جـامعـة طنـطـا
كليـة الهنـدسـة
قسم الهندسة المعمارية

امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦

اسم المقـرر: تركيبات فنية | كود المقرر: ARE3223 | الفرقة الدراسية: الثالثة
تاريخ الامتحان: ١٦-٦-٢٠١٦ | الزمـــن: ٣ سـاعـات | عدد الأوراق: ٤ ورقات

أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن | الدرجة: ٦٠

**السؤال الأول: (١٥ درجة)**

أ) اكمل العبارات التالية: **(٦ درجات)**

١. الضوء هو إشعاع على شكل موجات ..... تنتشر في الفراغ بسرعة قدرها .....، وبتواتر يتراوح بين .....، وتتراوح أطوالها بين .....
٢. وحدة قياس الفيض الضوئي هي .....، أما وحدة قياس شدة الإضاءة فهي .....، ويقاس مقدار النصوع بـ.....، في حين تقاس الكفاءة الضوئية بـ.....
٣. إذا كانت سرعة الصوت عند درجة حرارة (0°c) تبلغ ٣١١ م/ثانية. فإنها تبلغ ..... عند درجة حرارة (35°c) وذلك طبقاً للعلاقة .....
٤. يحتاج الصوت إلى ثلاثة عناصر لحدوثه هي .....، .....، .....
٥. تتناسب مقاومة التوصيل الحراري طردياً مع ..... وعكسياً مع ..... ويمكن حسابها من العلاقة .....
٦. تمثل الحرارة المكتسبة .....، في حين يمثل حمل التبريد .....

ب) قارن بين كل مما يلي مع الاستعانة بالرسم كلما أمكن: **(٩درجات)**

١. مصابيح الصوديوم منخفضة الضغط، ومصابيح التنجستين هالوجين.
٢. تداخل الموجات الصوتية وحيود الموجات الصوتية.
٣. أنظمة الهواء الكلي التقليدية ذات المجرى الواحد، وأنظمة الماء الكلي متعددة الأنبوب.

**السؤال الثاني: (١٥ درجة)**

أ) وضح كيف يمكن قياس شدة الضوء والقوانين التي تحكم هذه العملية. ثم احسب شدة الإضاءة عند منتصف المسافة بين المصباحين الثاني والثالث لممر مُضاء بواسطة أربعة مصابيح بُعد كل واحد عن الآخر ١٠م وعلى ارتفاع ٥م من سطح الأرض، وتبلغ شدة إضاءة المصباح ٢٠٠ كانديلا في جميع الاتجاهات. **(٤ درجات)**

ب) يمكن تصنيف نظم توزيع الإضاءة طبقاً لكمية الفيض الضوئي الموجهة لسطح العمل إلى خمسة أنواع مختلفة. **(٥ درجات)**

١. اذكر نظام توزيع الإضاءة في الحالات الآتية مع توضيح خصائص ومميزات وعيوب كل نوع:
- نظام يستخدم عند الرغبة في تقليل الظل للأشياء اللامعة، ومناسب لمكاتب العمل والفصول الدراسية.
- نظام يعمل على توفير توزيع منتظم للضوء، ومناسب للممرات والمعامل والغرف السكنية.

٢. اذكر المتطلبات اللازمة للحصول على الراحة الضوئية للحيزات المختلفة للمنزل.

ج) فصل دراسي بأحد المدارس بوسط المدينة أبعاده ٨ × ٧م وارتفاعه ٣,٥م يحتوي على ١٦ طاولة للطلاب وطاولة للمدرس. فإذا كان السقف من المصيص الأبيض والحائط بلون سن الفيل والأرضية بلاط غامق. مطلوب تصميم الإضاءة الخاصة بهذه الصالة مع توضيح



التصميم المقترح على المسقط الأفقي. مع العلم أن شدة الإضاءة المطلوبة لهذه النوعية من الفراغات ٣٠٠ لاكس. ووحدة الإضاءة المستخدمة من النوع E والتي تحتوي على ريش متعامدة من الألومنيوم **(٦درجات)**

الاستعانة بالجداول المرفقة الخاصة بالإضاءة.

**السؤال الثالث: (١٥ درجة)**

أ) فسر ما يلي مع الاستعانة بالرسم كلما أمكن: **(٦ درجات)**

١. تقل شدة الصوت إلى الربع إذا ما زادت المسافة بين المصدر والمستمع إلى الضعف.
مع ذكر العوامل التي تؤثر على شدة الصوت.
٢. عملية امتصاص الصوت.
مع توضيح الطرق المختلفة لامتصاص الطاقة الصوتية.

