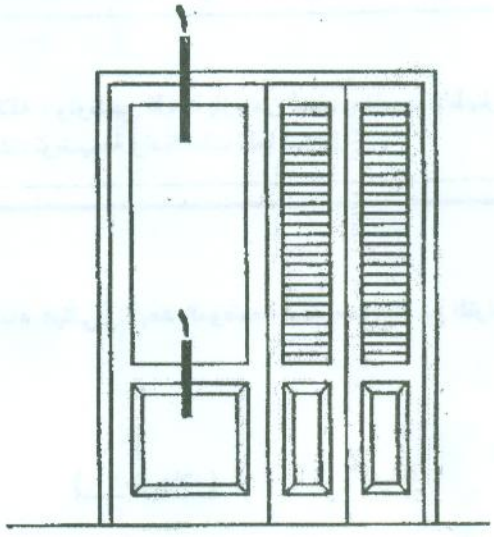
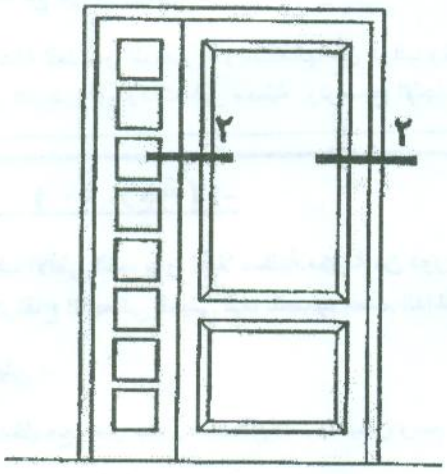
السؤال الثالث (٢٠ درجة) :-

١- ارسم بمقياس رسم مناسب أحد القطاعين الموضحين بالرسم " ١- ١ " أو " ٢- ٢" على النموذجين التاليين مع مراعاة التوصيف على عناصر القطاع واستكمال جميع البيانات . **(١٥ درجة)**



باب بلكونة خشب موسكى فارغ زجاج من الداخل وضلف شمسية من الخارج



باب حشو مفصلى ضلفتين، الضلفة اليمنى حشو بسيط والحلية بالقائم ، أما الضلفة اليسرى فالحشو بسيط والحلية بالباكتة

٢- فيما يلى مصطلحات لبعض العناصر المتعلقة بأعمال النجارة فى المبانى ، اختر خمسة فقط منها ، ثم وضح باختصار مكان وسبب استخدامها موضحا اجابتك بالرسم :

الباكتة - ورق شمسية – الحلق – الاسطامة – باب سبرس – السؤاس **(٥ درجات)**

مع التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة طنطا

كلية الهندسة

قسم : الهندسة المعمارية

درجة الامتحان : ٦٠ درجة

مادة : الإنشاء المعمارى والمواد (١) ب (الفصل الدراسى الثانى)	الرقم الكودى :ARE١١٠٢	الفرقة : أولى عمارة
التاريخ : يوم الخميس الموافق ٢٣/ ٦ / ٢٠١١	زمن الامتحان : ٤ ساعات من ١٠ :٢	عدد صفحات الامتحان (٢)

أجب على الأسئلة الآتيه مع مراعاة الآتى :-

- على الطالب تحديد كافة العناصر المعمارية واستكمالها من أبواب وشبابيك وخلافه ، وتوضيح كل ما يلزم من أبعاد ومناسيب لأظهار الرسومات فى صورة متكاملة مع افترض أى بيانات غير معطاه .وتوضيح الإجابات برسومات توضيحية واسكتشات كلما أمكن .

السؤال الأول (٤٠ درجة) :-

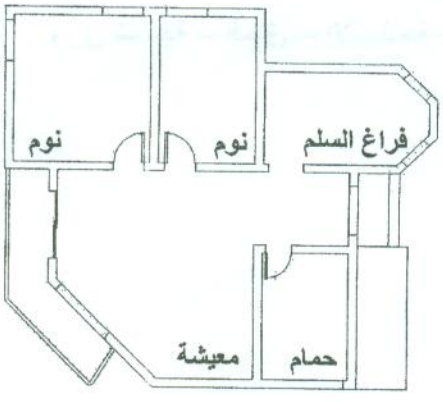
الشكل يوضح المسقط الأفقى التجريدى لفيلا سكنية مكونة من دورين ذات إنشاء هيكلى والأبعاد الموضحة أبعاد محورية مع افتراض ارتفاع كل طابق وبالتلى الارتفاع الإجمالى للمبنى تبعا لتصميم السلم الداخلى .

