جامعة طنطا – كلية الهندسة - قسم الهندسة المعماريه
الفرقة : اولي العام الجامعى : 2014-2015
الفصل الدراسى الأول
زمن الامتحان : 3ساعات
عدد الاوراق / عدد الصفحات : 1 ورقة

اسم المقرر : تاريخ و نظريات العماره1ب
المقرر : ARE1203
النهاية العظمى : 60 درجة
النظام : لائحة جديدة

على الطالب إجابه جميع الأسئله **مع تنسيقها بعنايه ودعمها بالإسكتشات والدياجرامات التوضحيه كلما أمكن**

السؤال الثاني: (20 درجة) (2×10 درجة) = 20 درجة

قارن بين كلا مما يلي :

1- قارن بين مسرح الأبيدور ومبنى الكولسيوم من حيث (اسم الحضارةالتابع لها المبنى / الوظيفة / الوصف المعماري للمبنى /الأفكار المعمارية / مع التوضيح بالرسم)

2- **"العمارة فن مقياس جماله هو الصراحة و المنفعة فهى فن مطابقه العمارة للعصر الذى تظهرفيه من خلال تسخير العلم لخدمة المبنى ثم وضع المواد فى مواضعها لتصيغ أيقونة جماليه بأسس علمية** " في ضوء هذه العبارة وضح كيف تأثرت عمارة بلاد مابين النهرين من خلال شرح وتحليل جوانب النظرية المعمارية و الجمالية مع التوضيح بالإسكتشات والأمثلة .

السؤال الأول : (12درجه) (12 درجه)

أكمل مايلي :

1- أنواع الأعمدة في الحضارة الإغريقية .....و..... و..... بينما في الحضارة الرومانية .....و.....و..... و.....

(6 درجات)

(وضح إجابتك بالرسم)

2- ظهر نمط الأجورا في الحضارة .....وظيفته..... وهو عبارة عن بناء مستطيل ويأخذ نسب..... ويمثل فكرة الفراغ .....في العمارة الحديثة **(2درجة)**

3- من أهم الأفكار المعمارية التي ظهرت في العمارة المصرية القديمة .....و.....و..... **(2درجة)**

4- ظهرت العمارة الأمنية و العسكرية في الحضارة الفارسية ..... (فسر هذه الجملة) **(2درجة)**

السؤال الثالث : (8 درجات) (2×4 درجة) = 8 درجات

وضح بالرسم والإسكتشات الواضحة مع كتابة البيانات المباني التاليه مع ذكر أسم الحضارة التي ينتمي لها : **(إختار اثنين فقط)**

- فورم تراجان - معبد الكرنك
- الزيجورات - حمامات كراكلا
- بازيليكا قسطنطين - معبد الأركيتون

السؤال الرابع : (20 درجات) (2 ×10 درجة) = 20 درجة

تعد المباني التالية حديثة العصر، صنف كل مبنى من أي عصر إستلهم أفكاره وما العوامل التى أثرت فيه من وجهة نظرك ، وماهي أبرز السمات المعماريه للحضارة التي ظهرت في هذه المباني :

