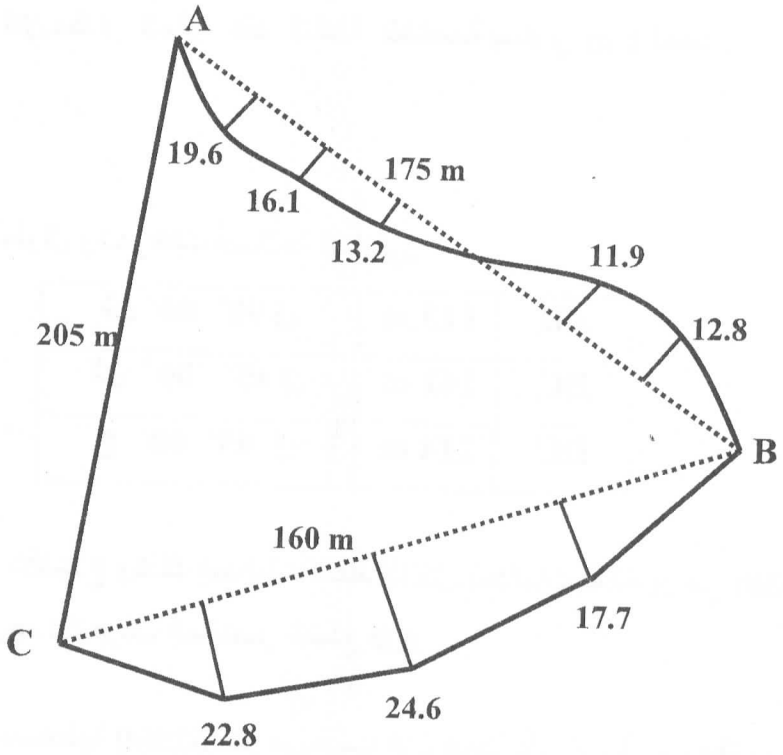
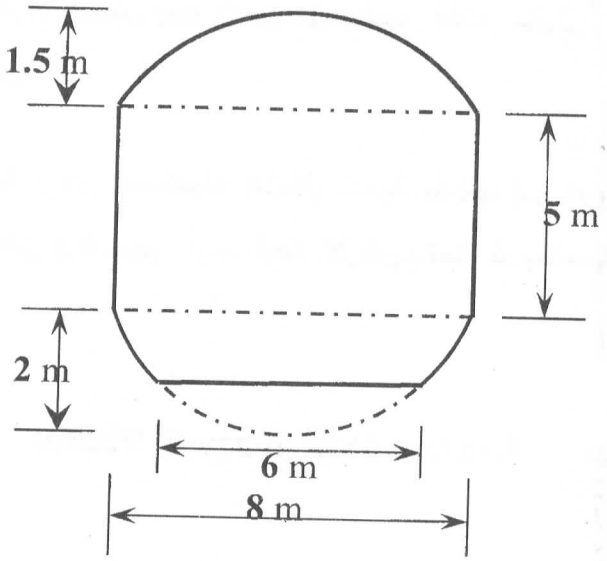
Tanta University	Department: **Architectural Engineering** Total Marks: **50** Marks	Faculty of Engineering
Course title: **Surveying**	Course code: **CPW1221**	First Year: **Second Term**
Date: **June, 16, 2019**	Allowed time: **3 hours**	No. of pages: (2)

السؤال الأول (٢٠ درجة):

أ. قطعة أرض مثلثة الشكل ABC الحد AB منحني والحد BC متكسر ، تم تحشية الحد المنحني AB عموديا علي الخط المستقيم AB وتم تحشية الحد المتكسر BC بقياس الإرتفاعات حتي الخط المستقيم BC وكانت الإرتفاعات مقاسة بالمتر لكلا من الخطين وعلي مسافات متساوية فإذا علمت أن أطوال أضلاع المثلث هي: $AB = 175$ m, $BC = 160$ m, $CA = 205$ m ، فأوجد مســـاحة قطعة الأرض.



ب- أوجد مساحة نفق لقطار المترو ذات المقطع المبين في الشكل المقابل.



السؤال الثاني: (12 درجات):

عند عمل **ميزانية بين نقطتين** A ، B أخذت القراءات الأتية:

الوضع الأول للميزان = 2.35 ، 1.28 ، 1.57 ، 3.41

الوضع الثاني للميزان = 0.45 ، 1.73 ، 2.50

الوضع الثالث للميزان = 2.30 ، 1.45 ، 1.90

الوضع الرابع للميزان = 1.44 ، 2.75

فإذا علمت أن **منسوب نقطة الدوران الثالثة هو (9.80)** . أوجد ما يلي:

- **منسوب باقي النقط ،**
- **إذا كانت المسافة بين كل نقطتين 50 متر ، أوجد معدل إنحدار الخط** AB ،
- **إذا أريد تسوية الأرض بين النقطتين** A ، B **علي ميل 1% إلي أسفل فأوجد مقدار الحفر والردم عند كل نقطة إذا كان مقدار الحفر عند النقطة الخامسة يساوي 1 m تماما .**

السؤال الثالث (١٨ درجة) :

a) مضلع ABCD رصدت أطوال وإنحرافات أضلاعة كما يلي:

AB	113 m	ش ´00 °90 ق
BC	162 m	ش ´00 °45 ق
DC	214 m	ج ´00 °45 ق

إحسب **مركبات جميع الأضلاع وكذلك إحداثيات النقط** إذا كان إحداثيات نقطة A هي **(100 ، 100)** ثم إحسب **مركبات وطول الضلع DA وأوجد الإنحراف المختصر الضلع AD** .

b) قطعة أرض **مربعة الشكل مساحتها 62500 متر مربع** ، يراد توقيعها علي لوحة رسم **مقاس 50 cm × 40 cm** مع ترك **هامش 2 cm من كل جانب . إختار مقياس الرسم المناسب** ، و إحسب أبعاد الأرض علي **الخريطة بالسم.**

c) قطعة أرض **مستطيلة الشكل نسبة طولها إلي عرضها كنسبة 2 : 3** و كانت **مساحتها 15 فدان و 19 قيراط و 9.6 سهم** . أوجد **أبعاد الأرض بالمتر ثم بالقصبة والقدم** .