ب) تناول بالشرح والرسومات التوضيحية المتطلبات اللازمة لتحقيق أداء صوتي جيد في قاعات المؤتمرات والمسارح، إلى جانب توضيح كيفية معالجة كل من المسقط الأفقي والأسقف والحوائط سواء الجانبية أو الخلفية. **(٣درجات)**

ج) قاعة محاضرات مستطيلة الشكل أبعادها ٤٠ × ٢٠ بارتفاع ٥ م، وتتسع لعدد ٥٠٠ طالب. احسب ما يلي: **(٦درجات)**

☐ – الامتصاص الكلي للصالة قبل المعالجة الصوتية وكذلك زمن ترديد الصوت بها في حالة عدم وجود مستمعين.
☐ – المسطح اللازم من المواد الماصة للصوت (ترابيع مخرمة خلفها صوف زجاجي) عند حاجة الصالة لمعالجة صوتية في حالة زمن الترديد ١ ثانية.
☐ – الامتصاص الكلي وزمن ترديد الصوت داخل الصالة في حالة امتلاء القاعة بالمستمعين.

وذلك بالنسبة لطبقة الصوت ٥٠٠ ذبذبة / ثانية. علماً بأن أرضية الصالة من الموكيت على خرسانة، أما الحوائط فمن الطوب وبياض، وكذا السقف من الخرسانة وبياض جبس، كما أن المقاعد خشبية.

| المادة | معامل الامتصاص |
|---|---|
| حائط طوب مبيض | ٠,٠٢ |
| الأرضية موكيت على خرسانة | ٠,٢١ |
| السقف خرسانة وبياض جبس | ٠,٠٢ |
| المقاعد الخشبية | ٠,١٧ |
| ترابيع مخرمة خلفها صوف زجاجي | ٠,٦٥ |
| الأشخاص | ٠,٨٨ |

**السؤال الرابع: (١٥ درجة)**

أ) تناول بالشرح والتحليل كل مما يلي مع الاستعانة بالرسومات التوضيحية كلما أمكن: **(٦ درجات)**

١. الطرق المختلفة لانتقال الحرارة مع توضيح كيفية حساب معدل انتقال الحرارة في كل حالة.
٢. العوامل المؤثرة على اكتساب الحرارة.

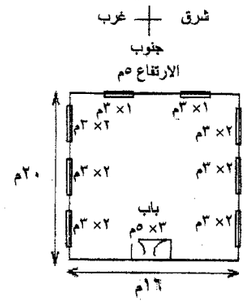
ب) تكلم عن أنظمة التكييف المركزي في المستشفيات. **(٣ درجات)**

ج) احسب حمل التبريد للمدرج الدراسي الموضح بالشكل التالي والذي يقع عند خط عرض ٣٠ ° شمالاً. إذا كانت درجة الحرارة الداخلية ٢٤° ودرجة الحرارة الخارجية ٣٧°، والفرق بين الرطوبة الداخلية والخارجية ١٣×١٠$^{-٣}$. وتبلغ سرعة الرياح ٤ م/ثانية والمبنى متوسط الإحكام ويستوعب ٢٥٠طالب. والتهوية اللازمة للشخص ٤لتر/ثانية. و كمية الحرارة المحسوسة والكامنة الصادرة من الفرد الواحد = ٨٠ و ٤٠ وات على الترتيب علماً بأن: **(٦ درجات)**

- معامل التوصيل الحراري الكلي (U) كما يلي:

| | الحوائط | الأسقف | النوافذ | الأرضية | الباب الخشبي |
|---|---|---|---|---|---|
| معامل التوصيل الحراري الكلي $w/m^2k$ | ٠,٣١٧ | ٢,٤٠ | ٥,٥٦ | ٢,٩١ | ٢,١٤ |

- النوافذ من الزجاج العادي بإطار الوميتال وبدون ستائر. ومعامل تصحيح U للزجاج لإطار النوافذ ١، والرياح ١,١٤.
- تبلغ شدة الإضاءة ($20\ w/m^2$) من مساحة الأرضية والمصابيح المستخدمة فلورسنت. والحمل الكهربي للأجهزة يبلغ (2 kw).
- كثافة الهواء ($1.2Kg/m^3$)، الحرارة النوعية للهواء ($1005J/Kg$)، الحرارة الكامنة للتبخير ($2454\times10^3\ J/Kg$).
- معامل انتقال الحرارة بالحمل على السطح الخارجي ($h_o = 19\ w/m^2k$)، وعلى السطح الداخلي ($h_i = 8\ w/m^2k$).