والمطلوب رسم ما يلى :-

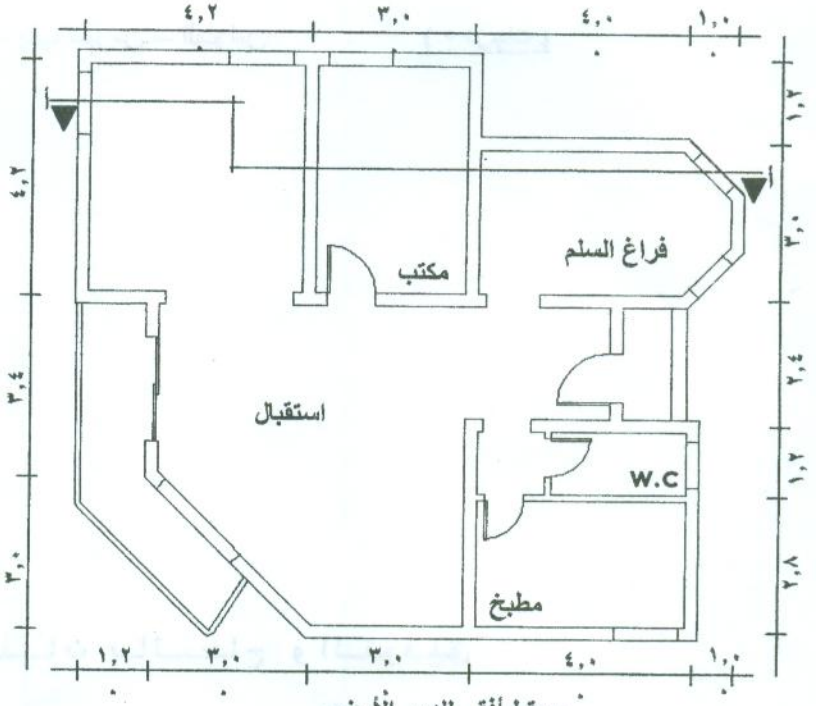
١- رسم واجهة المدخل مع عمل جدول التشطيبات . بمقياس رسم ١:٥٠ . (١٠ درجات)

٢- رسم قطاع رأسى تنفيذى"أ- أ"الموضح بالشكل مبينا به كافة عناصر الإنشاء والتشطيب والمناسيب من الأساسات وحتى أعلى السطح . بمقياس رسم ١-٥٠. (٢٠ درجة)

٣- رسم جزء من المسقط الأفقى لأرضية خشب باركيه لفراغ غرفة المكتب بالدور الأرضى " ٣متر × ٤،٢٠ متر " مع رسم قطاعات تفصيلية موضح عليها طبقات عمل الأرضية ؟ (١٠ درجات)

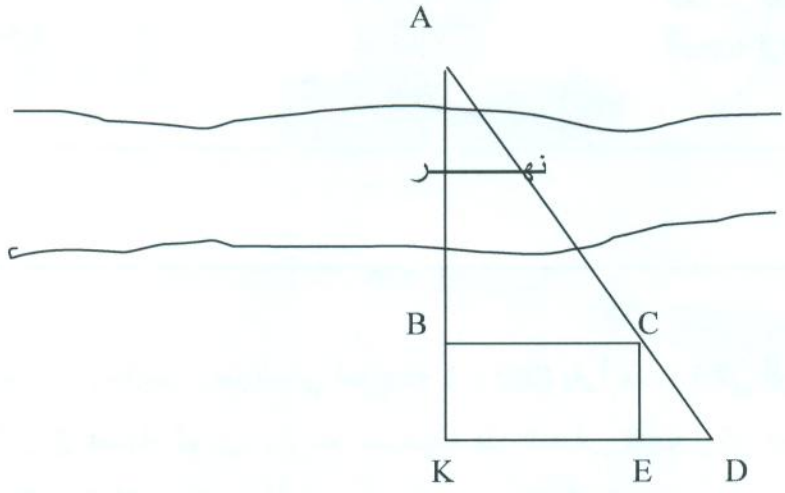


مسقط أفقى للدور الأول



مسقط أفقى للدور الأرضى

الأبعاد بالمتر



السؤال الثالث:- **(12.50 درجة)**

أجريت ميزانية طولية بغرض عمل مقطع طولي لمشروع طريق زراعي بين النقطة **(A)** عند الكيلو **14.00** والنقطة **(B)** عند الكيلو **14.50** وكانت المسافات الأفقية بين نقاط الميزانية **متساوية** وكانت قراءات القامة كالآتي بدءا من اليمين:

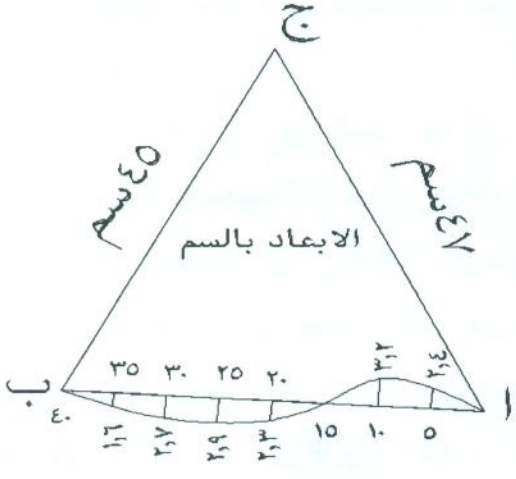
2.30_ 1.22_ 1.91_1.82_1.16_ 1.50 _0.44_ 1.12_1.48_1.92_ 2.59_ 2.41_1.91_1.52 _3.85 .

فإذا كان جهاز الميزانية قد تم نقله بعد النقاط : **الثالثة والخامسة والسابعة والتاسعة** وكان منسوب النقطة الأولى هو **18.40** متراً فالمطلوب :

- حساب مناسيب نقط الرض الطبيعية في جدول ميزانية
- رسم المقطع الطولي بين الكيلو **14.00** والكيلو **14.50** بمقياس رسم مناسب مبيناً سطح الأرض الطبيعي وقت الرصد و سطح الإنشاء لمحور طريق يميل من **نقطة البداية A** بميل مقداره **0.40 %** **لأسفل**.
- حساب ارتفاعات الحفر والردم عند جميع نقط المقطع .

السؤال الرابع:- **(12.5 درجة)**

قطعة أرض ينطبق حداها **ا ج** ، **ب ج** علي ضلعي المثلث **ا ب ج** والحد الثالث منحني. هذه القطعة مرسومة علي خريطة بمقياس رسم **500:1** ، فإحسب مساحتها في الطبيعة إلي أقرب **متر مربع** مستعملا قانون سيمسون للحد المنحني.



مع أطيب الأمنيات بالتوفيق ،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،

د/ صبحي عبد المنعم يونس

جامعة طنطا
كلية الهندسة
الفرقة الأولى عماره

الفصل الدراسي الثاني 2011/2010
المادة: المساحة المستوية
الزمن: 3 ساعات

السؤال الأول:- (15 درجة)

1.- المطلوب تصميم ورسم مقياس رسم شبكي لخريطة **1 : 800** يقرأ مباشرة الي أقرب**0.125** قصبة. ثم بين علية خط طوله **21.875** قصبة. ثم بين بالرسم مستخدما هذا المقياس كيف يمكن تعيين طول الخط **أ ب** في الطبيعة بالقصبات إذا كان طولة في الخريطة **8 سم** (وذلك بإستخدام الفرجار وبدون اجراء اي عمليات حسابية).

2.- اشتق العلاقة لتصحيح الخطأ الناتج عن القياس علي أرض مائلة بانتظام بدلالة الاتي:

أ.- زاوية ميل الأرض **(ھ)**

ب.- فرق المنسوب بين النقطتين **(ع)**

ج.- معدل انحدار الخط **1 : ن**

3.- إستخدم شريط من الصلب طولة **20** متر لقياس خط **أ ب** علي ارض منحدرة **1 : 10** فإذا كان طول الخط المقاس **178.40** متر وسهم الترخيم عند منتصف كل طرحة = **22 سم** والقياس في درجة حرارة **81°** فهرنهيت ، وعند معايرة الشريط في درجة حرارة **88°** درجة فهرنهيت وجد ان طولة الحقيقي **20.08** متر، احسب الطول الحقيقي للخط **أ ب** إذا كان معامل تمدد مادة الشريط $645*10^{-8}$.