With the best of wishes.....

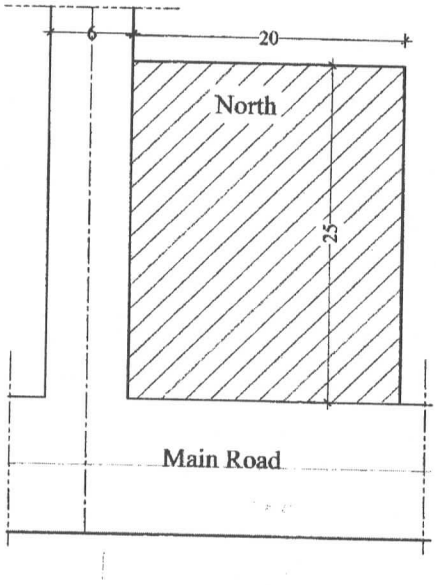
examiners: Assistant Prof. Sobhy A. Younes

جامعة طنطا	التصميم المعماري (1) ب ARE1201
كلية الهندسة -قسم الهندسة المعمارية	تاريخ الامتحان: الاحد 2019/6/9
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني	الفرقة: الأولى الزمن: 6 ساعات
درجة الامتحان: 80 درجة	زمن الامتحان: 6 ساعات

بسم الله الرحمن الرحيم

في ضوء الاهتمام بالأنشطة الخدمية بجامعة طنطا، ولخلق بيئة تسمح باتساع الإمكانيات الداعمة للحياة الجامعية من خلال استحداث بعض الأبنية الخدمية لتلك الحياة، فمن المزمع انشاء **مبنى خدمي للطلاب بارتفاع دور واحد بالحرم الجامعي** الجديد بسبرباي، وذلك على قطعة أرض بمساحة 500 متر مسطح صافية بخلاف الأرصفة، وتطل على الطريق الرئيسي الاسفلتي، والذي يمثل محور الحركة بهذا الحرم الجامعي، طبقا للكروكي المرفق.

حيث يمكن البناء على كامل المساحة او على جزء منها، وفقا لدلائل التصميم المرجعية العلمية، وطبقا للعناصر المطلوبة التالية:



اولا: حيز الكافتيريا والمطعم (Cafeteria and restaurant space)، ويمثل الفراغ العام والاساسي للمشروع، وهو حيز فراغي واحد مقسم الى:

منطقة لشراء الوجبات السريعة، وتكون على هيئة كونتر يخدم الطلاب من خارج المبنى، بما يلزمها من اماكن تجهيز للوجبات او المشروبات السريعة، ومرتبط بالمطبخ.

منطقة المطعم وتخدم في حدود 50 طالب، ومزودة بطاولات بنظام قوائم الخدمة غير الذاتية Non-self-service menus، وغرفة للعمال وتغيير الملابس ودش Staff room, lockers and shower.

بالإضافة الى كونتر للكاشير واستقبال الطلبات وادارة حيز الخدمة.

ثانيا: حيز المطبخ والتجهيز النهائي والمخازن (Kitchen space, final preparation and store):

وله بخدماته مدخل منفصل تماما عن مدخل الطلاب، وينقسم هذا الحيز بوجه عام الى: مخزن، ومطبخ، ومنطقة التحضير النهائي، وذلك وفقا للتفصيل التالي:

مكان لاستلام الخامات والفرز Receiving and sorting، مخزن للخامات الجافة، مخزن (تبريد)، مخزن (تجميد)، مطبخ ملائم لطبيعة الوجبات السريعة و المطهية لخدمة كلا من الكافتيريا والمطعم، ومنطقة تجهيز نهائي لخدمة الجمهور لتصدير الطلبات واستقبال العوادم.

على أن يتم تقديم التصميم من خلال الرسومات الآتية:

- ✓ مسقط أفقي شاملا كافة حدود الأرض والسياق المتاخم (site plan) بمقياس رسم 100/1.
- ✓ قطاع رأسي مارا بطول المبنى، بمقياس رسم 100/1.
- ✓ واجهة المدخل بمقياس رسم 100/1.
- ✓ موقع عام بمقياس رسم 200/1.

مع خالص أمنياتنا بالتوفيق،

جامعة طنطا - كلية الهندسة	زمن الامتحان: 4 ساعات	امتحان: نهاية الفصل الدراسي
قسم الهندسة المعمارية 2018 / 2019	درجة الامتحان: 60 درجة	عدد الأسئلة: 4 أسئلة
الفرقة الأولى - ARE1202	تاريخ الامتحان: 2019/6/13	عدد الصفحات: صفحتين
مقرر: الإنشاء المعماري والمواد (1) ب	أ.د.م. أسامة عبدالنبي قنبر	

بسم الله الرحمن الرحيم

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

السؤال الأول: **(40 درجة)**

المسقطين الأفقيين لمبنى سكني، المطلوب فيه رسم:

أ. المسقط الأفقي للدور الأرضي بمقياس رسم 50/1. (15 درجة)

ب. القطاع الرأسي الموضح بالرسم والمار بالسلم، بمقياس رسم 50/1. (25 درجة)

مع بيان الأبعاد والمناسيب والتشطيبات بشكل قياسي، وعمل جداول التشطيبات والفتحات.