| خط عرض ٣٠ | شرق | غرب | شمال | جنوب | سقف | زجاج | إضاءة | أشخاص |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLTDC | ٢٣ | ٢٤ | ١٤ | ١٣ | ١٧ | ١٦ | | |
| SHGF(max) | ٦٧٣ | ٦٧٣ | ١٥٠ | ١٧٢ | | | | |
| SC | | | | | | ٠,٨٦ | | |
| CLF | زجاج نوافذ وأبواب | | | | | | ٠,٨١ | ٠,٧١ |
| | ٠,٣٧ | ٠,٢ | ٠,٨٠ | ٠,٦٥ | | | | |

## الجداول المرفقة

### أولا: الجداول الخاصة بالإضاءة

قيم معاملات الانعكاس تبعا للألوان

| اللون | معامل الانعكاس |
|---|---|
| أبيض | ٠,٨٠-٠,٧ |
| أصفر فاتح | ٠,٦٢-٠,٢٢ |
| سن فيل لامع | ٠,٦٩ |
| سن فيل مطفي | ٠,٦٤ |
| اخضر فاتح وردى | ٠,٦٢-٠,٥٥ |
| لبني، رمادي فاتح | ٠,٤٥-٠,٤ |
| أخضر زيتوني | ٠,٣٥-٠,٢٥ |
| برتقالي، رمادي متوسط | ٠,٢٥-٠,٢ |
| أخضر غامق | ٠,١٥-٠,١ |
| أزرق غامق | ٠,١٥-٠,١ |
| أحمر غامق | ٠,١٥-٠,١ |
| رمادي غامق | ٠,١٥-٠,١ |
| أسود غامق | ٠,٠٤ |
| فضي مرآوي | ٠,٩-٠,٨ |
| أبيض لامع | ٠,٨٥-٠,٧٥ |
| الومنيوم مصقول | ٠,٧٥-٠,٦٥ |

قيم معاملات الانعكاس تبعا للخامات

| الخامة | معامل الانعكاس |
|---|---|
| طوب فاتح | ٠,٤-٠,٣ |
| بلوط فاتح | ٠,٤-٠,٣ |
| حجر رملي فاتح | ٠,٣-٠,٢ |
| بلاط غامق | ٠,١-٠,٣ |
| طوب غامق | ٠,٢-٠,١٥ |
| حجر رملي غامق | ٠,٢٥-٠,١٥ |
| جرانيت غامق | ٠,٢٥-٠,١٥ |
| خرسانة غامقة | ٠,٢٥-٠,١٥ |
| رخام ابيض | ٠,٧-٠,٦ |
| مصيص مصقول | ٠,٧ |

القيم الخاصة بمعامل الاتساخ

| نوع وحدة الإضاءة | الوسط المحيط | مكتب | ورشة |
|---|---|---|---|
| مفتوحة | نظيف | ١,٢٧ | ١,٢٧ |
| | في ضواحي المدينة | ١,٣٣ | ١,٣٣ |
| | وسط المدينة | ١,٤٢ | ١,٤٢ |
| | قذر | ١,٤٨ | ١,٤٨ |
| مغلقة بدون تهوية | نظيف | ١,٣٣ | ١,٥ |
| | في ضواحي المدينة | ١,٣٩ | ١,٦ |
| | وسط المدينة | ١,٥٤ | ١,٦٩ |
| | قذر | ١,٦١ | ١,٧٨ |
| بريش تهوية | نظيف | ١,٣٣ | ١,٤٥ |
| | في ضواحي المدينة | ١,٣٩ | ١,٥٤ |
| | وسط المدينة | ١,٤٨ | ١,٦١ |
| | قذر | ١,٥٤ | ١,٦٩ |



البيانات الفنية لوحدات الإضاءة من النوع E

2×40 W (36) Red. factor
2×20 W=1.00
2×40 W=1.00

Uniformity at direct illumination distribution:
S/HM=1.00 91%
S/HM=1.21 70%
S/HM=1.25 66%

