيذي

24- الشنايش
أ- وسيلة لضبط رأسية المبانى
ج- وسيلة لتسوية سطح البياض
ب- وسيلة لربط حديد التسليح بجانب الكانات
د- وسيلة لتثبيت اعمال الحديد

25- الهدف من طرطشة المبانى
أ- تنظيف المبانى من الشوائب و الاملاح قبل عملية البياض
ج- ايجاد سطح خشن بين البطانة و المبانى
ب- القضاء على الحفر و استبدال المبانى
د- لا شئ مما سبق

26- كل ما يلى يمكن ان يتم على التوازي عدا
أ- مدادات الكهرباء
ب- اعمال النجارة
ج- اعمال السباكة
د- اعمال الحدايد

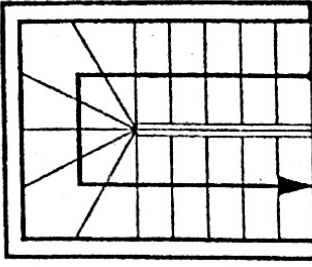
27- الادوات التالية تستخدم في اعمال البياض عدا
أ- المسطرين
ب- ميزان المياه
ج- الرول
د- الصندوق

28- يتم عملها لزيادة التماسك بين البياض الخارجى و البطانة في حال بياض الحجر الصناعى
أ- الريجة
ب- البوج
ج- العراميس
د- الطرطشة

29- عدم تجانس المكونات اثناء عمل البياض ينتج عنه
أ- بياض مفوش
ب- بياض غير منتظم
ج- بياض مجزل
د- بياض مزهر

30- بطانة ضعيفة مع صوت اجوف عند الطرق
أ- بياض مطلق
ب- بياض منمل
ج- بياض تربية
د- بياض مطبل

31- الشكل المرفق للسلم



ب- U shape 2 flight
د- U shape 1 flight

أ- One way 2 flight
ج- Two way 1 flight

32- فى المثال السابق - بفرضية ان السلم يربط بين منسوب + 0.45 و منسوب + 3.15 , بفرضية ان النائمة = 0.30 متر فى المناطق المستقيمة و عدد السلالم 17, فان اقل ابعاد مسموحة للشكل الموضح فى المسقط الافقى بالمتر (staircase) طبقاً لنظريات العمارة اخذاً فى الاعتبار الـ active width factor هي: (علماً بأنه سلم فى فيلا صغيرة مكونة من دور ارضى او اول):

A- 2.60 x 1.70

B- 2.30 x 1.70

C- 2.15 x 1.60

D- 2.30 x 1.60

33 - بالنسبة للسلم السابق - اذا تم اضافة بسطة (صدفة) بعد القائمة السادسة بكامل عرض السلم مع امكانية زيادة عدد السلالم فى القلبة الثانية الى اقصى حد تسمح به نظريات العمارة - و بفرضية ان ارتفاع القائمة = 0.15 م , فان اقصى ارتفاع بالمتر يكمن ان يصل له السلم من الناحية النظرية هو ,

A- 2.70

B- 3.60

C- 3.00

D- 3.75

34- الـ soffit هو مصطلح لجزء من اجزاء السلم يمثل
أ- خط الانوف
ب- زاوية الميل
ج- الدرابزين
د- باطنية السلم

35 - جميع الحالات التالية يمكن فيها الاستغناء عن الدرابزين عدا
أ- عرض السلم اقل من 0.80 متر ب- سلم اتجاه واحد يصعد 0.75 متر ج- عدد السلالم اقل من 5 د- زاوية الميل اقل من 1:4

36- سلم مسفل لمبنى ادارى بعرض 7.20 متر يحتاج من الناحية النظرية الى عدد :

- أ- 3 درابزينات ب- 4 درابزينات ج- 5 درابزينات د- 6 درابزينات

37- فى حملات السلالم $2R + G =$

- A Sin (pitch angle)
-B Cos (pitch angle)
-C 60 – 63 m.
-D 1 Stride

38- Open stair مصطلح يطلق على

- أ- سلم بدون قوائم ب- سلم بدون درابزين ج- سلم فى الهواء الطلق د- سلم بدون حوائط بالمسقط

39- فى حالة سلم قلابتين بمبنى مكنى – بفرضية ان عرض القلبة 90 سم – فان اقل عرض مسموح للصفحة من هذه المقامات يكون

- أ- 80 سم ب- = عرض القلبة = 90 سم ج- 120 سم د- 140 سم

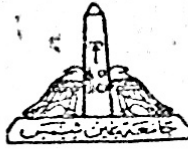
40 – اقل ارتفاع مسموح بالرجوع الى اقل سماحية فى المراجع المعمارية بين كوبسته السلم و باطنية السلم هو

