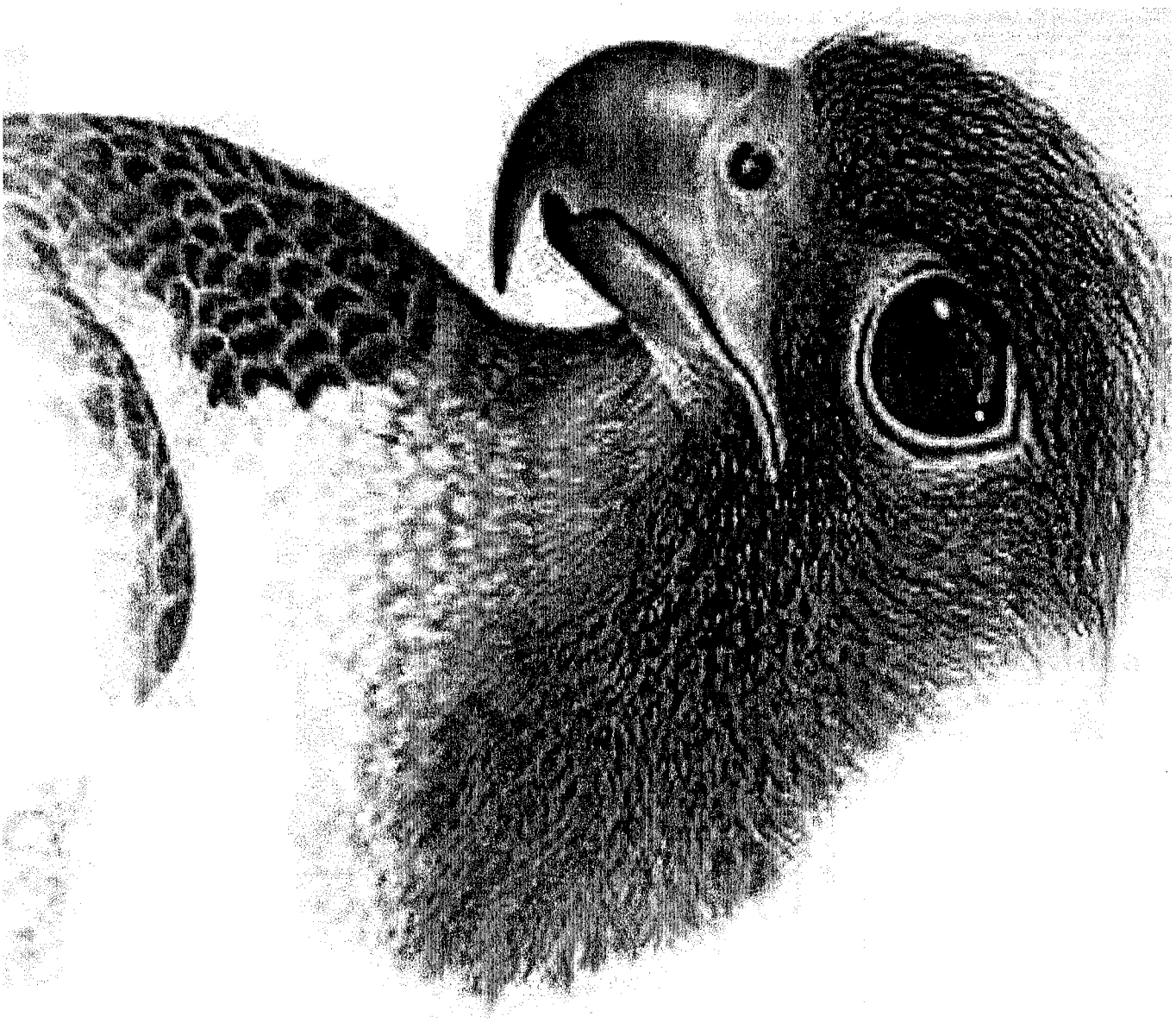
السؤال الثالث — 20 Marks

باستخدام أقلام الرصاص فقط المطلوب رسم الشكل التالي:

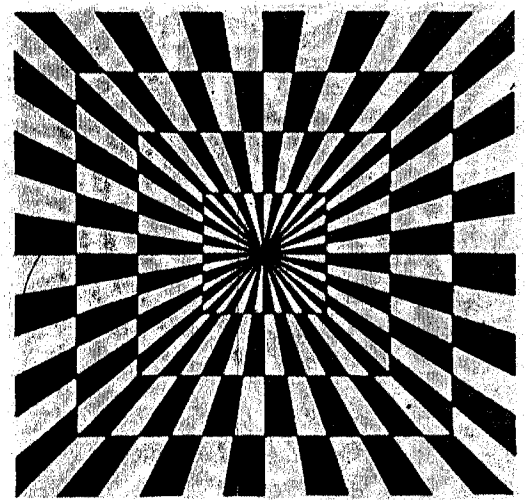


Tanta University
Faculty of Engineering
Architecture Engineering Department
Final Term Exam 12-6-2016
Course Title: Visual Skills - Time: 4 Hours