Calculated according to the BZ-method (IES 1971)
S/HM=1.00

| Refl. factor Ceiling | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.0 | BZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Walls | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | |
| Floor | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | Nr |
| Room-index | 0.60 | 0.32 | 0.29 | 0.27 | 0.31 | 0.28 | 0.26 | 0.28 | 0.26 | 0.25 | 2 |
| | 0.80 | 0.38 | 0.35 | 0.32 | 0.37 | 0.34 | 0.32 | 0.34 | 0.32 | 0.31 | 2 |
| | 1.00 | 0.42 | 0.39 | 0.37 | 0.41 | 0.38 | 0.36 | 0.37 | 0.36 | 0.35 | 2 |
| | 1.25 | 0.45 | 0.42 | 0.40 | 0.44 | 0.41 | 0.39 | 0.41 | 0.39 | 0.38 | 2 |
| | 1.50 | 0.47 | 0.45 | 0.42 | 0.46 | 0.44 | 0.42 | 0.43 | 0.41 | 0.40 | 1 |
| | 2.00 | 0.50 | 0.48 | 0.46 | 0.49 | 0.47 | 0.45 | 0.46 | 0.44 | 0.43 | 1 |
| | 2.50 | 0.52 | 0.50 | 0.48 | 0.51 | 0.49 | 0.47 | 0.47 | 0.46 | 0.44 | 1 |
| | 3.00 | 0.53 | 0.52 | 0.50 | 0.51 | 0.50 | 0.49 | 0.49 | 0.48 | 0.45 | 1 |
| | 4.00 | 0.55 | 0.54 | 0.52 | 0.53 | 0.52 | 0.51 | 0.50 | 0.49 | 0.47 | 1 |
| | 5.00 | 0.56 | 0.55 | 0.53 | 0.54 | 0.53 | 0.52 | 0.51 | 0.50 | 0.48 | 2 |

الفيض الضوئي لمصابيح الفلورسنت الخطية

| قدرة المصباح W | اللون | الفيض الضوئي Lm | قطر الأنبوبة mm | طول mm | المسرى الموقع (ساعة) |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | ضوء النهار | 1300 | 26 | 590 | 9000 |
| 18 | أبيض | 1450 | 26 | 590 | 9000 |
| 18 | أبيض دافئ | 1450 | 26 | 590 | 9000 |
| 20RS | أبيض عام | 1050 | 38 | 590 | 9000 |
| 20RS | أبيض بارد | 1150 | 38 | 590 | 9000 |
| 20RS | أبيض دافئ | 1150 | 38 | 590 | 9000 |
| 36 | ضوء النهار | 3250 | 26 | 1200 | 20000 |
| 36 | أبيض | 3450 | 26 | 1200 | 20000 |
| 36 | أبيض دافئ | 3450 | 26 | 1200 | 20000 |
| 40RS | أبيض عام | 2500 | 38 | 1200 | 20000 |
| 40RS | أبيض بارد | 3000 | 38 | 1200 | 20000 |
| 40RS | أبيض دافئ | 3000 | 38 | 1200 | 20000 |
| 58 | ضوء النهار | 5200 | 26 | 1500 | 20000 |
| 58 | أبيض | 5400 | 26 | 1500 | 20000 |
| 58 | أبيض دافئ | 5400 | 26 | 1500 | 20000 |
| 65 | أبيض عام | 4000 | 38 | 1500 | 20000 |
| 65 | أبيض بارد | 4800 | 38 | 1500 | 20000 |
| 65 | أبيض دافئ | 4800 | 38 | 1500 | 20000 |

### ثانيا: الجداول الخاصة بالتكييف

ثوابت معادلة عدد مرات تغير الهواء نتيجة التسرب

| معطيات المبنى | a | b | c |
|---|---|---|---|
| محكم | ٠,١٥ | ٠,٠١٠ | ٠,٠٠٧ |
| متوسط الإحكام | ٠,٢٠ | ٠,٠١٥ | ٠,٠١٤ |
| غير محكم | ٠,٢٥ | ٠,٠٢٠ | ٠,٠٢٢ |