ثانيا: [الجزء النظري]، عبارة عن سؤالين، وهما:

السؤال الثاني:

تمثل الشدات المنزلقة أحد أنواع الشدات الحديثة المستخدمة في التشييد. تناولها داعما شرحك بالاسكتشات مبيناً مكوناتها. **(6 درجات)**

السؤال الثالث:

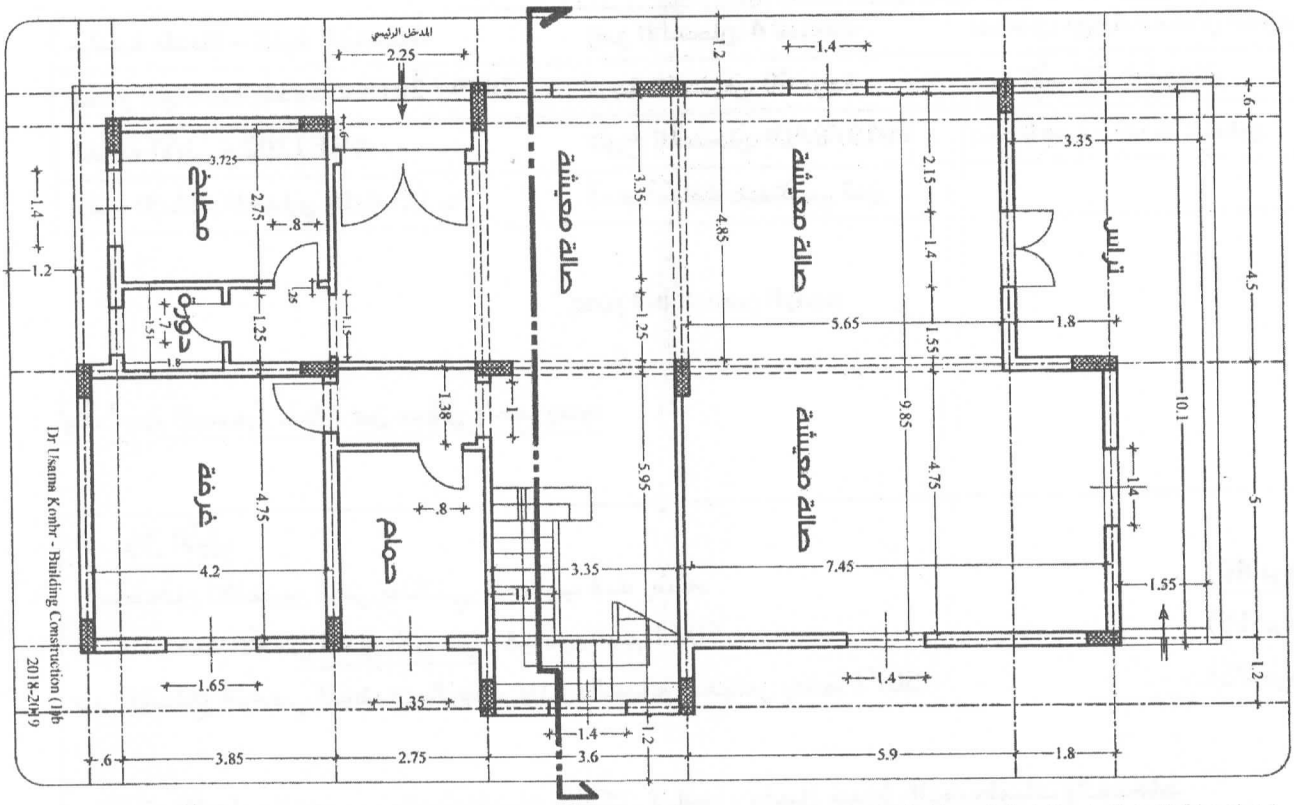
أسقف البلاطات الصندوقية Waffle Slabs أحد صور تنفيذ الأسقف الخرسانية.

تناولها بالشرح والاسكتشات. **(6 درجات)**

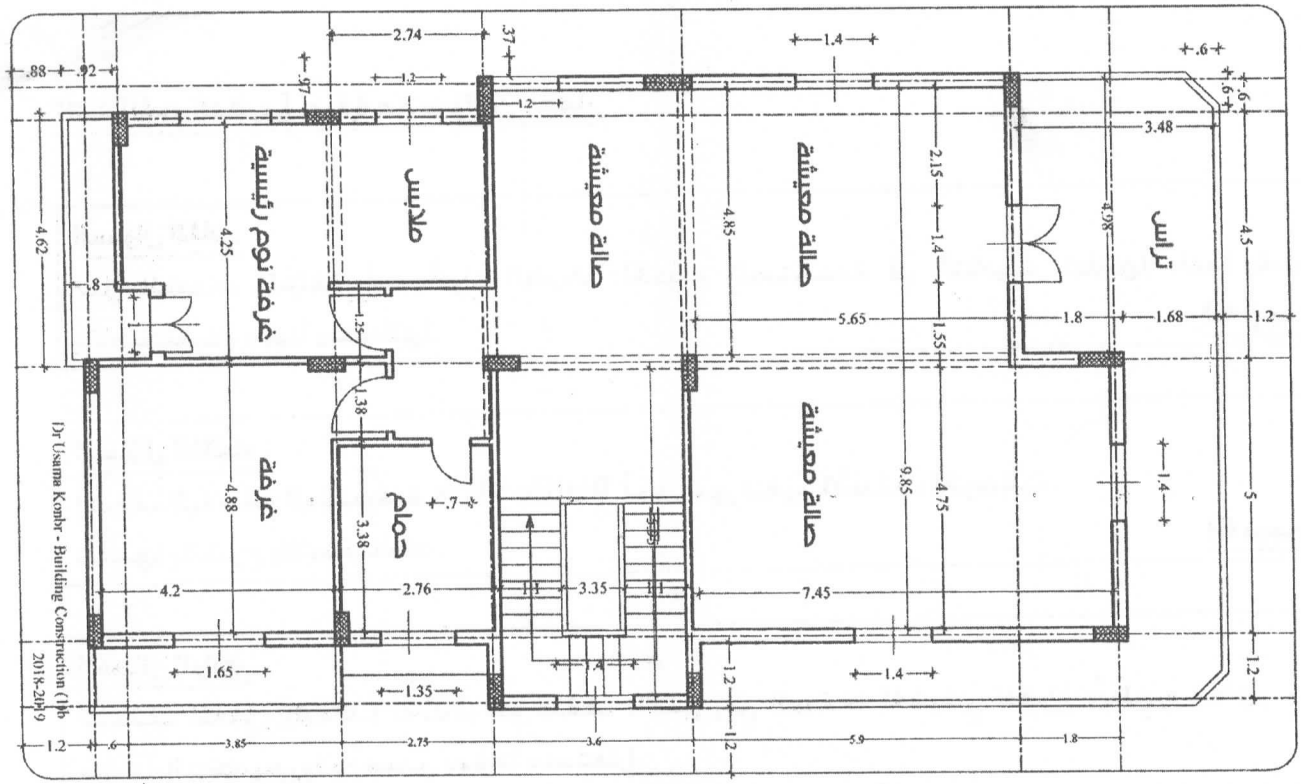
السؤال الرابع:

السقف المعلق False Ceiling: هو سقف داخلي يلي السقف الحقيقي للفراغ ويُظهِره بمظهر جديد حسب التصميم، وقد يُسمى سقفاً مُستعارا.