السؤال الأول: باستخدام أقلام التحبير مطلوب الآتي — 20 Marks

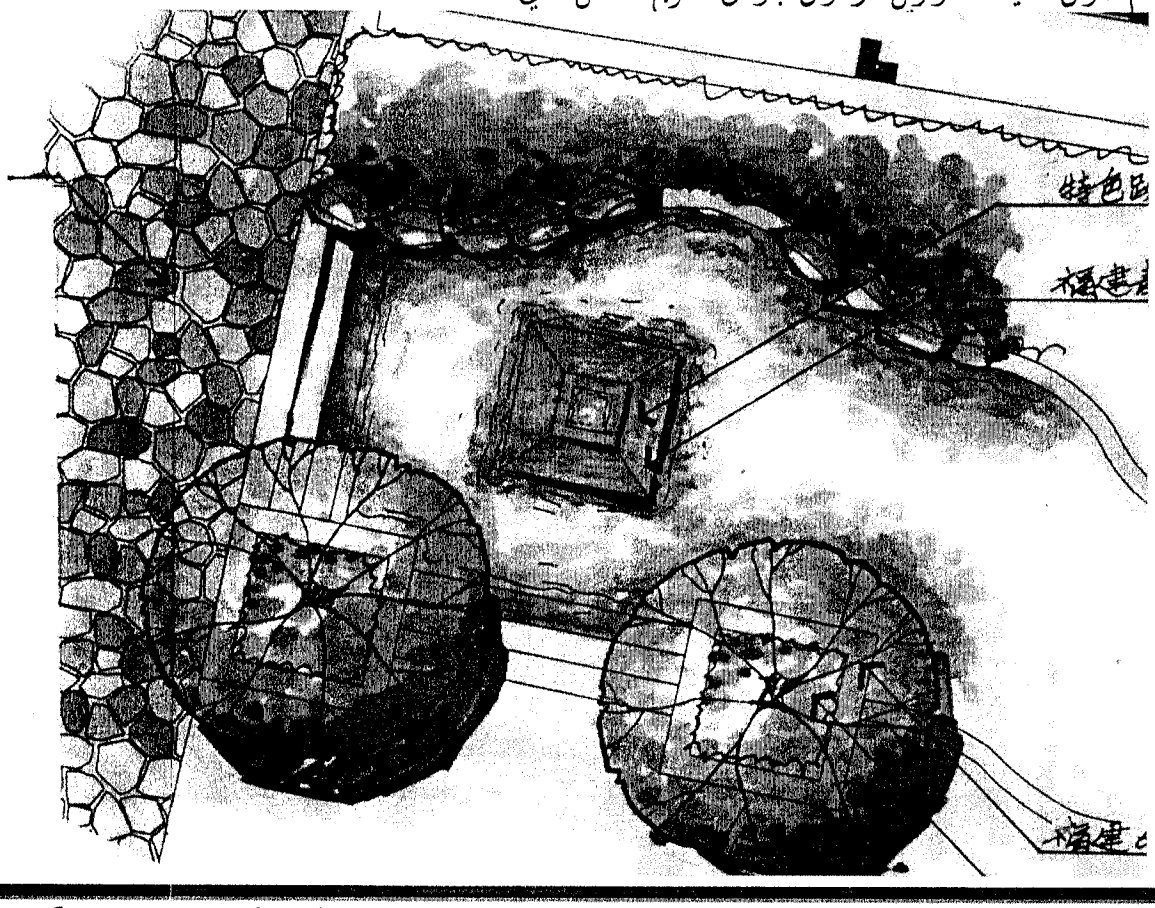
أ- المطلوب رسم تكوين باستخدام الأشكال الهندسية وتلوينه باستخدام الألوان الأساسية فقط داخل مربع أبعاده ٢٠*٢٠سم

أ- المطلوب رسم التكوين التالي وتلوين تكويناته باستخدام أقلام التحبير داخل مربع أبعاده ٢٤*٢٤ سم



السؤال الثانى — 20 Marks

باستخدام الألوان المائية "الأكواريل" أو ألوان الجواش اخرج الشكل التالي:



جامعة طنطا
كلية الهندسة

قسم الهندسة المعمارية
اختبار نهاية الفصل الدراسي الثانى للعام الجامعي ٢٠١٦-٢٠١٥
إسم المقرر : التصميم المعماري (١) ب

الدرجة النهائية: ٨٠ درجة	كود المقرر : ARE1201	الفرقة الدراسية : الأولى
تاريخ الإمتحان : ٢-٦-٢٠١٦	الزمن : ٦ ساعات	عدد الأوراق : ١ ورقة