السؤال الثاني: (10 درجات)

1.- إشرح كيف يمكن قياس طول الخط أ ب مستخدما القياسات الطولية فقط مع توضيح إجابتك بالرسم الدقيق في الحالات الأتية:

أ.- اذا كان طول الخط **أ ب** أكبر من طول الشريط المستخدم وكان هناك عائقا بين النقطتين أ ، **ب** يحجب الرؤية بينهما بحيث لا يمكن رؤية أي منهما من الأخري .

ب.- الخط **أ ب** يقع بأكملة علي الجانب الأخر لترعة القاصد ولا يمكن الوصول إليه ويمكن فقط قياسة من نقطة **ج** المحتلة علي الجانب الأقرب من الترعة.

2:- اشرح كيف تقيس مسافة بين نقطتين A و B يفصل بينهما نهر مستعيناً بالرسم أدناه . ثم احسب طول المسافة بين A و B إذا علمت أن الزوايا ABC و BKE و CED قائمة وأن :

طول BC = **15** متر ، و طول EC = **10** متر ، و طول ED = **8** متر

Tanta University

Department: Architectural Engineering
Total Marks: 60 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: History and Theories of Architecture (1) b	Course Code: ARE 1203	Year: 1st
Date: 2011 (Second term)	Allowed time: 3 hrs	No. of Pages: (1)

ملاحظات: أجب عن الأسئله الآتيه مدعما أجابتك بالرسومات و الأسكتشات المناسبه:

السؤال الأول (20 درجه):

أشرح بالتفصيل الفرق بين مبانى الأهرامات فى العمارة المصرية القديمة و مبانى الزيجورات فى عمارة بلاد ما بين النهرين.

السؤال الثانى (20 درجه):

أ- أشرح بالتفصيل العوامل المختلفة التى أثرت على العمارة اليونانية.

ب- يمكن تقسيم المبانى فى العمارة اليونانية الى مبانى دورية و مبانى أيونية و مبانى كورنثية. أختار مبنى واحد يمثل كل نوعية من المبانى السابقة و أذكر كل ما تعرفه عنه بالتفصيل.

السؤال الثالث (30 درجه):

أشرح بالتفصيل كل ما تعرفه عن نوعيات المبانى الآتية:

1- مبانى المعابد ذات المسقط الدائرى (فى العمارة الرومانية) (8 درجات)
2- مبانى البازيليكا (فى العمارة الرومانية) (7 درجات)
3- مبانى الحمامات (فى العمارة الرومانية) (7 درجات)
4- مبانى المعابد (فى العمارة المصرية القديمة) (8 درجات)

أذكر أمثلة لهذه النوعيات من المبانى و أشرح كل ما تعرفه عنها بالتفصيل، ما أمكن ذلك. دعم أجابتك بكل الأسكتشات اللازمة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،

Course Examination Committee

Dr. Ayman Gamal El-Din Ahmed

Course Coordinator: Dr. Ayman Gamal El-Din Ahmed

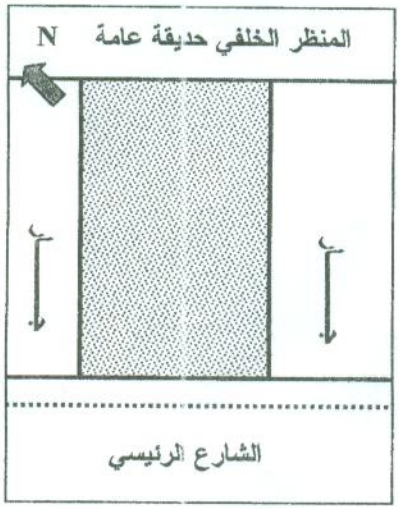
جامعة طنطا

قسم الهندسة المعمارية

الدرجة : ٨٠ درجة

كلية الهندسة

إسم المقـــرر : تصميم معماري ١ ب	كود المقرر : ARE١٢٠١	الفرقة الدراسية : الاولي
تاريخ الإمتحان : ٢١يونيو ٢٠١١ م	الزمـــن : ٦ ساعات	عدد الأوراق:ورقة



في إطار الاهتمام بالتعليم والثقافة للطفل باعتباره أساس مستقبل البلاد تتجه الدولة إلي القيام بإنشاء عدد من المراكز الثقافية في المحافظات المصرية المختلفة لرفع مستوي الإدراك الثقافي والتكنولوجي للأطفال من سن ٦ إلي ١٢ سنوات.
وقد اختير موقعا أبعاده ٥٠,٠٠ متر واجهة علي الطريق وبعمق ٨٠,٠٠ متر وقد كلفت بالقيام بالتصميم .