تناول هذه الطريقة في معالج الاسقف. مبينا استخدام ومميزات الأسقف المعلقة، وخصائصها، وانواعها من حيث الخامات المستخدمة في التنفيذ. **(8 درجات)**



امتحان نهاية الفصل الدراسي للعام الجامعي ٢٠١٨ - ٢٠١٩



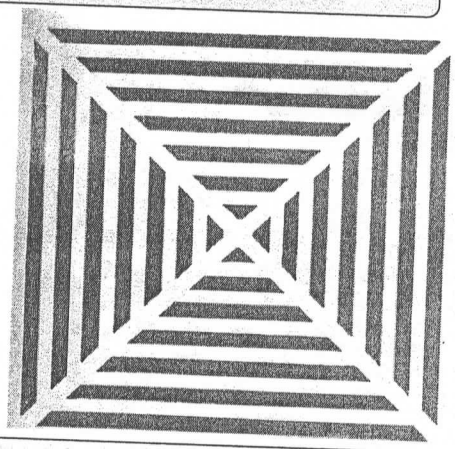
ملحوظة: بالنسبة لجزء الرسم:

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

Tanta University
Faculty of Engineering
Architecture Engineering Department
Final Term Exam June-2019
Course Title: Visual Skills - Time: 4 Hours -Course Code: ARE1206 - Total Marks=60

20 Marks

السؤال الأول:

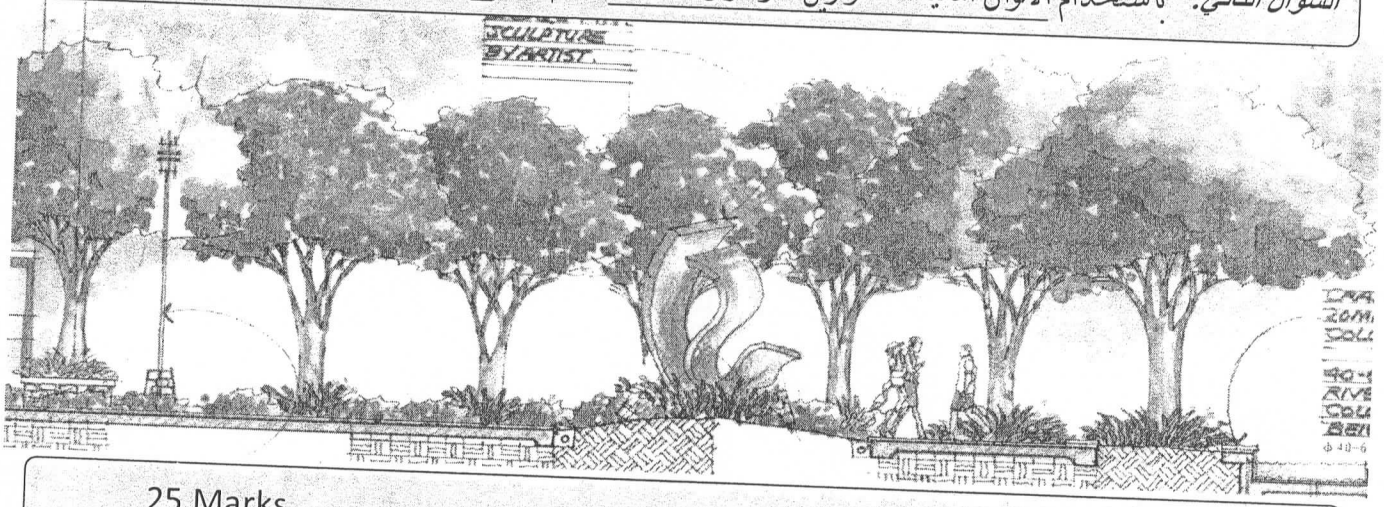


١. المطلوب رسم التكوين التالي داخل مربع أبعاده ٢٦* ٢٦سم
وتلوين تكويناته باستخدام أقلام التحبير.

ب- المطلوب رسم تكون هندسي وتلوينه باستخدام الألوان الأساسية
في مربع مساحته ٢٤ * ٢٤سم.

15 Marks

السؤال الثاني: باستخدام الالوان المائية "الاكواريل" او الوان الجواش ارسم واخرج الشكل التالي:



25 Marks

السؤال الثالث:

باستخدام أقلام الرصاص فقط المطلوب رسم الشكل التالي في مساحة لا تقل عن ٢٥*٦٠ سم:

Good Luck ... Prof. Mai Wahba Dr. Marwa Amar Eldawla

أبل عمارة
حمام الدار

الأحد ٢٠١٩/٦/٢

Tanta University | Department: Structural Engineering | Faculty of Engineering

Total Marks: 60 Marks

Course Title: Properties and Strength of Materials | Course Code: CSE 1252 | Year: 1st Architecture

Date: June-2019 (Second term) | Allowed time: 3 hrs | No. of Pages: (4)

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

السؤال الأول: (50 درجة) اختر الإجابة الصحيحة مما يلى: (يحل فى ورقة التصحيح الالكترونى مع مراعاة التعليمات الواردة بالورقة للحل)