المحكمة الدستوريه بالقاهره

Future university in Egypt

و الله ولي التوفيق ...،

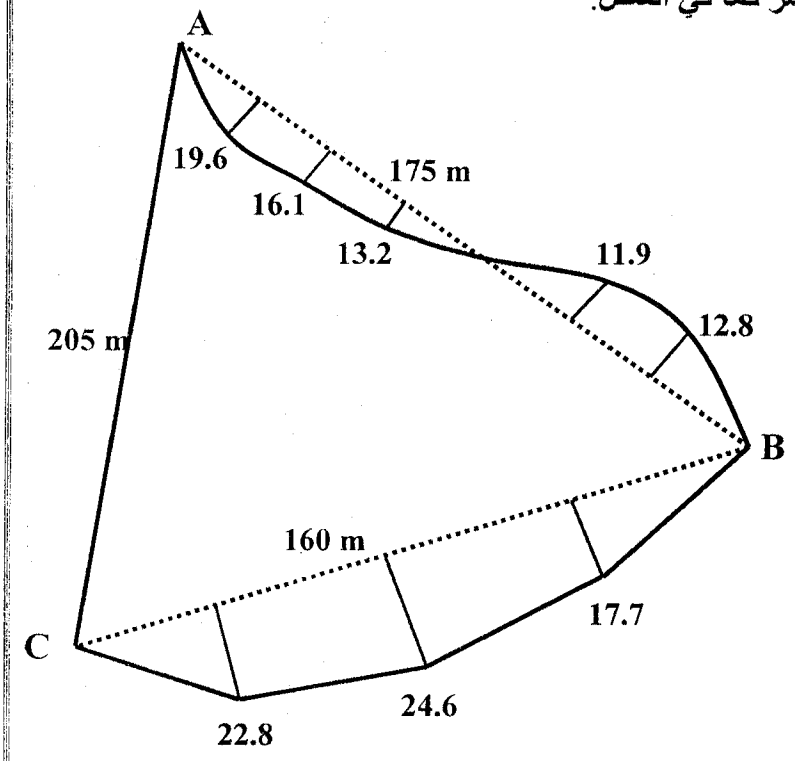
د. إيمان الشهابي

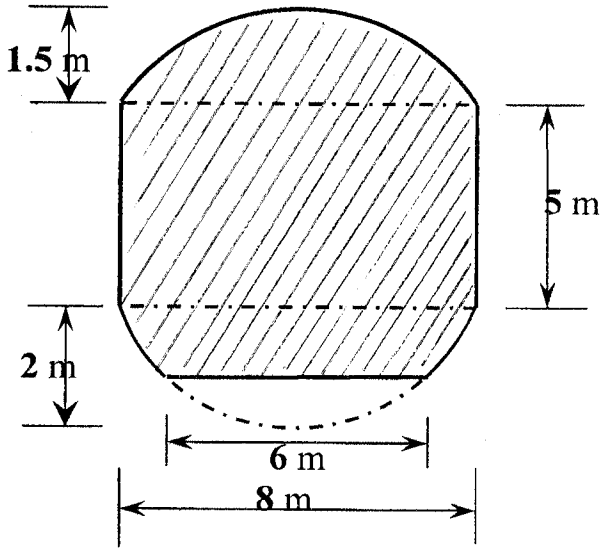
Tanta University	Department: **Architectural Engineering** Total Marks: **50** Marks	Faculty of Engineering
Course title: **Surveying**	Course code: **CPW1221**	First Year: **Second Term**
Date: **June, , 2015**	Allowed time: **3 hours**	No. of pages: (2)

السؤال الأول (15 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 المهشر كما في الشكل.**





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 (13 درجة) :

أ. رصد الإنحراف المغناطيسي للخط **AB** في سنة **1900** ميلادي فكان ´**40** °**220** وكانت زاوية الإختلاف حينئذ °**16 شرقا** . فإذا كان معدل التغير السنوي في زاوية الإختلاف هو ´**15 غربا** أوجد:

- الإنحراف المغناطيسي للخط **AB** في سنة 2005 ميلادي ،
- الإنحراف الخلفي للخط **AB** في سنة 2005 ميلادي ،
- الإنحراف المختصر الأمامي و الخلفي للخط**AB**سنة 2005 ميلادي .

ب- مضلع ABCD رصدت أطوال وإنحرافات أضلاعة كما يلي:

AB	**113 m**	**ش ´00 °90 ق**
BC	**162 m**	**ش ´00 °45 ق**
CD	**214 m**	**ش ´00 °45 غ**

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** .

السؤال الرابع (10 درجة) :

أ. 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 ، ثم **صمم وإرسم مقياس الرسم** الذي إخترته ليبين دقة مقدارها **30 cm** .

ب- 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: Dr. Sobhy A. Younes

جامعة طنطا

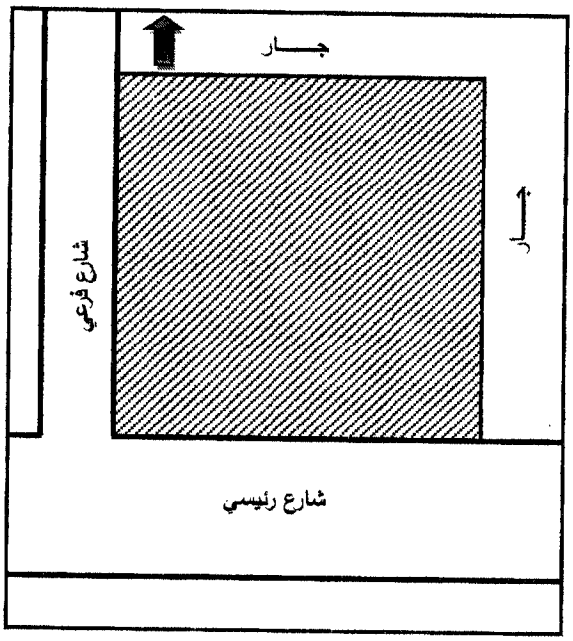
كليه الهندسه

قسم : الهندسة المعمارية

امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعى ٢٠١٤-٢٠١٥م

مادة : تصميم معماري (١) ب	الرقم الكودي : ARE1201	الفرقة :الأولي
التاريخ : ١٠ / ٦ /٢٠١٥ م	زمن الامتحان : ٦ ساعات	عدد صفحات الورقة الامتحانية (١)

ملاحظات : أجب على الأسئلة الآتيه .....افترض أى بيانات غير معطاه ..... موضحا إجبتك بالرسومات ... وهكذا **(الدرجة الكلية : ٨٠ درجة)**



في إطار الاهتمام بالطفل وثقافته وتعزيز مواهبه وحسه الفني. أخذت الدولة علي عاتقها اقامة عدد من المعارض الفنية ملحق بها عدد من الفصول لتنمية المهارات الفنية المختلفة المخصصة للطفل ولتشجيعه علي التميز لعرض المهارات وما نتج عنها.