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

السؤال الاول : **(٨٠ درجة)**

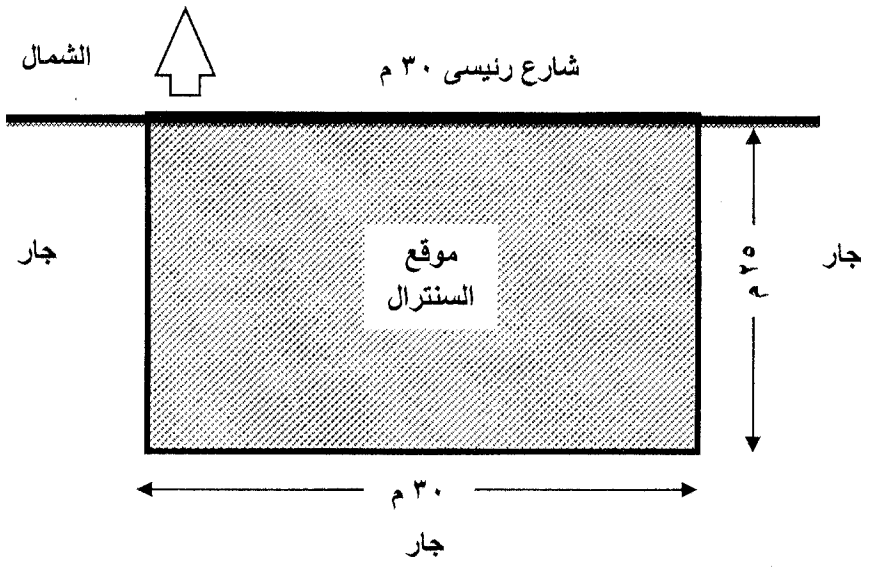
في اطار اهتمام الدولة بتطوير البنية التحتية و تطوير الاتصالات السلكية و اللاسلكية و فى ظل التطور التكنولوجى الهائل الذى تشهده وسائل الاتصالات، فانه من المزمع انشاء فرع لشركة اتصالات محمول بمدينة طنطا يلبي احتياجات المستخدمين من حيث التصميم الجيد للفراغات بما يحقق كفاءة عالية فى استغلال المساحات و رفع كفاءة مسارات الحركة و التوجيه الجيد.

هذا وقد تم تحديد مساحة قدرها ٣٠٠م٢ لبناء فرع الشركة يتكون من العناصر الاتية:-

١	الجناح الخاص بتعاملات الجمهوربمسطح ١٥٠ م٢ و يشمل المدخل والامن و كاونتر و واجهة لعرض المنتجات
٢	الجناح الخاص بالادارة بمسطح١٠٠ م٢ و يشمل مكتب المدير و الشئون المالية
٣	الخدمات و تشمل دورة مياة للرجال و اخرى للسيدات و اوفيس بمسطح ٥٠م٢.

المطلوب:-

١-	رسم توضيحى للعلاقات الوظيفية موضحا عليه مسارات الحركة طبقا لاهميتها و توجيه الفراغات	(١٠ درجات)
٢-	الموقع العام و موضح عليه تصميم الممرات و الحدائق كامل الاظهاربمقياس رسم ١: ٢٠٠	(١٠ درجة)
٣-	المسقط الأفقي موضح عليه الاثاث كاملا بمقياس رسم ١: ١٠٠	(٣٠ درجة)
٤-	الواجهة الرئيسية بمقياس رسم ١: ١٠٠	(١٥ درجة)
٥-	قطاع مار بالمدخل بمقياس رسم ١: ١٠٠	(١٥ درجة)



مع اطيب التمنيات بالتوفيق،،،

دكتور/مصطفى علوان دكتور/حسنى دوير دكتورة/وسام مهنا دكتورة/ولاء مهنى

السؤال الثالث:(13 درجة)

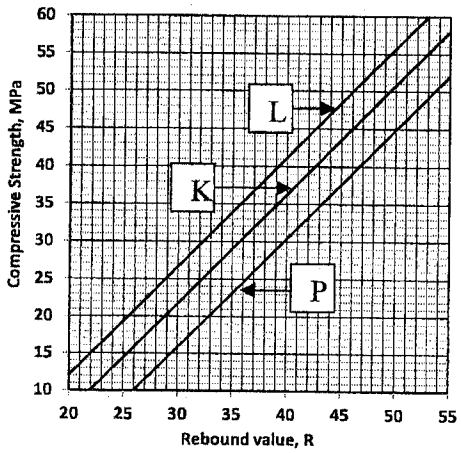
1- أجري إختبار القلب الخرساني علي خمس عينات مستخرجة من أساسات مسلحة (القطع رأسي) وذلك للتأكد من مقاومة الضغط الفعلية لها والجدول التالي يوضح بيانات وأبعاد القلوب المستخرجة بعد التسوية والتسليح (العمودي علي محور القلب) الموجود بداخلها. اذا علمت ان مقاومة الضغط المميزة للخرسانة F_{cu}=30 MPa طبقاً لشروط الكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية (الملحق الثالث) في الاختبار والتحليل حدد صلاحية النتائج. (8 درجات)

م	القطر (مم)	الارتفاع (مم)	التسليح		حمل الانهيار (kN)	ملاحظات
			قطر السيخ (مم)	المسافة بين محور السيخ والنهاية البعيدة (مم)		
1	146	200	---	---	337	---
2	146	320	10	220	390	---
3	146	190	16	150	407	---
4	146	220	12 16	170 180	420	المسافة بين السيخين 130 مم
5	146	129	16	90	400	---

2- أجري اختبار مطرقة الارتداد علي بلاطات بسقف الدور الثامن بأحد المراكز التجارية حيث تم اجراء الاختبار علي بعض المواضع الموضحة بالجدول التالي والشكل المقابل يوضح العلاقة بين رقم الارتداد والمقاومة المناظرة:

أ- حدد لكل موضع من المواضع 1 ، 2 ، 3 ما يناسبها من الخطوط L, K, P لمعرفة المقاومة (3 درجات)

ب- بالنسبة للموضعين رقم 4 ، 5 من خلال ارقام الارتداد الموضحة بالجدول وطبقاً لما درست حدد المقاومة من الخط K (2 درجة)