عناصر المشروع:-

- صالات المدخل
  - صالة رئيسية بها كونتر استعلامات وحجز.
  - مدخل ثانوي من الحديقة العامة
- الإدارة
  - عدد (٣) غرفة للإدارة بمساحة (١٢,٠٠) متر مربع للغرفة .
  - دورات مياه + أوفيس للإدارة
- الأنشطة
  - مكتبة بمسطح ٢٠٠ متر مربع.
  - قاعة للرسم بمسطح ٦٠ متر مربع.
  - قاعة للموسيقي بمسطح ٦٠ متر مربع.
  - عدد ٢ قاعة للحاسب الآلي بمسطح ٦٠ متر مربع.
  - قاعة متعددة الأغراض تتسع لعدد ١٠٠ شخص .
- الخدمات
  - قاعة كافيتريا بمسطح ٥٠ متر مربع.
  - مطبخ بمساحة ٣٠ متر مربع.
  - مخزن ملحق بالمطبخ بمسطح (٩-١٢) متر مربع.
  - دورات مياه للجنسين – عدد (٣) دورة للرجال وعدد (٤) دورة للسيدات.
  - استراحة عمال ملحق بها دورة ودش ومكان لتغيير الملابس وتناول الوجبات ذات مدخل خاص.
  - مصلي (منفصل – او متصل بالكتلة) يتسع لحوالي ٣٠ شخص.
  - مكان لانتظار السيارات لعدد حوالي ٢٠ سيارة.

المطلوب:

- موقع عام مبين عليه المبني وتنسيق الموقع — مقياس رسم ١ : ٤٠٠ — (١٥ درجة)
- مسقط افقي للمبني المقترح مبينا عليه الاثاث — بمقياس رسم ١ : ١٠٠ — (٣٥ درجة)
- واجهة للمبني اما مطلة علي الطريق او خلفيه مطلة علي المنظر — بمقياس رسم ١ : ١٠٠ — (١٠ درجة)
- قطاع رأسي مار بكامل المبني والمدخل الرئيسي — بمقياس رسم ١ : ١٠٠ — (١٥ درجة)
- منظور بمقياس رسم مناسب يوضح الفكرة — (٥ درجة)

وعلي الطالب مراعاة تحقيق العلاقات الوظيفية السليمة بين عناصر المشروع المختلفة باستخدام شبكة مديول Grid Net .

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،

د./ دينا المليجي د./انجي حسن

- الكميات اللازم تشوينها لصب خرسانة حجمها ٢٠٠ م^{٣}. و كذلك عدد العربات الواردة للرمل و الزلط اذا علمت ان سعة عربة الرمل ٥ متر مكعب و الزلط ١٠ متر مكعب.

٣- احسب المدة المنقضية لفك الفرم و الشدات لبلاطة سقف ابعادها ٩x٣x٠،١٢ م اذا استخدم اسمنت بورتلاندى عادى و كذلك اسمنت سريع التصلد.

٤- كيف يمكن منع حدوث الانفصال الحبيبى عند صب اعمدة بارتفاع ٦ متر.- اذكر الفرق فى نوع الخرسانة و كذلك طريقة الصب المستخدمة فى صب هذة الاعمدة و الخرسانة المستخدمة فى صب خوازيق.

٥- ارسم مخطط مراحل صناعة الخرسانة مع كتابة الخطوات المختلفة لكل مرحلة بدون شرح.- ومن خلال عملك للتقرير الميدانى عن صناعة الخرسانة - اذكر اهم المشاكل التى وجدتها و التى تواجه مهندس التنفيذ اثناء تنفيذ المنشأ .