- أ- 2.00 متر ب- 1.10 متر ج- 0.90 متر د- 2.10 متر

نهاية الأسئلة

مع تمنيات أعضاء هيئة التدريس بالتوفيق

٤



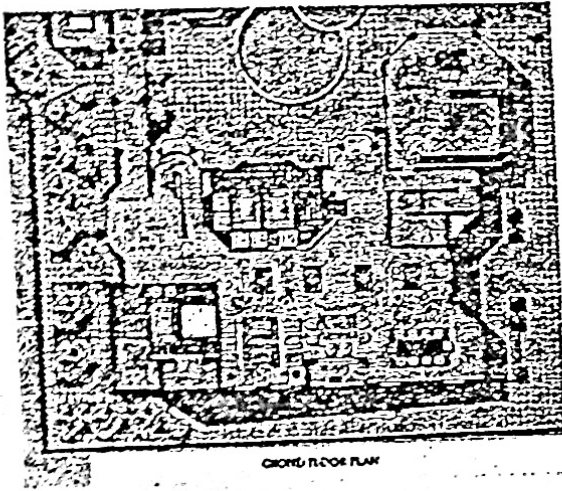
الفرقة: الثانية معني
مادة: الهندسة المعمارية
زمن الامتحان: ثلاث ساعات

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المدنية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني يونيو 2010

الامتحان مكون من خمسة أسئلة على صفتين

رسم معماري
في المراحل البدائية



الرسم المقابل عبارة عن مسقط أفقي تم اعداده في احدى مراحل التصميم المعماري لمبنى سكني.

أذكر في أي مراحل التصميم المعماري يمكن تقديم هذا الرسم إلى مالك المشروع ثم اشرح ما يجب اعداده في مراحل التصميم المعماري المختلفة بداية من مرحلة دراسات ما قبل التصميم (Pre-Design Stage) إلى مرحلة التصميمات التنفيذية (Working Drawing Stage) ب. اشرح موضحا إجابتك بالاستكشافات ماهي المعلومات والرموز والمصطلحات التي يجب إضافتها إلى هذا الرسم قبل إرساله إلى موقع المشروع من أجل التنفيذ

السؤال الثاني:

تصميم المبنى لا يختص به المهندس المعماري و المهندس الإنشائي وحدهما حيث أن هناك العديد من الأنظمة الهندسية المتخصصة (Building Engineering Systems) و التي أصبحت من العوامل الأساسية و الضرورية لتشغيل أي مبنى. أذكر خمسة مما درست من هذه الأنظمة مع شرح ثلاثة منهم بالتفصيل و توضيح ذلك من خلال الأمثلة و الاستكشافات.

السؤال الثالث:

و ضح من خلال الرسومات فقط (استكشافات بمقياس رسم مناسب مع كتابة البيانات اللازمة) ما يلي :-
أ. أساسات المنشآت الهيكلية و الحوائط الحاملة.
ب. الحالات المختلفة لعزل الدور الأرضي من الرطوبة.
ج. كيفية استخدام الحوائط لتكون عازله للحرارة.
د. قطاع في بلاطة دور متكرر و بلاطة دور السطح لمنشأ حوائط حاملة (بلاطات غير خرسانية).

المسألة الرابعة:

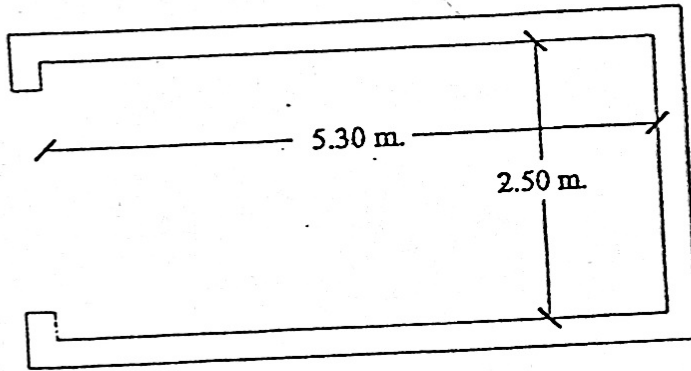
أ - انكر موضحاً إجابتك في جدول - خمساً من عيوب البياض موضحاً مظاهر تلك العيوب و أسبابها.
بد إشرح لماذا يعتبر بند أعمال الكهرباء من الأعمال المركبة من حيث الترتيب في تنفيذ بنود الأعمال.