رقم الموضع	العنصر	رقم الارتداد
1	سقف الثامن والاختبار من اسفل	----
2	بلاطة مائلة 45 درجة والاختبار من اعلي	----
3	بلاطة مائلة 45 درجة والاختبار من اسفل	----
4	--------	-38-34-36-40-38-36-34-34 36-44-42-37-34-36-40
5	--------	-28-44-42-37-34-26-40-48 48-37-50-38-36-34-34

السؤال الرابع:(17 درجة)

1- الجدول التالي يوضح 3 خلطات خرسانية مختلفة صممت بطرق مختلفة وموضح أيضاً سعر المواد كما يلي:

أ- حدد سعر المتر المكعب من الخلطات الثلاثة (4 درجات)

ب- حدد الكميات اللازمة بالحجم فقط لصب ممر بطول 1 كم وقطاعه 12x0.25 متر من الخلطة الأولي (3 درجات)

	أسمنت*	رمل*	دولوميت*	ماء	اضافة ملدنة*	% الهواء المحبوس
الخلطة الأولي (نسب وزنية)	1	1.75	2.75	0.6	0.015	1.2
الخلطة الثانية	8 شكاير	600 كجم	900 لتر	190 لتر	4 كجم	1.0
الخلطة الثالثة (نسب حجمية)	1	1.75	2.75	0.6	0.0	2.0
السعر	700 جنيها للطن	65 جنيها للمتر المكعب	130 جنيها للمتر المكعب	---	25 جنيها للكجم	---

* الوزن النوعي والحجمي للأسمنت 3.15 ، 1100 كجم/م^3 ، الوزن النوعي والحجمي لكل من الرمل والدولوميت 2.65 ، 1650 كجم/م^3 ، الوزن النوعي للاضافة 1.2

2- أكمل الجمل التالية بالاجابة المناسبة (يمكن كتابة الاجابة الصحيحة مباشرة) (7 درجات)

أ- أقصي محتوي اسمنت مسموح به طبقا للكود لمصري داخل الخرسانة هو .....

ب- الزحف للخرسانة هو.....

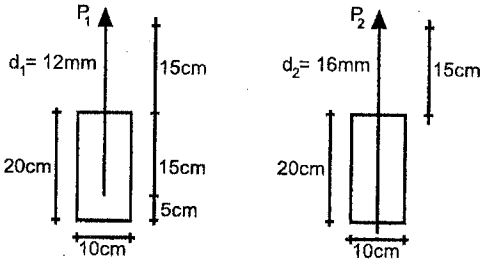
ت- مقاومة ضغط الاسطوانة القياسية = ... X مقاومة الضغط للمكعب القياسي

ث- لايسمح باستخدام الاسمنت داخل الخرسانة اذا زادت درجة حرارته عن .....

ج- تستخدم عينة خرسانية ..... في تعيين معايير مرونة الخرسانة

ح- في خرسانة الطرق يفضل استخدام خرسانة ذات قوام .....

خ- لايسمح بصب الخرسانة الطازجة اذا زادت درجة حرارتها عن .....درجة منوية طبقا للكود المصري



3- أجرى اختبار الاقتلاع (pull out) كما بالشكل المقابل لعينتين من نفس الخرسانة عند عمر 28 يوم احسب العلاقة بين الحملين P1 & P2. (3 درجات)

Tanta University

Department: Structural Engineering
Total Marks: 60 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: Properties and Strength of Materials | Course Code: CSE 1252 | Year: 1st Architecture
Date: May-2016 (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: (15 درجة)

1- اجرى اختبار التدرج الحبيبى على عينة من الركام الشامل من الرمل و الزلط المستخدم فى احد المشروعات و كانت النسبة المئوية للمحجوز على كل منخل على حده كما هو مبين بالجدول : (5 درجات)

المنخل (مم)	37.5	19	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15
% للمحجوز على كل منخل	4	16	11	24	18	8	9	10	0.0

المطلوب

أ- ارسم منحنى التدرج الحبيبى للركام الخليط
ب- ارسم منحنى التدرج الحبيبى للزلط
ت- المقاس الاعتبارى الاكبر للزلط و الركام الخليط
ث- تعيين معايير النعومة للخليط
ج- حدد نسبة الرمل : الزلط

2- وضح بالرسومات البيانية ما يأتى: (5 درجات)

أ- تاثير مكونات الاسمنت على مقاومة الضغط للخرسانة
ب- تاثير المساحة السطحية للركام على مقاومة الضغط للخرسانة
ت- تاثير الزمن على مقاومة الضغط للخرسانة
ث- تاثير نسبة المياه على الزيادة الحجمية للركام الصغير
ج- منحنى التدرج الحبيبى لركام ناقص التدرج

3- ما نوع الاضافة الذى يوصى باستخدامها فى الحالات التالية مع ذكر السبب: (5 درجات)

أ- صب الخرسانة فى الاجواء الحارة
ب- صب الخرسانة عالية المقاومة
ت- صب خرسانة فى الاجواء الباردة
ث- صب وحدات من الخرسانة الجاهزة
ج- صب خرسانة لازمة لخزانات المياة

السؤال الثانى:(15 درجة)

1- عرف كل مما يأتى: (4 درجات)