1. كل مما يلى من الخواص الفيزيائية لمواد البناء فيما عدا .....
أ- الكثافة ب- الوزن النوعى ج- الامتصاص د- المقاومة
2. من التقسيم العام للركام من حيث الشكل كل مما يلى ما عدا .....
أ- مدور ب- عصوى ج- ناعم د- كل من أ، ب
3. من التقسيم العام للركام من حيث ..... فأنة يمكن انتاج انواع مختلفة من الخرسانة مثل الخرسانة ..... للعزل الاشعاعى
أ- الشكل ، العادية ب- الوزن ، الخفيفة ج- الشكل ، الثقيلة د- الوزن ، الثقيلة
4. الركام فى الخرسانة هو المادة ..... وتعتبر المساحة السطحية النوعية للركام التى تعطى اكبر مقاومة ضغط للخرسانة هى .....
أ- الخاملة ، 25 سم2/جم ب- النشطة ، 250 مم2/جم ج- الفعالة ، 25 سم2/جم د- الفعالة ، 250 مم2/جم
5. أجرى أختبار التحليل بالمناخل على عينة من كسر الحجر الجيرى وكذلك عينة من الرمل فكانت نتائج الأختبار كما بالجدول:

فتحة المنخل (مم)	40	20	10	5	2.5	1.25	0.63	0.3	0.15
% للمار كسر حجر جيرى	100	95	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
% للمار رمل	100	100	100	100	100	90	60	30	5

- فان المقاس الاعتبارى الاكبر لكسر الحجر الجيرى يساوى ..... مم و معاير نعومة الرمل المستخدم يساوى .....
أ- 40 ، 2.15 ب- 20 ، 2.15 ج- 20 ، 3.15 د- 40 ، 3.15
6. من انواع الاسمنت البورتلاندى كل مما يلى ما عدا .....
أ- العادى ب- الحديدى ج- الالومينى د- الابيض
7. يمكن استخدام الاسمنت البورتلاندى ..... فى عمل وحدات من الخرسانة الجاهزة (سابقة الصنع) و يمكن صب حوائط واسقف خرسانة معرضة لاشعة اكس او جاما من خرسانة .....
أ- سريع التصلد ، ثقيلة ب- مقاوم للكبريتات ، ثقيلة ج- سريع التصلد ، خفيفة د- منخفض الحرارة ، خفيفة
8. من مركبات الاسمنت المسئولة عن المقاومة هو مركب .....
أ- C_3S ب- C_2S ج- C_3A د- كل من (أ ، ب)
9. قوام الخلطة الخرسانية المناسب للخرسانة التى تصب بمضخة الخرسانة يكون .....
أ- لدن ب- جاف ج- صلب د- مبتل
10. اذا كان لديك عينة من الاسمنت وزنها 500 جم فان كمية المياه اللازمة لاماهة الاسمنت تساوى ..... جم
أ- 100 ب- 120 ج- 145 د- 200
11. من المراحل التى تمر بها الخرسانة قبل الشك الابتدائى .....
أ- المرحلة الطازجة ب- المرحلة المتصلدة ج- المرحلة الخضراء د- كل من (ب و ج)
12. كل مما يلي من خواص الخرسانة فى حالتها الطازجة ما عدا.....
أ- المقاومة ب- القوام ج- الانفصال الحبيبى د- التشغيلية
13. اذا كانت مقاومة الضغط المميزة المطلوبة لخرسانة احد المشروعات تساوى 250 كجم/سم2 وكانت نتائج مقاومة الضغط عند 28 يوم لعدد 6 مكعبات تم اخذها من الخرسانة اثناء الصب هى: 290-260-265-270-250-275 كجم/ سم2 فان نتائج هذة الخرسانة ..... المقاومة المطلوبة.
أ- تحقق ب- لا تحقق ج- تساوى د- لاشئ مما سبق
14. لخلطة خرسانية مكونة من 350 كجم اسمنت و 600 كجم رمل و 1200 كجم زلط وكمية مياة الى الاسمنت تساوى 0.5 فان الجحم المطلق لمكونات هذة الخلطة يساوى ..... لتر. علما بان الوزن النوعى للرمل يساوى 2.5 والزلط يساوى 2.6 على الترتيب.
أ- 1100 ب- 1200 ج- 987.7 د- 1165.5