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

د/ ولاء مهنا

جـامعـة طنـطـا
كليـة الهنـدسـة
قسم الهندسة المعمارية

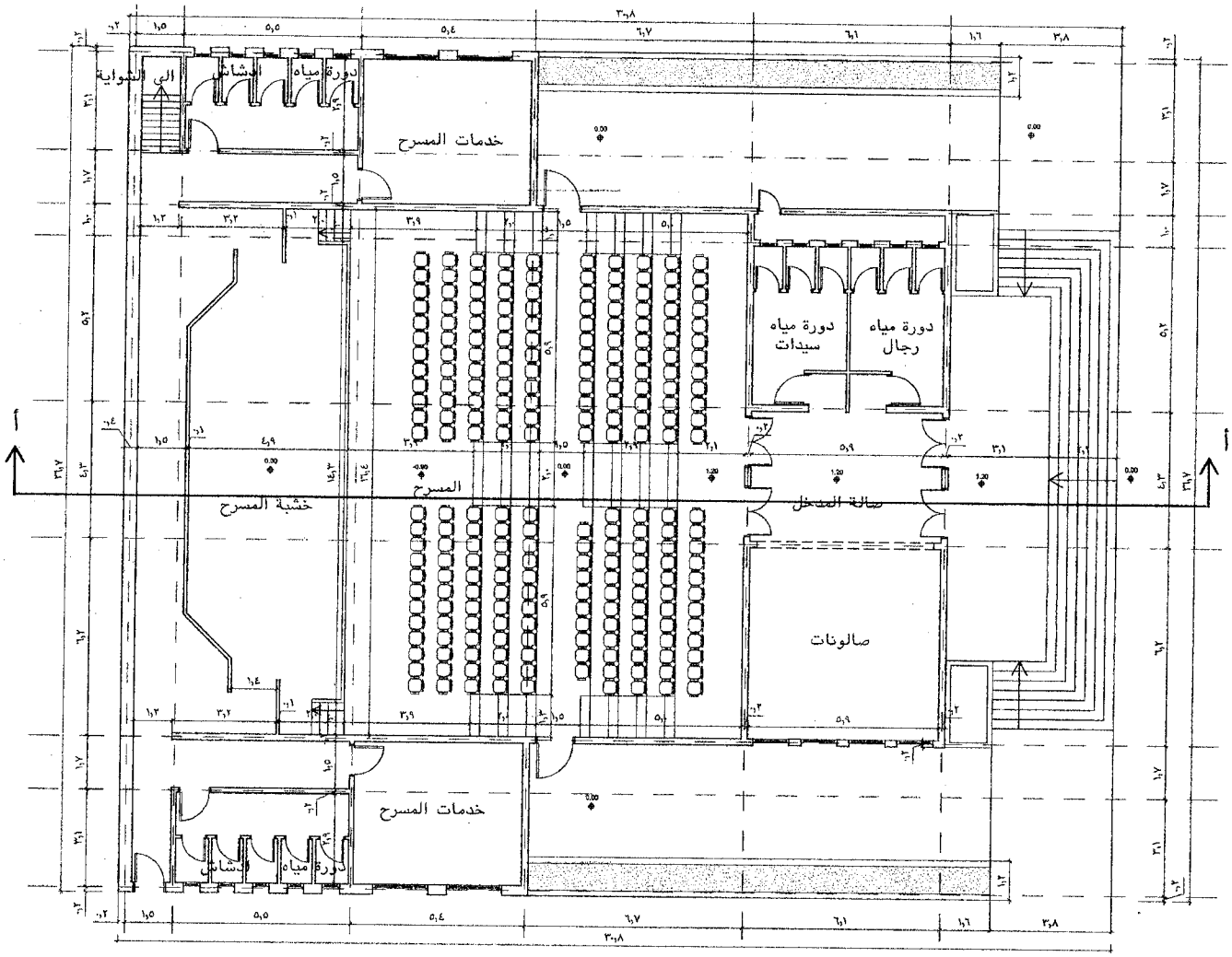
امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥-٢٠١٦

اسم المقـرر: تصميمات تنفيذية وطرق البناء (ب) | كود المقرر: ARE3216 | الفرقة الدراسية: الثالثة
تاريخ الامتحان: ٢-٦-٢٠١٦ | الزمـــن: ٦ ساعات | عدد الأوراق: ورقتان
الدرجة: ٦٠

أجب عن الأسئلة التالية وفقاً لما هو مطلوب في كل سؤال

المخطط التالي يمثل مبنى مسرح صغير بأحد المدارس.

يتكون المبنى من صالة المدخل ومناطق الانتظار والخدمات، بالإضافة إلى صالة المسرح والخدمات الخاصة بها.




اتجاه الواجهة المطلوبة

مسقط أفقي للدور الأرضي

والمطلوب اقتراح النظام الإنشائي المناسب للمبنى، مع توضيح مواد النهو والتشطيبات المناسبة.

**الرسومـــات المطلوبة:**

١. المسقط الأفقي للدور الأرضي بمقياس رسم ١ : ١٠٠
موضحاً عليه النظام الإنشائي والأبعاد والمناسيب وجداول التشطيبات ونماذج الأبواب والشبابيك (٢٠ درجـة)

٢. قطاع رأسي أ – أ بمقياس رسم ١ : ١٠٠ (١٥ درجات)

٣. الواجهة المحددة بالرسم المرفق بمقياس رسم ١ : ١٠٠ (١٠ درجات)

٤. أعمال الصرف الصحي والتغذية بمقياس رسم ١: ١٠٠ (٥ درجـات)

٥. ارسم تفصيلتين فقط من التفاصيل التالية: (١٠ درجات)

- تفصيله في باب المدخل الرئيسي بمقياس رسم ١: ٥
- تفصيله توضح أرضية المدرج وتثبيت المقعد بمقياس رسم ١: ٥
- تفصيلة في تثبيت السقف المعلق بمقياس رسم ١: ٥