٦- ما الفرق بين عملية المعالجة و الترميم – اذكر الطرق المناسبة لمعالجة كل مما ياتى:

أ- اعمدة مبنى هيكلى　　ب - وحدات من الخرسانة الجاهزة

ت- بلاطات طرق خرسانية　　ث - اساسات مبنى من القواعد المنفصلة

٧- ما هو نوع الاسمنت المناسب للاستخدام فى الحالات الاتية:

أ- اساسات مبنى فى منسوب المياة الجوفية　　ب- وحدات من الخرسانة الجاهزة

ج- عمدان و اسقف مبنى هيكلى عادى　　د- منشأ فى منطقة جو بارد

ه- خرسانة احد السدود　　و- اعمال البياض الاسمنتى

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

١- عرف كل من: ضبط الجودة – تاكيد الجودة – نظام تاكيد الجودة ؟ ثم وضح دور نظام تاكيد الجودة خلال عمر المشروع

٢- اجرى اختبار الشد الغير مباشر (البرازيلى) على ٣ عينات اسطوانية قياسية من الخرسانة و كانت نتائج حمل الكسر تساوى (١٠٠٠٠ – ١٢٠٠٠ – ١٥٠٠٠ كجم) احسب مقاومة الشد للخرسانة المختبرة .

٣- اجرى اختبار الاقتلاع (pull out) لسيخ بقطر ١٢ مم و طول ٦٠ سم موضوع فى محور عينة اسطوانية من الخرسانة ابعادها (١٠x٢٠ سم) (القطر* الارتفاع) فكان الحمل المسبب لأول حركة للطرف الغير محمل يساوى ٣،٠ طن – احسب مقاومة التماسك .

٤- ارسم العلاقات البيانية الاتية:

- مقاومة الضغط و عمر الخرسانة لانواع مختلفة من الاسمنت.
- مقاومة الضغط للخرسانة و المساحة السطحية النوعية للركام الخليط.
- منحنى الاجهاد و الانفعال فى الشد لانواع مختلفة من صلب التسليح.
- تاثير نسبة مياه الخلط على مقاومة الضغط للخرسانة .

٥- لضبط جودة خرسانة احد المشروعات اخذت مكعبات قياسية من الخرسانة اثناء التنفيذ وتم احصائها كالتالى :

الفئة	١	٢	٣	٤	٥
حدود الفئة	٣٤٠-٣٥٠	٣٥٠-٣٦٠	٣٦٠-٣٧٠	٣٧٠-٣٨٠	٣٨٠-٣٩٠
التكرار	١٥	٢٥	٤٥	٣٥	٢٠

- استخلص المدلولات التى يمكن بها الحكم على مستوى ضبط الجودة و مدى تجانس و انتظام الخرسانة المنفذة - احسب قيمة المقاومة المميزة المناظرة لهذة النتائج.

With the best wishes

Course Examination Committee

Dr.. Mariam Farouk Ghazy　　Dr. Alaa Eldein Sharkawy

Dr. Said Abd Elsalam　　Dr. Metwally Adb Allah

Tanta University

Department: Structural Engineering
Total Marks: 60 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: Properties and Strength of Materials | Course Code: CS 1292 | Year: 1th Architecture
Date: may-2011 (Second term) | Allowed time: 3 hrs | No. of Pages: (2)

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

السؤال الاول: (٢٠ درجة)

١- عرف كل مما يأتى:

- المواصفات القياسية وما هى مميزاتها ؟
- المواد الهندسيه – و كيف يمكن اختيار المواد الهندسية لمشروع ما ؟
- Standard specification المواصفات القياسية وما هى الجهات التى تصدرها- مع ذكر امثلة لبعض هذة المواصفات ؟

٢- اجرى اختبار التدرج الحبيبى على عينة من الرمل و الزلط و كانت نتائج الاختبار كالاتى:

مقاس المنخل(مم)	٣٧,٥	١٩	٩,٥	٤,٧٥	٢,٣٦	١,١٨	٠,٦	٠,٣	٠,١٥
% مار زلط	١٠٠	٩٥	٤٠	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
% مار رمل	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٨	٨٨	٦٠	٤٠	٨

- ارسم منحنى التدرج الحبيبى لخليط من الرمل و الزلط بنسبة رمل : زلط (١: ٢)
- احسب المقاس الاعتبارى الأكبر و معاير النعومة للركام الخليط
- احسب نسبة خلط الرمل و الزلط لاعطاء ركام خليط ذو معاير نعومة يساوى ٥،٥