أ- ديمومة الخرسانة
ب- كرينة الخرسانة
ت- الحماية السلبية لحديد التسليح
ث- المسامية و النفاذية للخرسانة

2- أجري إختبار الشد الإستاتيكي على عينة قياسية من حديد التسليح قطر 10 مم و طول قياس 100 مم وسجلت الإستطالة المقابلة لكل حمل بالجدول التالي: (4 درجات)

الحمل (طن)	0	1	2	2	2.13	2.75	3	3.13	2.88	2.5
الاستطالة (مم)	0	0.064	0.128	1.4	4	12	18	24	29	32

المطلوب:

أ- ارسم منحنى الإجهاد والإنفعال (1 درجة)
ب- اوجد قيمة كل من: إجهاد الخضوع – مقاومة الشد - النسبة المئوية للإستطالة - معاير المرونة (2 درجة)
ت- إذا استخدم هذا المعدن في تنفيذ شداد بمقطع مستدير ومعرض لحمل شد محوري قدره 8 طن حدد قطر الشداد مع أخذ معامل الأمان= 2 (نصف درجة)
ث- إذا علمت أن رتبة الحديد المطلوبة في هذا المشروع 350/240 حدد صلاحية الحديد المختبر للاستخدام المطلوب (نصف درجة)

3- وضح بالتفصيل ما يلى: (4 درجات)

أ- دور تاكيد و ضبط الجودة فى المراحل المختلفة على طول عمر المشروع
ب- اهم المقاومات التى توصف الخرسانة بانها تتحمل مع الزمن

4- لاجراء ضبط الجودة لاحد المشروعات اخذت نتائج 200 مكعب خرسانة اثناء التنفيذ فكانت النتائج كما بالجدول التالى (3 درجات):

رقم الفئة	حدود الفئة	التكرار
1	350-340	20
2	360-350	30
3	370-360	40
4	380-370	50
5	390-380	40
6	400-390	20

أ- حدد مستوى ضبط الجودة و مدى انتظام و تجانس الخلطة
ب- احسب بيانيا و حسابيا مقاومة الضغط المناظرة لدرجة ثقة 95%

تاريخ العلوم ٢٠١٦/٥/٢٩

جامعة طنطا
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية

امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦

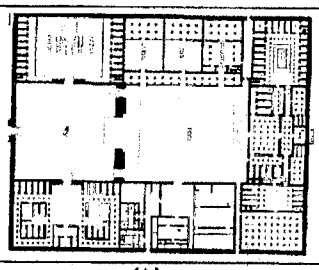
اسم المقرر: تاريخ ونظريات العمارة ١(ب) | كود المقرر: ARE1203 | الفرقة الدراسية: الأولى
تاريخ الامتحان: ٢٩-٥-٢٠١٦ | الزمن: ثلاث ساعات | عدد الأوراق: ٣ ورقات
أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن | الدرجة: ٦٠

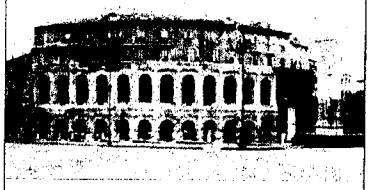
السؤال الأول: (١٥ درجة)

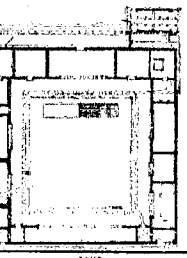
أ) انقل العبارات التالية إلى كراسة الإجابة بعد تصحيح ما تحته خط: (٤

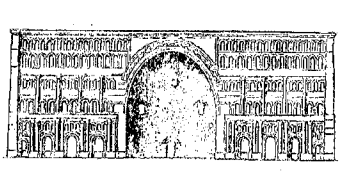
١. من خواص العمارة المصرية القديمة استخدام البوائك والكلونيد والبورتيكو للحماية من الشمس والأمطار.
٢. تمثل المصاطب أحد أهم المباني الدينية في العمارة المصرية القديمة.
٣. يمثل معبد الآلهة فيستا أحد الأمثلة للمعابد ذات المسقط الأفقي مستطيل الشكل بالعمارة الرومانية.
٤. يتكون تاج العمود المركب في العمارة المصرية القديمة من النظام الأيوني والكورنثي فوق بعضهما البعض.
٥. كانت الأعمدة هي العلامات المميزة في عمارة بلاد ما بين النهرين وغالباً ما كان الغرض من الأعمدة جمالياً وليس إنشائياً.
٦. يُعد الترافرتين من أهم الأحجار التي استخدمها الآشوريون في البناء.
٧. استخدم الآشوريون العقد النصف دائري لأول مرة في قصر الملك سارجون في خورسباد.
٨. في النظام الكورنثي بالعمارة الإغريقية يُنحت بدن العمود بعدد من الخشخانات ذات القطاع البيضاوي ويصل عددها ما بين ٢٠ خشخانة.