المسألة الخامسة:

أنشئ المرفق يوضح كروكي لقراغ مخصص لسلم في مبنى سكني مكون من دور أرضي و أول
يبلغ منسوب التشطيب للدور الأرضي +0.45 متر بينما يبلغ منسوب التشطيب للدور الأول +3.75 متر
المعطوب:

رسم المسقط الأفقي للسلم (على منسوب الدور الأرضي) موضحاً جميع البيانات المطلوبة اللازمة لتنفيذ السلم
(مقياس رسم 1:50)

قطاع بالسلم موضحاً عليه المناسيب الرئيسية (بمقياس رسم 1:50)



مع تمنيات أعضاء هيئة التدريس بالتوفيق

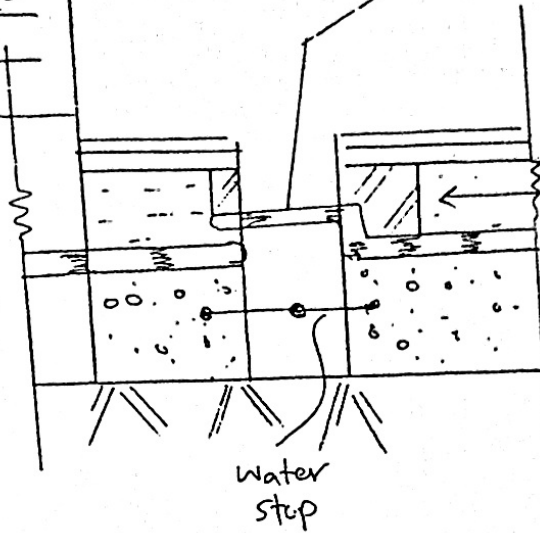
١٠٨١١٠١٢

٢	مره
٢	امل
٢	لباس
٢	ع. طوب
١٠	ع. ١٠

تراکب

قالب طوب
منع نزول الرطاب

دور آرمن



خوبه معذب

سليكون

دور متكر

صیل مشع بالیومین

فوم

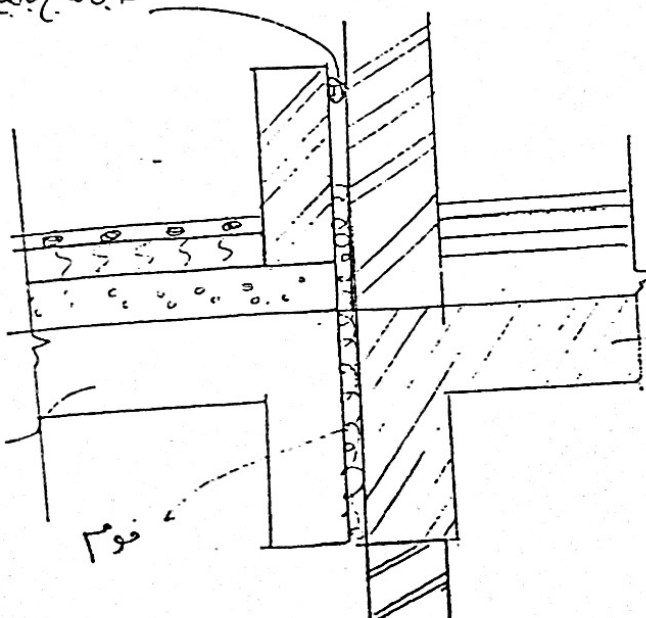
باکت
عشب
+ و معدن

حد مشع بالیومین

مستور

صنعتی

فوم

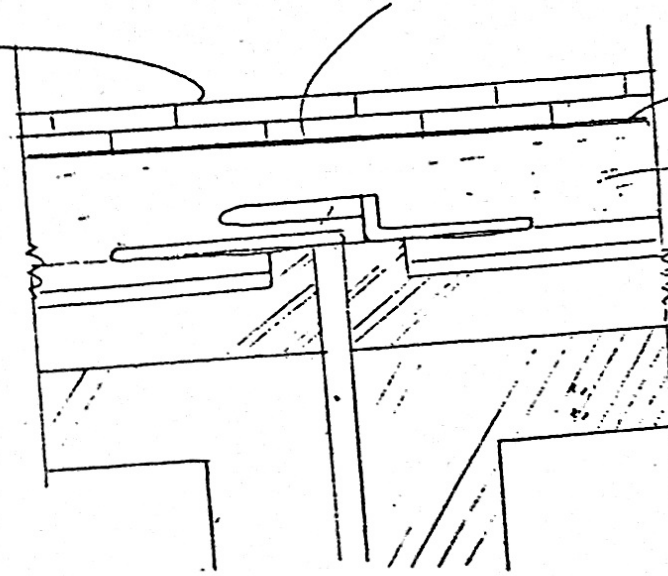


تراکے

بھ

موند

رحد



التاريخ: ٢٠١٢/١٢/٢
الزمن: ٣ ساعات
الصفحة: ثالثة مدنى

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة الإنشائية

امتحان الهندسة المعمارية

اجب عن خمسة اسئلة فقط موضحا اجابتك ومسترشدا بالاسئلة كلما أمكن

السؤال الاول:

تكلم عن نظم البناء المختلفة و اى من الانظمة يصلح لمباني المعارض؟

السؤال الثانى:

اذكر ما تعرفه عن؟

CONTRAST
COMPLEMENTARY
SPLIT COMPLEMENTARY
POLY PROBLIN
G.R.C

السؤال الثالث:

عند ظهور مشكلة فى المبنى و خاصة داخل الفراغات السكنية يوجد شروخ عرضية عند اركان الحوائط و بجوار الوزرة فى حالة:

- ارضية خشبية
- ارضية موكيت
- ارضية قنالتكس

السؤال الرابع:

عند بناء مبنى سوق تجارى متعدد الوظائف و الارتفاعات لا بد من عمل فواصل للمبنى. تكلم عن تلك الفواصل. ما هى؟ و ما انواعها؟ و لماذا تستخدم؟ و ما هى الظروف المستخدمة؟

السؤال الخامس:

ما هى خطوات النهو الخاصة بالاعمال الاتية:

- اعمال البياض الخارجى و الداخلى؟

- اعمال العزل بانواعه المختلفة؟

- اعمال الدهانات؟

- اعمال الارضيات الخشبية؟

السؤال السادس:

ارسم قطاع فى سلم لمبنى يصل بين مستويين يفصل بينهما ٢,٧٥ م و فراغ ٥ X ٣,٥ بتحقيق المعانة؟

مع أطيب تمنياتي بدوام التوفيق

أ.د/ حسام البرمبلى

ثانية مدنى
٣ ساعة
٨١٠١٢٩

جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية

هندسة معمارية

اجب علي الاسئلة الاتيه مستعينا بالأسكتشات ان امكن:-

السؤال الاول :

ما هي نظم الأنشاء المختلفة ؟ وماهى محددات التعريف لكل نظام ؟ مع توضيح اى من هذه الأنظمة المناسبة للمبانى الأتية:-

- متاحف الفن الحديث
- معارض البناء
- مصانع السيارات
- الأبراج السكنية شاهقة الارتفاع

السؤال الثانى :

تكلم عن مواصفات النهر للاعمال الأتية:-

- أعمال البياض
- أعمال الأرضيات الخشبية - HDF - MDF
- أعمال الدهانات

السؤال الثالث :

أذكر الاشتراطات الهندسية المطلوبة لعمل الأتى:-

- فاصل هبوط وتمدد
- تركيب تكسيات رخام - سيرميك - GRC

السؤال الرابع :

عند حدوث تغيير فى لون حائط وظهور تساقط فى طبقات البياض أو وجود شروخ شعرية
ماهى الخطوات المتبعة للحل وتجنب تكرار هذه المشكلة ؟ حدد الأسباب ؟ والعلاج ؟
ثم أذكر ملاحظتك.

مع اطيب التمنيات بدوام التوفيق
ا.د/ حسام البرمبلى

السؤال الثاني:

"هناك نظم للإنشاء مختلفة ومتباينة وتعتمد على تحقيق الوظيفة والشكل ويكون هناك تنسيق تام ما بين المهندس المعماري والمهندس الإنشائي للوصول إلى أنسب الحلول والأشكال التي تكون آمنة"

- أشرح هذه العبارة مدعماً أجابتك بالرسم والأمثلة؟
.....
وحدد ما يتناسب مع الاستخدام الآتي:-
معرض سيارات - صالة ألعاب - مستشفى
- - تكلم عن ما يلي:
فواصل الهبوط والتمدد - دائرة الألوان - الحوائط الستائرية
- - علل الأسباب وكيفية العلاج
ظهور شروخ رأسية ومائلة بجوار الشبايبك - ظهور طبقات متغيرة اللون وهشة في الحوائط الخلفية للحمامات - شروخ أفقية في دراوي الأسطح.

السؤال الثاني:

- ما هي المواد المختلفة التي يمكن أن تصنع منها الأبواب ؟ أذكر أربعة أنواع من الأبواب من حيث التركيب؟ .
- مم يتكون الشبايك ؟ ما هي المميزات التي يجب أن تتوفر في الشبايبك من حيث الوظيفة ؟
- للحماية من مياه الأمطار، ارسم إسكتش مبيناً جلسة شبايك.

السؤال الثالث:

- أشرح بإيجاز ما يلي مستعيناً بالكر وكميات قدر الإمكان:-
طبقات تشطيب أرضية سطح مبنى موضحاً علاقتها بالدروه.
- مراحل تنفيذ البياض الأسمنتي على الحوائط.
- المواد المستخدمة لتنفيذ سقف معلق من الشبك المعنني الممدد .