**وعلى الطالب اقتراح أي أبعاد أو بيانات أو مواد نهو وتشطيب بما يخدم التصميم.**

**ملحوظة:**

**يمكن استعمال الشفافات لرسم الأعمال الصحية.**

**مع أطيب التمنيات بالتوفيق**

**د/ وسام مهنا** **د/ ولاء مهنا**

٥/٤٣

**Tanta University**
**Faculty of Engineering**
**3rd Year Arch.**
***Final Term Exam***

| | | |
|---|---|---|
| ***Course Title:* Foundation** | ***Course Code: CSE 3254*** | ***Time allowed: 3.0 hours*** |
| ***Total Marks: 45*** | ***Date: 29/5/2016*** | ***No. of Pages: (2)*** |

## Question No. 5 *(12 Marks)*

**5-a) Differentiate** between the shallow and deep foundation. **Showing** how to choose the appropriate foundation depth. *(4 Marks)*

**5-b) Show** with clear sketches the different types of shallow foundations. *(4 Marks)*

**5-c) Draw with clear sketches only:** full details of reinforcement in **section** and **plan** of strap beam and Raft foundation. *(4 Marks)*

## Question No. 6 *(9 Marks)*

**6-a) Write short notes on:** Different types of problematic soil mention to its main properties. *(3 Marks)*

**6-b) Classify with details** the piles foundation according to: Materials – Load transfer. *(3Marks)*

**6-c) Show** the main advantages and disadvantages of: Driven piles – Bored piles – CFA. *(3 Marks)*

***Best wishes***

*Prof. Dr. Mohamed Sakr - Assoc. Prof. W. R. Azzam - Assoc. Prof. Ahmed M. Nasr*

Tanta University
Faculty of Engineering
3rd Year Arch.
*Final Term Exam*

*Course Title:* **Foundation** | *Course Code: CSE 3254* | *Time allowed: 3.0 hours*
*Total Marks: 45* | *Date: 29/5/2016* | *No. of Pages: (2)*

**Any Missing Data to be Reasonably Assumed.**
(ملاحظة: إجابة كل سؤال في ورقة منفصلة و الاستعانة بالرسم الواضح كلما أمكن)

## Question No. 1 *(6 Marks)*

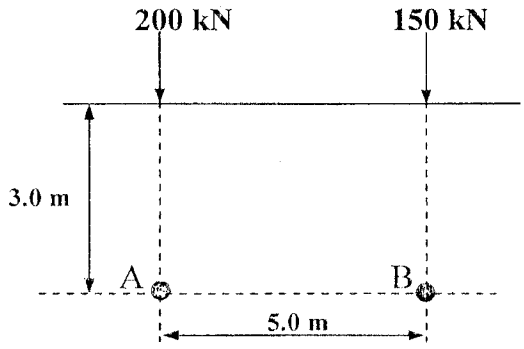
A sample of saturated clay (S = 1.0) has a total weight of 3.36 N and a dry weight of 2.32 N: the specific gravity of the solid particles is 2.7. For this sample, determine the ***water content***, ***void ratio***, ***porosity*** and ***total unit weight***. (**Use:** $\gamma_{water} = 10$ kN/m$^3$ )

## Question No. 2 *(6 Marks)*

For two parallel concentrated loads shown in Fig. (1), **Calculate** the vertical stress due to loads at points **A** and **B** at a depth of 3.0 m below the ground surface.

$$I_P = \frac{3}{2\pi}\left(\frac{1}{1+(r/z)^2}\right)^{\frac{5}{2}}$$

**Fig. (1)**




## Question No. 3 *(6 Marks)*

A series of ***Direct Shear Box*** tests were run to determine the shear strength parameters of a soil. The tests results are:

| Test No. | Normal load (N) | Shear force at failure (N) |
|---|---|---|
| 1 | 280 | 240 |
| 2 | 560 | 320 |
| 3 | 1080 | 460 |

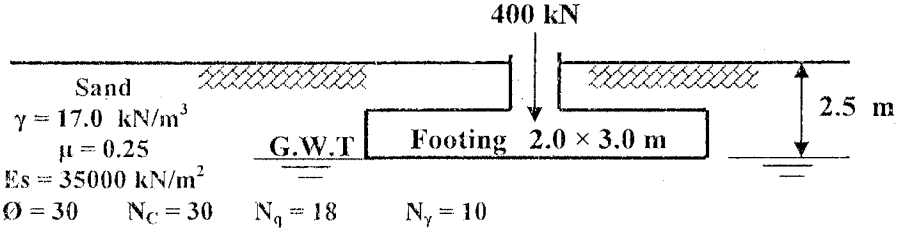
Based on a best-fitted straight line Mohr envelope, **evaluate** the value of c and $\phi$.