15. عند تصميم خلطة خرسانية بطريقة الحجم المطلق للحصول على مقاومة ضغط متوسطة تساوى 30 ميجابسكال عند 28 يوم ، استخدم رمل خشن وزلط متدرج بمقاس اعتبارى 20 مم . علما بان مستوى ضبط الجودة بالموقع ممتاز وخواص المواد المستخدمة (الوزن النوعى والوزن الحجمى للرمل والزلط يساوى 2.5 و 1600 كجم/م^3) على الترتيب. افرض ان نسبة الماء الى الاسمنت تساوى 0.5 و نسبة الرمل الى الزلط تساوى 1 : 2. فان كمية الاسمنت المستخدمة تساوى ..... كجم/م3 .
أ- 450 ب- 350 ج- 300 د- 250
16. لنفس الخلطة السابقة فان كمية الزلط المستخدمة تساوى ..... كجم/م3 .
أ- 1190 ب- 595 ج- 714 د- 1785
17. كل مما يلى يعتبر من خواص الخرسانة المتصلدة فيما عدا .....
أ- المقاومة ب- النزيف ج- الزحف د-الانكماش
18. اذا كانت مقاومة الشد الغير مباشر (الشد البرازيلى) لعينات من الإسطوانات القياسية تساوى 17.4 كجم /سم^2 . فان حمل الكسر المناظر يساوى ..... كيلو نيوتن
أ- 123 ب- 140 ج- 174 د- 132
19. اجرى اختبار الاقتلاع (pull out) لسيخ بقطر 16 مم و طول 60 سم موضوع فى محور عينة اسطوانية من الخرسانة ابعادها (15x30 سم) فكان الحمل المسبب لأول حركة للطرف الغير محمل يساوى 6.0 طن – فان مقاومة التماسك تساوى ..... كجم/سم^2.
أ- 19.9 ب- 30 ج- 39.8 د- 79.6
20. اجرى اختبار الانحناء على عينات من الكمرات الخرسانية بمقاس (10×10×50 سم) وذلك بحمل فى نقطتين فكان حمل الكسر يساوى 1.5 طن – فان مقاومة الانحناء للخرسانة تساوى ..... كجم/سم^2.
أ- 40 ب- 50 ج- 60 د- 70
21. يمكن تعيين مقاومة التماسك بين الحديد والخرسانة عن طريق اجراء اختبار .....
أ- الشد الغير مباشر ب- السيخ المدفون ج- القص المباشر د- كل مما سبق
22. اذا كانت مقاومة ضغط الخرسانة للمكعب القياسي تساوي 400 كجم / سم2 فإن المقاومة المناظرة للاسطوانة القياسية تساوي ..... كجم / سم2
أ- 230 ب- 300 جـ - 320 د – 500
23. فى اختبار مطرقة الارتداد يتم حساب المتوسط لرقم الارتداد ثم استبعاد أرقام الارتداد التي تنحرف عن المتوسط بمقدار ..... وحدات ويعتبر رقم الارتداد مقبولا إذا كان ..... القراءات على الاكثر تنحرف عن المتوسط بمقدار ± ٢,٥ وحدة.
أ- 5 ، 1/3 ب- 5 ، 2/3 جـ - 6 ، 1/3 د – 6 ، 2/3
24. اذا كان سطح الخرسانة في اختبار مطرقة الارتداد مبلل بالماء فإن نتائج المقاومة المستنتجة تكون ..... من القيمة الحقيقية
أ- تساوى ب- اقل جـ - أكبر د – أقل 50%
25. المقاومة المتوسطة لنتائج القلوب الخرسانية لا تقل عن ..... % من المقاومة المطلوبة واقل نتيجة لا تقل عن ..... % في حالة المنشآت الخرسانية المسلحة وفى حالة وجود الحديد بعينة القلب الخرسانى فان معامل تصحيح وجود الحديد قيمتة تكون ..... من 1.
أ- 75 ، 60 ، اكبر ب- 80 ، 65 ، اصغر جـ - 75 ، 65 ، اكبر د – 85 ، 60 ، اصغر
26. ..... من الطرق المناسبة لمعالجة اعمدة لخرسانية مسلحة بالموقع
أ- الغمر بالماء ب- التغطية بالخيش والرش بالماء جـ - البخار د – جميع ماسبق
27. يمكن فك الشدة الخشبية لبلاطة خرسانية ابعادها 4x5 متر باستخدام أسمنت بورتلاندي عادي بعد..... يوم
أ- 10 ب- 6 جـ - 28 د – 7
28. تستخدم الاضافات ..... أثناء صب الخرسانة في الأجواء الحارة
أ- Type C ب- المعجلة للشك جـ - المعجلة للشك والملدنة د – Type G
29. فى المناطق الحارة وفى حالة المنشآت العادية تنفذ فواصل التمدد على مسافات من .....
أ- 40 الى 45 متر ب- 30 الي 35 متر جـ - 20 الي 25 متر د – أكثر من 40 متر
30. الاملاح الكلية الذائبة المسموح بها في ماء الخلط هي .....
أ- 0.5 جم / لتر ب- 200 جم / لتر جـ - 20 جم / لتر د – 2 جم / لتر
31. لا يقل الاس الهيدروجيني لماء خلط الخرسانة عن .....
أ- 17 ب- 7 جـ - 70 د – 0.7

32. في حالة استخدام مياه خلاف مياه الشرب فإن مقاومة ضغط المونة المجهزة بها لا تقل عن ..... لعينات مماثلة جهزت بماء مقطر

أ- 50 % ب- 90 % جـ - 80 % د – 75 %

33. الاضافات الكيميائية Type B طبقا لتصنيف ASTM C 494 تتمثل خواصها في انها .....

أ- معجله للشك ب- مخفضه للماء جـ - مؤخرة للشك د– تأخير الشك وتخفيض فائق للماء

34. الاضافات الملدنة تضاف بنسب مئوية تتراوح بين .....% من وزن الاسمنت

أ- 6-10 ب- 10-30 جـ - 1-3 د –0.1-0.3

35. استخدام نسبة م/س عالية بالخرسانة يحسن من .....

أ- مقاومة الضغط ب- النفاذية جـ - التشغيلية د – كل ما سبق

36. شكل الكسر في اختبار الشد الاستاتيكي للحديد ..... يكون عمودي علي مقطع العينة

أ- النصف مطيل ب- القصف جـ - المطيل د – جميع ما سبق

37. رتبة الحديد تعبر عن .....

أ- اجهاد حد المرونة ب- اجهادي التناسب والكسر جـ - اجهادي الخضوع والشد د – لاشيء مما سبق

38. يتم تحديد اجهاد .....للحديد العالي المقاومة لتحديد رتبته

أ- الخضوع ب- الكسر جـ - الضمان د – لاشيء مما سبق

39. المبالغة في دمك الخرسانة باستخدام الهزاز الميكانيكي يؤدي الي .....

أ- الانفصال الحبيبي ب- زيادة مقاومة الشد جـ - تحسين النفاذية د – جميع ما سبق

40. فى حالة استعمال الاسمنت البورتلاندى سريع التصلد يمكن فك الشدات والفرم الحاملة للكمرات والبلاطات وذلك فى مدة مساوية لنصف المدة المستخدمة فى حالة استخدام أسمنت بورتلاندى عادى بحيث لا تقل عن ...

أ- 28 يوم ب- 14 يوم جـ - 3 أيام د – 7 ايام

41. يجب الا تزيد درجة حرارة الخرسانة الطازجة عن ..... درجة مئوية وقت الصب

أ- 26 ب- 35 جـ - 30 د – 28

42. ..... يدخل ضمن مرحلة الاعداد لصب الخرسانة

أ- المعالجة ب- فك الفرم والشدات جـ - الترميم د–عمل الخلطة التصميمية

43. الاضافات.....من الانواع الضرورية لاعمال الترميم

أ- المعجلة ب- المؤخرة الملدنة جـ - المؤخرة د – لا شئ مما سبق

44. طول القياس لعينة تناسبية طويله في اختبار الشد يساوي ..... X القطر

أ- 15 ب- 10 ج - 5 د - 20

45. اجهاد الضمان يتم تحديده عند انفعال لدن يساوي ..... طبقاً للكود المصري

أ- 0.002 ب- 0.02% ج - 2% د - 20

46. كل ذلك يؤدي الي زيادة جودة الخرسانة المنتجة ما عدا .....