٣- فسر كل من الآتى :

- التفاعل القلوى للركام
- تأثير الزيادة الحجمية للركام الصغير
- يجب الا يزيد المقاس الاعتبارى الاكبر للركام الكبير عن ٠,٧٥ المسافة بين حديد التسليح
- حماية الخرسانة لحديد التسليح
- رتبة اسمنت بورتلاندى عادى ٤٢،٥ N

٤- أذكر الغرض من الآتى :

- أضافة الجبس بنسبة ضئيلة أثناء صناعة الأسمنت.
- عدم السماح بأستخدام ماء البحر فى الخلطات الخرسانية المسلحة.
- أستخدام أضافات الهواء المحبوس فى الخرسانة المصبوبة فى المناطق الباردة
- عدم السماح بزيادة زمن الشك النهائى للأسمنت عن ١٠ ساعات و عدم السماح بتقليل زمن الشك الأبتدائى عن ٤٥ دقيقة.
- عدم استخدام الاضافات الكيميائية التى اساسها من الكلور.
- عدم استخدام كمية اسمنت اكثر من ٤٥٠ كجم/م^3 فى الخلطة الخرسانية.

٥- اجرى اختبار الشد على عينة من حديد التسليح قطر ١٢ مم و طول قياس ١٢٠ مم و كانت النتائج كما بالجدول :

الحمل (طن)	٠	٢،٥	٣	٣،٥	٣،٥	٥	٤،٥	٣
الاستطالة (مم)	٠	٠،١٥	٠،١٨	٠،٢١	١،٥	١٠	١٥	٢٦

المطلوب:

- رسم منحنى الحمل و الاستطالة ثم حدد نوع الصلب
- اجهاد الخضوع –النسبة المئوية للاستطالة –مقاومة الشد ثم حدد رتبه الحديد المختبر
- حساب معاير المرونة -معاير الرجوعية

السؤال الثانى:(٢٥ درجة)

١- حدد الوظائف التى يقوم بها ماء خلط الخرسانة و ما هى الشروط الواجب توافرها فيه للاستخدام فى الخرسانة مع ذكر انواع الاضافات التى يمكن بها تقليل ماء الخلط مع ذكر اسم تجارى لكل نوع ان امكن او اسم الشركات المتاحة التى يمكن توريد هذة الاضافات منها

٢- صمم الخلطة الخرسانية بالوزن وبالحجم اللازمة لصب خرسانة مسلحة لاحد المشروعات بحيث تحقق مقاومة مميزة = ٢٥٠ كجم / سم^2 علما بان: - الوزن النوعى و الحجمى لكل من الرمل و الزلط = ٢،٦ ، ١٦٠٠ على الترتيب ثم احسب كلا من

- الكميات اللازمة بالوزن وبالحجم لخلاط سعتة ١٥٠ لتر.