## Question No. 4 *(6 Marks)*

**For the footing shown in Figure (2):**

1. **Estimate** the immediate settlement of sand layer (**Use:** Influence factor $I_f = 1.06$). *(3 Marks)*
2. **Estimate** the allowable bearing capacity of sand layer shown in Fig. *(3 Marks)*

**Figure (2)**



٢ عماره الاسبوع ٥/٦/ ٢٠١٦

جامعة طنطا | قسم الهندسة المعماريه | كلية الهندسه

| | | | |
|---|---|---|---|
| المادة: التصميم العمراني "١" | كود المادة: ARE3221 | | الفرقة الدراسية: الثالثة |
| التاريخ: الأحد ٥/٦/ ٢٠١٦ | زمن الأمتحان: ٣ ساعات | | الدرجه الأجماليه: ٦٠ درجه |

**أجب عن الأسئلة التالية وفقا لما هو مطلوب في كل سؤال مع التوضيح بالرسم كلما أمكن**

## السؤال الأول (١٥ درجه)

أ-لانجاح عملية التصميم العمراني يتم تحليل المدينة من عدة نواحي تاريخيا ووظيفيا و....اشرح العبارة موضحا أهمية عملية التحليل قبل التصميم

ب-وضح بالشرح المفاهيم التالية:

public limits-العضوية-الترابط-التعبيرية-الاستقرار البصري

## السؤال الثاني (٢٠ درجه)

**اشرح العبارات التالية مع التوضيح بالاسكتشات كلما أمكن**

١. تصنف الفراغات العمرانية طبقا لعوامل متعددة كالملكية أو الانغلاق أو غيرها
٢. أسس ومعايير تشكيل وتركيب الفراغات
٣. يتنوع تأثير النباتات علي ادراك الانسان للفراغ حسب طبيعة النباتات وأحجامها وتوزيعها
٤. تؤثر الرؤية البصرية علي احساس الانسان بالمكان وبالتالي نستطيع توليد احساس معين باستخدام عناصر معمارية مناسبة

## السؤال الثالث(١٠ درجات)

أ-أذكر عناصر تصميم المدينة مع التوضيح بالشرح والرسومات؟

ب-عرف الانطباعات الذهنية عن العمران وكيفية تكونها؟

## السؤال الرابع(١٥ درجه)

أ-تتدرج دراسة التصميم العمراني من المستوي الاجمالي الي التفصيلي .وضح ذلك؟

ب-تتم عملية التفاعل بين الانسان كمستخدم للفراغ الخارجي كوسط للتفاعل علي عدة مستويات.وضح ذلك؟

ج-أكتب ما تعرفه عن الوحدة السلوكية كأداة للتحليل والتصميم؟

**مع أطيب التمنيات بالتوفيق،**

د/جيهان سعد الدين

جامعة طنطا – كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمـــــارية
العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦
اسم الطالب /.....

مادة التصميم المعماري (٣) ب
ARE3215
تاريخ الامتحان ٩ يونيو ٢٠١٦

إمتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
الفرقة الثالثة
الدرجة النهائية للامتحان : ٨٠ درجة
زمن الإمتحان : ٦ ساعات

الامتحان على صفحتين ،، برجاء التأكد من طباعة الصفحتين على الورقة الامتحانية — صفحة ١/٢

# مشروع تصميم صالة تمرينات رياضية مغطاة

المطلوب تصميم صالة تمرينات رياضية مغطاة بمدينة طنطا بمحافظة الغربية ووفقا لمحددات الموقع البيئية والعمرانية والمعمارية بهدف ملائمة تحقيق اهداف المشروع الوظيفية ومن خلال فكرة تصميمة تعكس القدرة على اجتذاب فئات مجتمعية متنوعة من المستعملين ،، على أن تشمل مكونات المشروع الرئيسية :

- منطقة مدخل الزوار والمكاتب الادارية:
  - المدخل الرئيسي + أمن واستعلامات + بهو الاستقبال والتوزيع.
  - عدد (٤) مكاتب ادارية (غرف للموظفين + المدربين).
- منطقة صالات التمارين الرياضية :
  - صالتين تمارين رياضية (رجال + سيدات ) تشمل كل صالة :
    - قاعة للأجهزة الرياضية "جيمانيزيوم"
    - غرف للساونا + الجاكوزي
    - مغطس بمساحة مناسبة.
- خدمات صالات التمارين الرياضية :
  - غرف خلع ملابس للجنسين + دورات مياه وحمامات للجنسين + دواليب لحفظ الملابس .
  - عيادة طبية للاسعافات السريعة.
  - مخازن للأدوات الرياضية.
  - كافيتريا وملحقاتها.
- الفراغات المفتوحة :
  - مساحات خضراء + اماكن انتظار مظللة + اماكن جلوس لتناول المشروبات.
  - أماكن انتظار السيارات وعناصر تنسيق الموقع الملائمة وفقا للاحتياجات .