أ- الصب من ارتفاعات كبيرة ب- استخدام اضافات ملدنة جـ - دمك الخرسانة د – زيادة محتوي الاسمنت

47. في اختبار الشد الاستاتيكي لعينة قياسية من الحديد كان قطر العينة المختبرة 12 مم وحمل الخضوع 40kN واقصي قيمة للاستطالة 20 مم ، فإن اجهاد الخضوع يساوي .....

أ- 420.9 MPa ب- 240 MPa ج - 353.9 MPa د – لاشئ مما سبق

48. تابع السؤال 47 فإن النسبة المئوية للاستطالة .....

أ- 16.7% ب- 20.7% ج - 23.7% د – لاشئ مما سبق

49. تابع السؤال 47 فإن قطر الشداد المستخدم ليتحمل حمل مقداره 135kN ..... (عامل الامان =2)

أ- 35.1 مم ب- 31.1 مم ج - 29.1 مم د – لاشئ مما سبق

50. تابع السؤال 47 نوع الحديد المختبر .....

أ- نصف قصف ب- مطيل ج - نصف مطيل د – لاشئ مما سبق

السؤال الثاني : (5 درجات) الحل بكراسة الإجابة

بالرسم فقط وضح العلاقات البيانية الاتية:

أ- تاثير نوع الاسمنت على مقاومة الضغط للخرسانة

ب- توزيع الاجهادات على مقطع اسطوانة قياسية فى اختبار الشد البرازيلى

ت- تاثير مكونات الاسمنت على مقاومة الضغط للخرسانة

ث- تاثير درجة الدمك والنسبة المئوية للفراغات على مقاومة الخرسانة

ج- شكل توزيع العزوم و قوى القص على طول الكمرة مقطعها مستطيل تحت تاثير حمل الانحناء فى نقطة واحدة وكذلك فى حالة التاثير بحمل فى نقطتين

ح- تاثير ماء الخلط على مقاومة الخرسانة

السؤال الثالث : (5 درجات) الحل بكراسة الإجابة

1- لضبط جودة الخرسانة لأحد المشروعات تم اخذ 155 عينة من المكعبات الخرسانية وتم تقسيمها الى فئات حسب الجدول التالى:

الفئة	1	2	3	4	5	6
حدود الفئة (كجم / سم2)	350-345	355-350	360-355	365-360	370-365	375-370
التكرار	15	28	34	48	22	8

والمطلوب:

أ- ارسم المنحنى التكرارى التجميعى النازل (درجتان)

ب- بيانيا فقط حدد قيمة مقاومة الضغط المميزة عند مستوى ثقة 95% - (ثلاث درجات)

مع خالص الرجاء بالنجاح و التوفيق ،،،

Prof. Dr. Mariam Farouk Ghazy **Assoc. Prof. Mohamed Helmy Taman**

جامعة طنطا
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية

امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٨-٢٠١٩

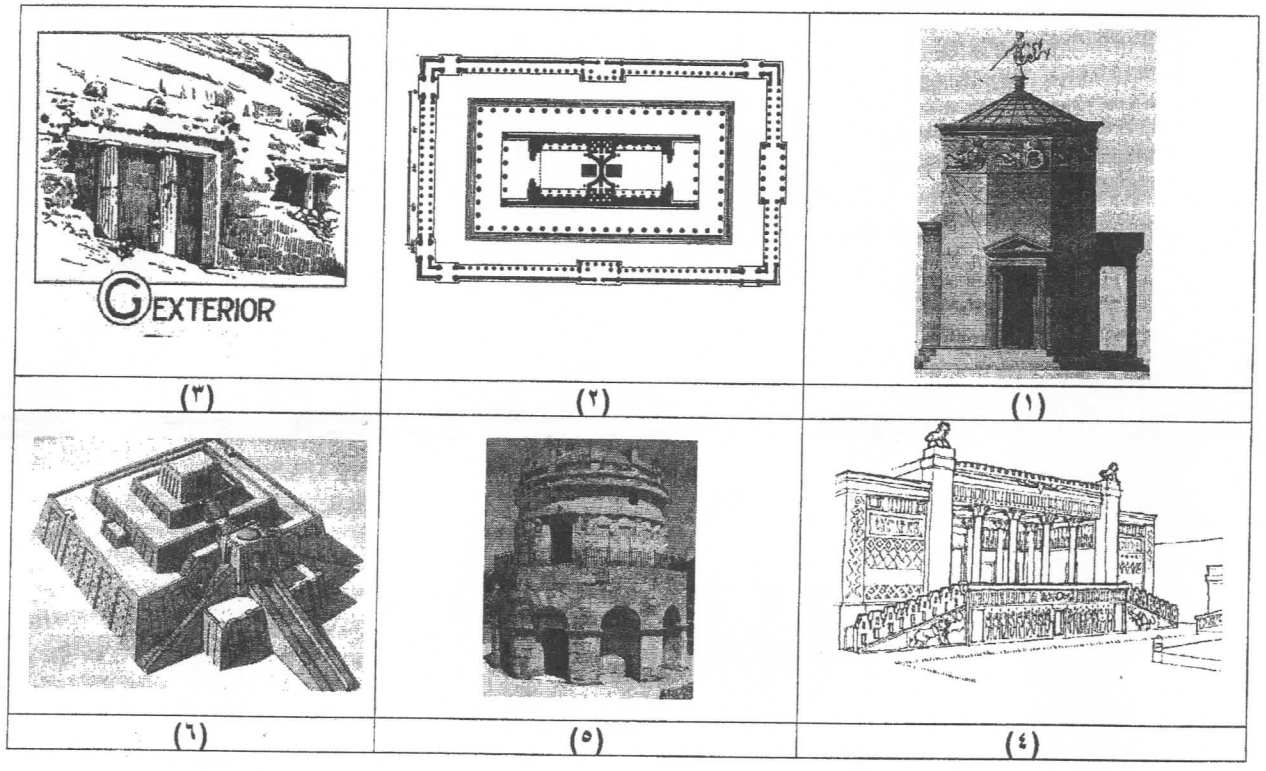
اسم المقرر: تاريخ ونظريات العمارة ١(ب)	كود المقرر: ARE1203	الفرقة الدراسية: الأولى
تاريخ الامتحان: ٢٠-٦-٢٠١٩	الزمن: ثلاث ساعات	عدد الأوراق: ٣ ورقات
أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن		الدرجة: ٦٠