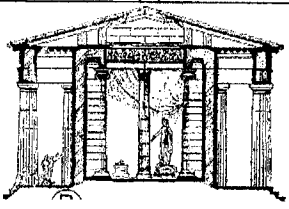
ب) توضح الصور التالية أمثلة للمباني بالحضارات المختلفة، والمطلوب إيضاح اسم المبنى والحضارة التي ينتمي إليها. مع السمات المميزة لكل مبنى. (٦

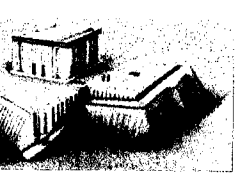

(١)


(٣)


(٣)


(٤)


(٥)


(٦)

صفحة

جـ) يُعد الجمال أحد العناصر الأساسية المكونة للخواص المعمارية للمباني بكل عصر، وتتعدد أسس ووسائل التشكيل. تحدث عن عناصر ووسائل التشكيل المعماري بكل من العمارة المصرية القديمة وعمارة بلاد ما بين النهرين والعمارة الإغريقية والعمارة الرومانية مع الاستعانة بالاسكتشات التوضيحية كلما أمكن. (٥ درجات)

السؤال الثاني: (١٥ درجات)

أ) اختر الإجابة الصحيحة: (٥ درجات)

١. يحتوي معبد ..... على نوافذ إنارة وتهوية لإنارة الجزء الأوسط على خلاف المعابد الإغريقية.

أ- الأركيزيون. ب- هيرا.

جـ- أثينا. د- البارثينون.

٢. يمتاز معبد ..... بسقفه المغطى بالقرميد الزجاجي المغطى بطبقة من البرونز المذهب.

أ- جوبيتر. ب- البانثيون.

جـ- فينوس وروما. د- أثينا.

٣. كان لعلم المصريين القدماء بخواص المواد أثره في اختيار الأسقف المعقودة بمنحنى ..... عند التسقيف بالقبو والقبوات باستخدام الطوب.

أ- ذو قطاع نصف دائري. ب- ذو قطاع مستقيم.

جـ- ذو قطاع مخروطي. د- ذو قطاع مدبب.

٤. بنى العجم مبانيهم بـ .....

أ- الطوب الأحمر ب- الحجر الجيري

جـ- الطوب الأخضر د- الطين

٥. تتميز الأعمدة الرومانية بصفة عامة بأن ارتفاع القاعدة تساوي ..... معدل بينما التكنة تساوي ..... ارتفاع العمود.

أ- ١ – ٤/١ ب- ٢ – ٤/١

جـ- ١ – ٣/١ د- ٢ – ٥/١

ب) كان للعامل الديني تأثيره الواضح على كل من العمارة المصرية القديمة والعمارة الإغريقية. تناول بالشرح والاسكتشات الصفات الأساسية لتصميم المعابد في كل من العمارة المصرية القديمة والعمارة الإغريقية. مع الاستعانة بمثال لأحد المعابد بكل حضارة.

(١٠ درجات)

السؤال الثالث: (١٥ درجات)

أ) قارن مع الاستعانة بالرسومات التوضيحية بين كل مما يلي: (٩ درجات)

١. أسلوب الإضاءة في كل من معبد آمون بالكرنك وبازيليك قسطنطين.

٢. ظاهرة التصحيح البصري في كل من العمارة المصرية القديمة والعمارة الإغريقية.

٣. نظريات الإنشاء في عمارة بلاد ما بين النهرين والعمارة المصرية القديمة.

ب) تحدث عن الوظيفة في كل من عمارة بلاد ما بين النهرين والعمارة الرومانية، وتناول المساكن بكلتا العمارتين بالتفصيل مع الاستعانة بالرسومات التوضيحية والأمثلة. (٦ درجات)

السؤال الرابع: (١٥ درجات)

أ) أكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية: **(٥ درجات)**

١. عمود ظهر في مقابر بني حسن المحفورة في الصخر.
٢. بناء ضخم من الحجارة مزين بالنقوش التاريخية ومتصلة به أعمدة محمولة على كراسي مرتفعة.
٣. طراز استقر في شبه جزيرة اليونان ويعكس في ملامحه وارتفاعه صدى شجرة النخيل النامية المخضرة.
٤. حضارة ظهرت ما بين القرن الثلاثون قبل الميلاد وحتى القرن الرابع الميلادي وتدعى ميزوبوتاميا.
٥. ميدان فسيح في وسط المدينة الرومانية يُحاط بالمعابد والأبنية الرسمية الخاصة بالأعمال الاقتصادية والدينية والقانونية.

ب) فسر كل مما يلي: **(٤ درجات)**

١. ظهور العمارة العسكرية في بلاد ما بين النهرين.
٢. ظهور أنواع مختلفة من المباني العامة في العمارة الإغريقية.

ج) تناول بالشرح والرسومات التوضيحية والأمثلة كل مما يلي: **(٦ درجات)**

١. المدافن الملكية بالعمارة المصرية القديمة.
٢. الحمامات كأحد المباني العامة بالعمارة الرومانية.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

د/ وسام مهد

جامعة طنطا	زمن الامتحان : 4 ساعات — امتحان : نهاية الفصل الدراسي
كلية الهندسة	درجة الامتحان : 60 درجة — عدد الأسئلة : 4 أسئلة
قسم الهندسة المعمارية 2013 / 2014	تاريخ الامتحان : 2015/5/30 — عدد الصفحات : صفحتان
الفرقة الاولى ARE1202	أستاذ المقرر: الدكتور / أسامة عبدالنبي قنبر
مقرر: الإنشاء المعماري والمواد (1) ب	01000236257 01210262629 u_konbr@yahoo.com

بسم الله الرحمن الرحيم

أولاً: [جزء الرسم]، عبارة عن سؤال واحد، وهو:

السؤال الأول: [جزء الرسم] والمطلوب فيه رسم: **(40 درجة)**

أ. المسقط الافقي للدورين الأرضي والعلوي بمقياس رسم 50/1. (20 درجة)

ب. واجهة المدخل بمقياس رسم 50/1. (10 درجات)

جـ. القطاع الرأسي الموضح بمقياس رسم 50/1. (10 درجات)

مع وضع التصور المناسب للأعمدة (المنشأ هيكلي) مع بيان الابعاد والمناسيب والتشطيبات بشكل قياسي، وعمل جداول التشطيبات والفتحات.