" صفحة ٢/١ ،، من فضلك انظر خلف الورقة"

مع اطيب الامنيات بالتوفيق ،،،

أ.د. أحمد عبد الوهاب  أ.م.د. أيمن جمال  د.إنجي الدرويش  د.احمد ابو السعادات

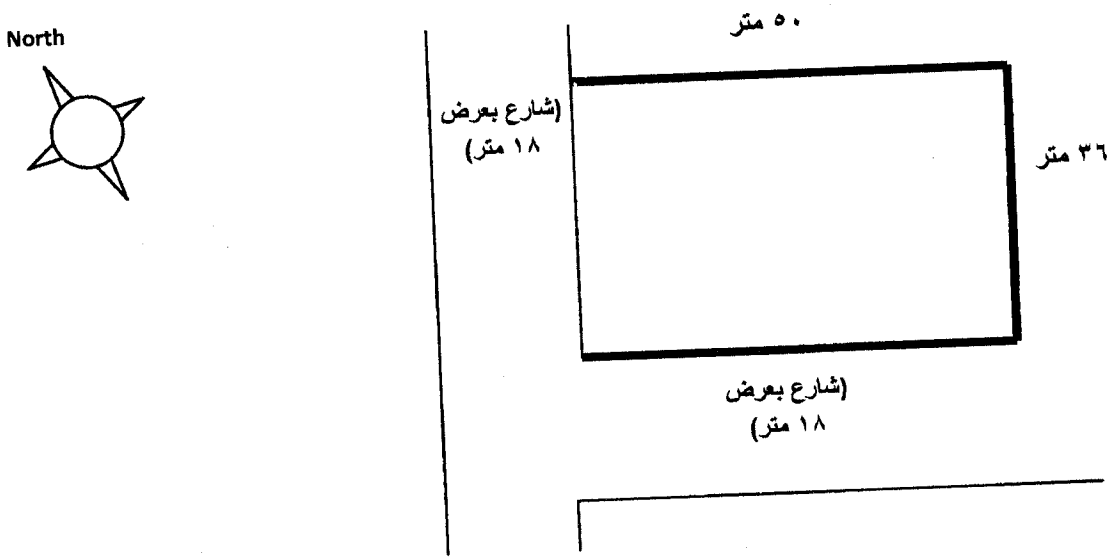
جامعة طنطا – كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمـــــارية
العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦
اسم الطالب /.....

مادة التصميم المعماري (٣) ب
ARE3215
تاريخ الامتحان ٩ يونيو ٢٠١٦

إمتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
الفرقة الثالثة
الدرجة النهائية للامتحان : ٨٠ درجة
زمن الإمتحان : ٦ ساعات

الامتحان على صفحتين ،، برجاء التأكد من طباعة الصفحتين على الورقة الامتحانية صفحة ٢/٢

وللطالب حرية إضافة ما يراه مناسبا من عناصر وفراغات تخدم الأداء الوظيفي وفكرة المشروع ومن خلال المحددات والاعتبارات التصميمية والتشريعية على أن يكون مساحة الموقع المقترح (كما هو موضح بالرسم) حوالي ١٨٠٠ متر مربع ولا تزيد نسبة البناء عن ٤٠% من المساحة الاجمالية للموقع على ألا يزيد ارتفاع المباني عن دورين (أرضي + البدروم).




الموقع المقترح للمشروع بمدينة المنصورة

الرسومات المطلوبة:

- مساقط أفقية بمقياس رسم ١/٢٠٠ للدور الارضي + ١/٢٠٠ للدور البدروم "ان وجد" (٤٠ درجة)
- واجهة رئيسية بمقياس رسم ١/٢٠٠ (١٥ درجة)
- قطاع ماربالمدخل بمقياس رسم ١/٢٠٠ (١٠ درجة)
- الموقع العام بمقياس رسم ١/٤٠٠ (١٠ درجة)
- لقطة منظورية للتكوين الكتلي للمشروع بالمقياس الذي يراه الطالب مناسبا. (٥ درجات)

- " صفحة ٢/٢،، من فضلك انظر خلف الورقة"

مع اطيب الامنيات بالتوفيق ....

أ.د. أحمد عبد الوهاب  أ.م.د. أيمن جمال  د.إنجي الدرويش  د.احمد ابو السعادات