السؤال الأول: (١٥ درجة)

أ) أكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية: (٤ درجات)

١. رواق كبير بُني حول الأماكن العامة في العمارة الإغريقية ويحتوي على محلات تجارية.
٢. من أهم عناصر التكنة ويتكون من كتل رخامية بارزة تحتوي على ثلاث مجاري منحوتة رأسياً تسمى ترجليف.
٣. الكورنيش الذي تم استخدامه بالعمارة المصرية القديمة لزخرفة شكل الحوائط من أعلاها.
٤. بناية في عمارة بلاد ما بين النهرين على هيئة مستطيل غير منتظم ٤٢م طول و٣٠م عرض، تتألف من حجرات متوازية ومتشابهة عددها ١٤ سقيفة أبعاد الواحدة منها ٣م طول و ٢,٢م عرض موزعة على صفين بينهما ممر ضيق.

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



(١) (٢) (٣)

(٤) (٥) (٦)

ج) تحدث عن تأثير العامل الجيولوجي 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. نوع المعبد اليوناني الذي يحتوي على إجمالي ٤٦ عمود على أن يكون هناك ٨ أعمدة أمامية و٨ أعمدة خلفية والباقي في الجانبين هو .....
أ- ذو الرواق السداسي. ب- ذو الرواق الثماني.
جـ- ذو الرواق الرباعي. د- ذو الرواق الثنائي.

٢. ترتيب أجزاء التكنة من أعلى إلى أسفل (١- الأفريز، ٢-كورنيش، ٣- الحمال) هو .....
أ- ١، ٢، ٣. ب- ٢، ١، ٣.
جـ- ٣، ١، ٢. د- ٢، ٣، ١.

٣. **قطر العمود في العمارة المصرية القديمة يقل لأعلى ولا يزيد ارتفاع العمود عن ..... أضعاف القطر. أما المسافة بين الأعمدة فهي صغيرة وتصل نسبتها إلى قطر العمود .....**
أ- ٦ – ١: ١ أو ٢: ١. ب- ٦ – ١: ١ أو ٣: ١.
جـ- ٥ – ١: ١ أو ٢: ١. د- ٥ – ١: ١ أو ٣: ١.

٤. **كانت الأسقف في العمارة الفارسية تُبنى من .....**
أ- أقبية مصنوعة من الطوب. ب- حصير يعلوه طين.
جـ- قطع أحجار. د- الخشب.

٥. **بُني معبد البانثيون على الطراز .....**
أ- الدوريك. ب- الأيوني.
جـ- الكورنثي. د- الدوريك والايوني.

ب) تناول بالشرح والاسكتشات التصفات الأساسية لتصميم المعابد في كل من العمارة المصرية القديمة وعمارة بلاد ما بين النهرين. 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. الأهرمات في العمارة المصرية القديمة والزيجورات في عمارة بلاد ما بين النهرين.
٢. المسرح في العمارة الرومانية وفي العمارة الإغريقية.
٣. نظريات الإنشاء في العمارة الرومانية والعمارة المصرية القديمة.

ب) تحدث عن الوظيفة في كل من العمارة المصرية القديمة والعمارة الإغريقية، وتناول المساكن بكلتا العمارتين بالتفصيل مع الاستعانة بالرسومات التوضيحية والأمثلة. (٦ درجات)

السؤال الرابع: (١٥ درجات)

أ) ضع علامة (√) أو (×) أمام العبارات التالية بعد نقلها إلى كراسة الإجابة مع تصحيح العبارات الخاطئة: (٤ درجات)

١. كان للمعبد في العمارة الرومانية توجيه محدد وهو شرق- غرب.
٢. تُعد المصطبة ذات المشكاوات هي أكثر أنواع المصاطب انتشاراً في العمارة المصرية القديمة.
٣. كان الخط المستقيم هو الغالب على عملية التشكيل المعماري في العمارة المصرية أما في العمارة الرومانية فتم الاعتماد على الخط

المنحني في التشكيل المعماري للمباني.

٤. تميزت البيوت في العمارة المصرية القديمة بأن مسقطها الأفقي يسمح بالإضافات المعمارية دون أن يتأثر التخطيط العام للمسكن.

٥. اتسمت المباني في عمارة بلاد ما بين النهرين بعدم استخدام الأساسات في بناء الجدران فكان البناء يتم على الأرض مباشرة بعد تسويتها.

٦. يقع المعبد الجنائزي وبيت التمثال (السرداب) لمجموعة سقارة شمال الهرم.

٧. كثرة استعمال الكراسي Pedistals تحت الأعمدة والتي تعمل على زيادة ارتفاع المبنى بدون تغيير نسب التكنة والعمود في العمارة الإغريقية.

٨. في النظام الأيوني بالعمارة الإغريقية يقسم بدن العمود إلى ٢٤ خشخانا منحوتة بعمق وينفصل كل منها عن الآخر بحافة مستديرة.

ب) فسر كل مما يلي: **(٥ درجات)**

١. اختلاف عدد وقطر الأعمدة وأحيانا الاستغناء عن الأعمدة الداخلية بالمعابد في الحضارات القديمة.

٢. زيادة قطر الأعمدة الركنية في المعابد الإغريقية عن باقي الأعمدة.

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

١. الدولمن والجروموليش والمنهر.

٢. البازيليكا كأحد المباني العامة بالعمارة الرومانية.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

لجنة الممتحنين: **أ.م.د. أيمن جمال الدين** **د. وسام مهنا** **د. ولاء مهنا**