ثانيا: [الجزء النظري]، عبارة عن عدد ثلاثة أسئلة، وهم:

السؤال الثاني : تناول بإيجاز مراحل المشروع المعماري. **(5 درجات)**

السؤال الثالث: تُعتبر أرضيات المباني بمختلف أنواعها من مباني سكنية أو تجارية أو صناعية وغيرها هي العنصر الذي يواجه أقصى استخدام من مستعملي المبنى، لذا فإنها يجب أن تُعطي الحد الكافي من القوة والصلابة بجانب الاتصاف بالجمال والتناسق. **(10 درجات)**

تناول الأرضيات من حيث:

أ. أنواع الأرضيات. (5 درجات)

ب. تركيب الأرضيات الخشبية (داعما شرحك بالاسكيتشات) (5 درجات)

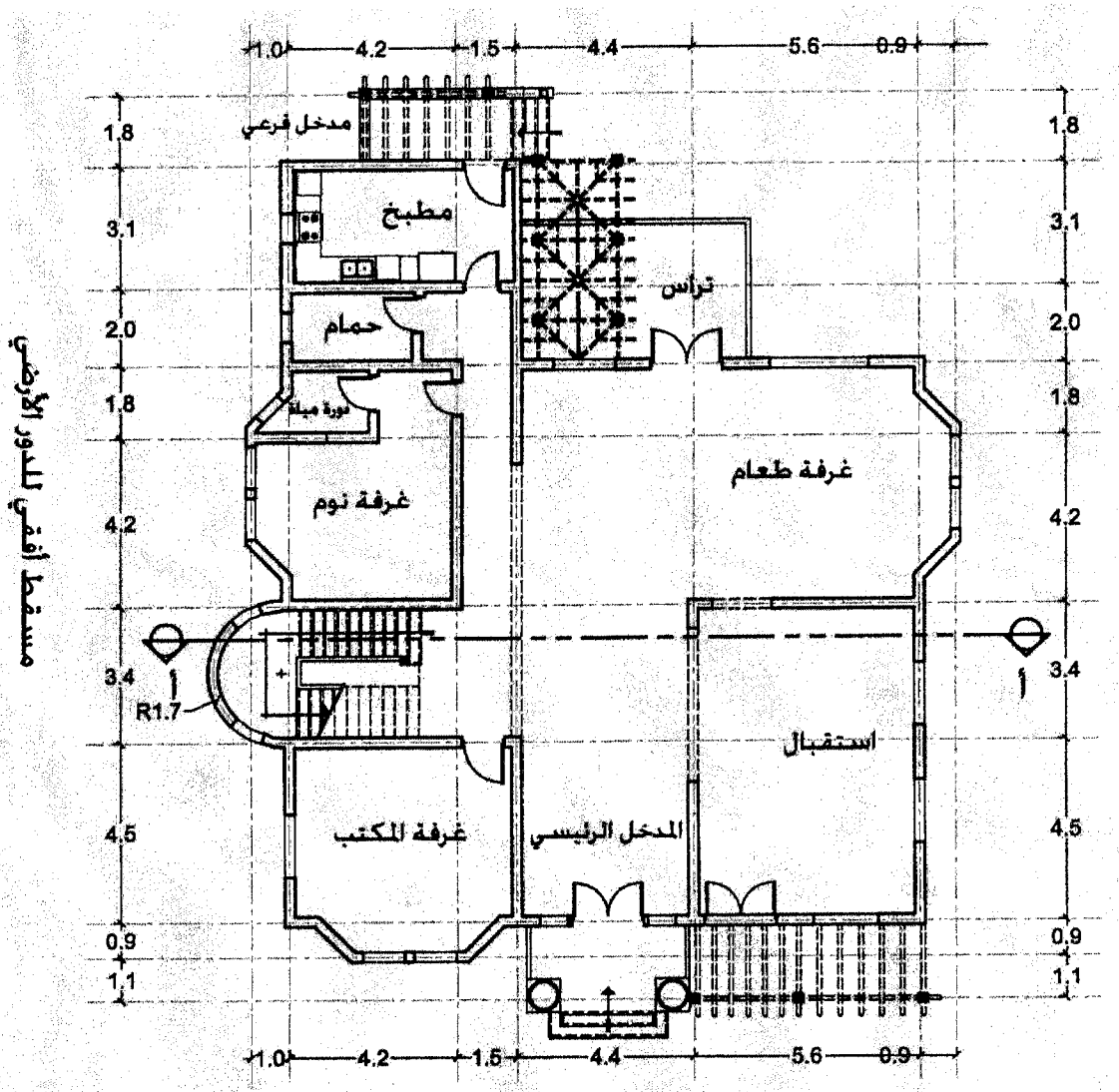
السؤال الرابع : ضمن نظم تشييد ونهو الاسقف الخرسانية الحديثة الخطية يوجد نظامي:

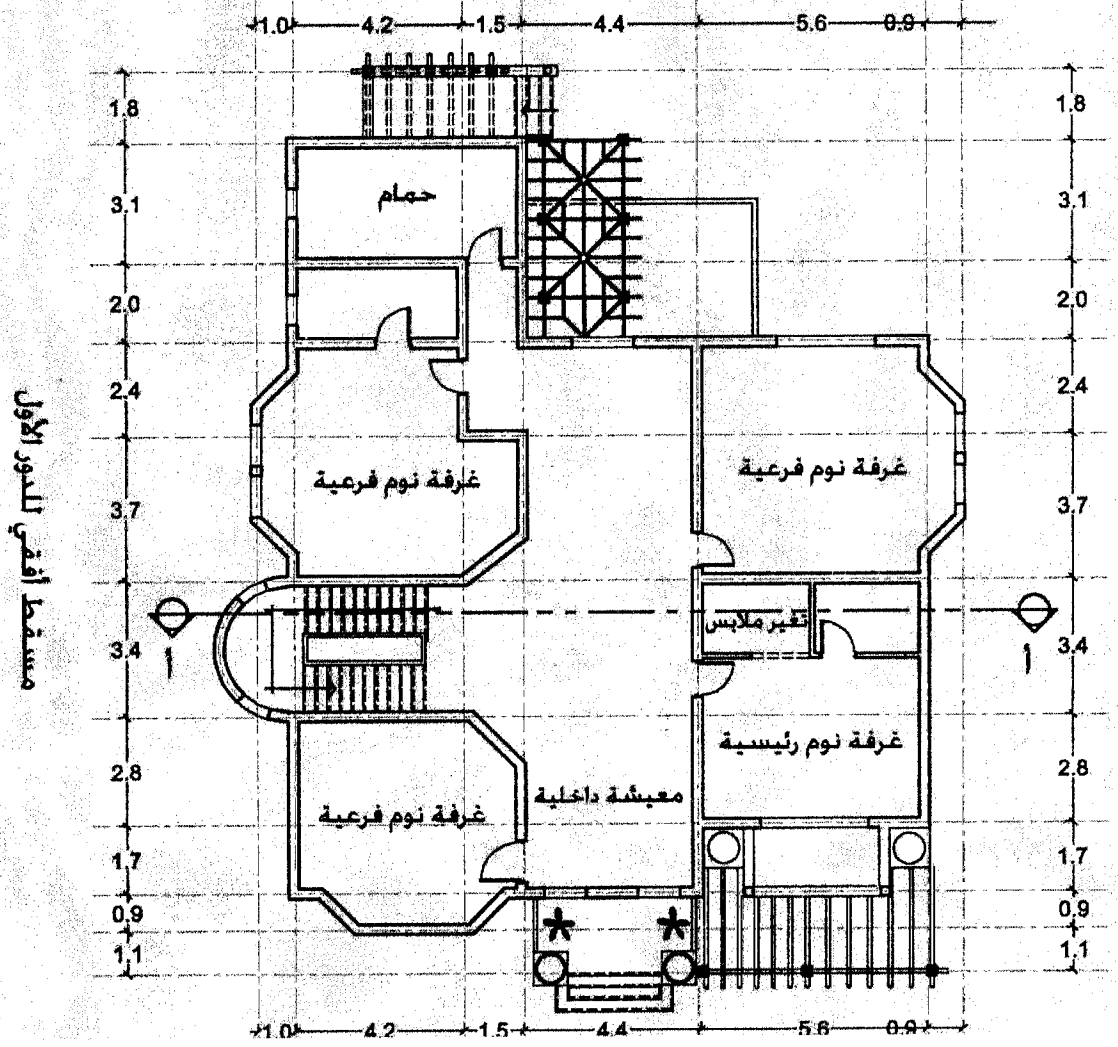
إطار الفيراندیل Vierendeel Frame system ونظام إطار اللاتيس Lattice Frame System.

تناول النظامين الانشائيين داعما شرحك بالاسكيتشات. **(5 درجة)**

ملحوظة: بالنسبة لجزء الرسم

للطالب الحق في وضع أي تفاصيل أو أبعاد يرى أهميتها أو يراها لازمة لإتمام تصوره.


مسقط أفقي للدور الأرضي
مدخل فرعي
مطبخ
حمام
دورة مياة
غرفة نوم
تراس
غرفة طعام
استقبال
المدخل الرئيسي
غرفة المكتب
R1.7
1.0
4.2
1.5
4.4
5.6
0.9
1.8
3.1
2.0
1.8
4.2
3.4
4.5
0.9
1.1


مسقط أفقي للدور الأول
حمام
غرفة نوم فرعية
غرفة نوم فرعية
تغير ملابس
غرفة نوم رئيسية
معيشة داخلية
غرفة نوم فرعية
1.0
4.2
1.5
4.4
5.6
0.9
1.8
3.1
2.0
2.4
3.7
3.4
2.8
1.7
0.9
1.1