جامعة طنطا

كلية الهندسة

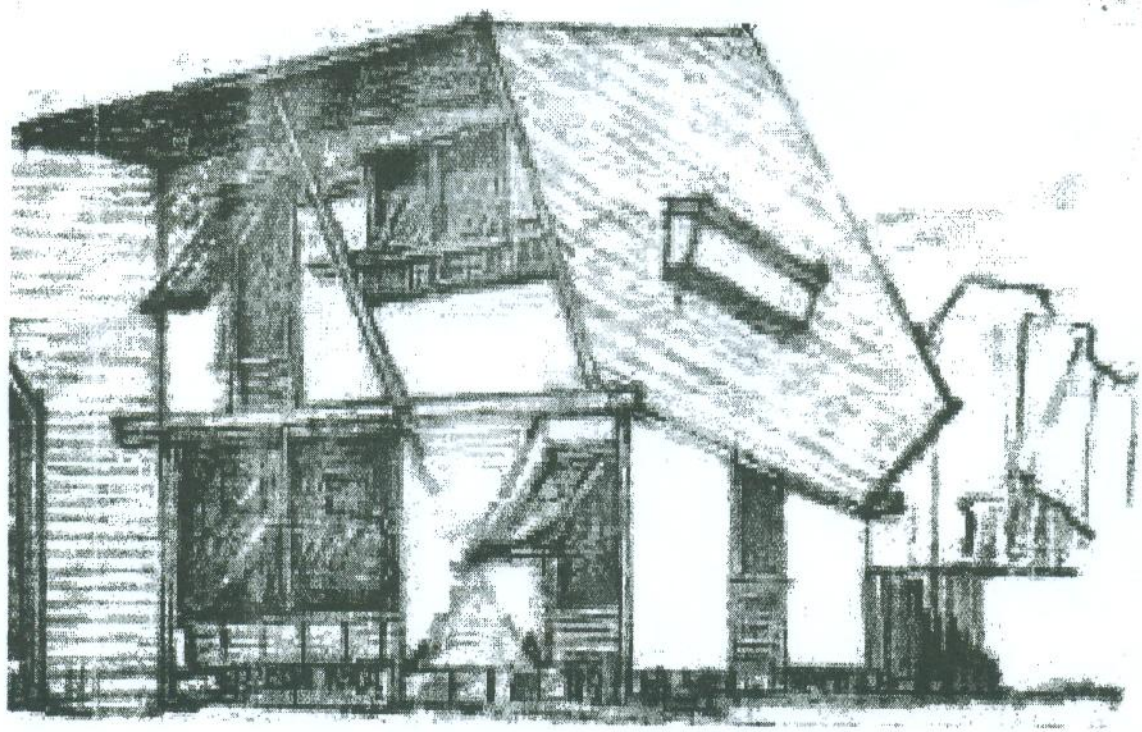
قسم : الهندسة المعمارية

درجة الامتحان : ٦٠ درجة

مادة : مهارات وتدريبات بصرية (امتحان الفصل الدراسى الثانى)	الرقم الكودى :ARE١٢٠٤	**الفرقة : أولى** عمارة
التاريخ : يوم الثلاثاء الموافق ١٤/ ٦/ ٢٠١١	**زمن الامتحان :** ٤ ساعات	عدد صفحات الامتحان (١)

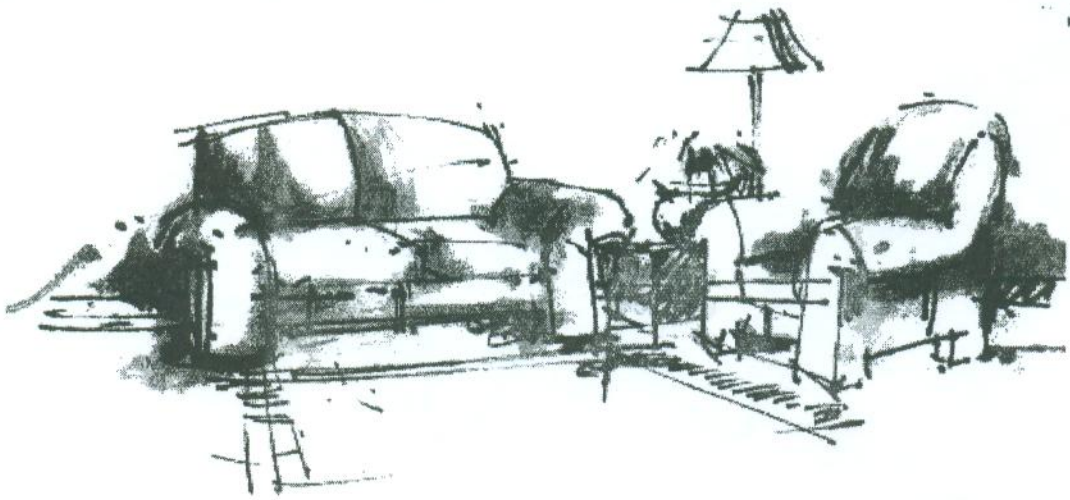
السؤال الأول :- **(٣٥ درجة) :**

ارسم الصورة الموضحة ثم استخدم الألوان المناسبة لتأكيد الأسطح والمواد المختلفة مع تحديد المجموعة اللونية المختارة من دائرة الألوان ؟



السؤال الثانى:- **(٢٥ درجة) :**

ارسم باستخدام القلم الرصاص الشكل الموضح مع استنتاج الأشكال الهندسية الأساسية المكونة للصورة المرسومة مع تأكيد الظلال الذاتية تبعا لاتجا



مع التمنيات بالنجاح والتوفيق

د/ دينا احمد المليجى