وقد اختارت الدولة عدد من الاراضي بالمحافظات المختلفة لاقامة تلك المعارض بحيث لا يتعدي المسطح المبني ٥٠ % من المسطح الإجمالي المعطي. وقد كلفت بالقيام بتصميم احد تلك المعارض علي أن يتم التصميم علي دور واحد علي ارض بمسطح ٥٠*٥٠ متر.

عناصر المشروع:-

- المداخل :
  - صالة مدخل رئيسي ملحق بها كاونتر استقبال وصالة انتظار للزوار.
  - مدخل ثانوي للخدمة.
- الجزء الاداري ويضم :
  - جناح مدير بمسطح حوالي ٢٥ متر مربع
  - عدد ٢ غرف ادارية بمسطح اجمالي حوالي ٤٠ متر مربع .
  - حمام للادارة.
- صالة المعرض الرئيسية بمسطح حوالي ٢٠٠ متر مربع مع امتداد خارجي بمسطح حوالي ٨٠ متر مربع .
- فصول تنمية المهارات ويضم:
  - عدد (٢) فصل رسم بمسطح حوالي ٥٠ متر مربع .
  - عدد (٢) فصل ابتكارات فنية بمسطح حوالي ٥٠ متر مربع .
  - عدد (٢) فصل حاسب الي كل فصل يحتوى على ٢٥ جهاز .
- كافيتريا بمسطح حوالي ٨٠ متر مربع.
- الجزء الخدمي :
  - اوفيس بمسطح حوالي ٣٠ متر مربع.
  - مخزن بمسطح حوالي ٢٠ متر مربع
  - حمامات للجنسين.
  - اماكن انتظار السيارات.

المطلوب:

- مسقط أفقي للمبني المقترح يشتمل على الأثاث لكل الفراغات بمقياس رسم ١ : ١٠٠ (٤٠ درجة)
- الموقع العام موضحاً تنسيق الموقع بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ (١٥ درجة)
- واجهة المبني الرئيسية بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ (١٥ درجة)
- قطاع مار بالمدخل بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ (١٥ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،

لجنة المادة : د./ حسني دوير د./ مصطفي علوان د./ احمد ابو السعادات د./ انجي حسن

Tanta University

Department: Structural Engineering
Total Marks: 60 Marks

Faculty of Engineering

Course Title: Properties and Strength of Materials | Course Code: CSE 1252 | Year: 1th Architecture
Date: June-2015 (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- وضح اهمية دراسة كل من (علم مقاومة المواد و اختبارها – المواد الهندسية) (2 درجة)

2- وضح الفرق بين كلا من: (2 درجة)

أ- زمن الشك الابتدائى و النهائى و كيف يمكن تعين كلا منهم بالمعمل (اشرح الاختبار) (درجة)

ب- الوزن النوعى و الوزن الحجمى للركام (درجة)

3- اذكر الانواع المختلفة من الاسمنت مع تحديد الاستخدام الامثل لكل نوع (5 انواع على الاقل)؟ ثم قارن بين نوعين منهم من حيث التركيب الكيميائى-النعومة-معدل اكتساب المقاومة (3 درجات)

4- اجرى اختبار التدرج الحبيبى على عينة من الركام الشامل المستخدم فى احد المشروعات و كانت النسبة المئوية للمحجوز على كل منخل على حدى كما هو مبين بالجدول : (4 درجات)

المنخل (مم)	37.5	19	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15
% للمحجوز	0.0	6	صفر	24	8	8	12	4	8

المطلوب

أ- ارسم منحنى التدرج الحبيبى للركام الخليط -تعيين معاير النعومة للخليط -المقاس الاعتبارى الاكبر للخليط- حدد نسبة الرمل بالخليط (2 درجة)

ب- ارسم منحنى التدرج الحبيبى للزلط (درجة)

ج- ما هو تفسيرك لوجود خط افقى بمنحنى التدرج الحبيبى للركام الخليط (درجة)

5- اشرح تاثير نوع الركام على انتاج انواع مختلفة من الخرسانة و فيما تستخدم هذة الانواع (4 انواع مختلفة من الخرسانة) (2 درجة)

6- قارن بين الركام من المصادر الطبيعية و الركام من المصادر الصناعية من حيث شكل الحبيبات و حالة السطح و الوزن (2 درجة)

السؤال الثانى:(15 درجة)

1- وضح بالرسومات البيانية ما يأتى: (3 درجة)

أ- تاثير مكونات الاسمنت على مقاومة الضغط للخرسانة (درجة)

ب- تاثير المساحة السطحية للركام على مقاومة الضغط للخرسانة (درجة)

ج- تاثير الزمن على مقاومة الضغط للخرسانة (درجة)

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: (6 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- حدد قيمة كل من: إجهاد حد المرونة – مقاومة الشد - النسبة المئوية للإستطالة - معاير المرونة - معاير الرجوعية – (2.5 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.

ج- ارسم شكل الكسر المتوقع. (درجة)

ح- ما فائدة معرفة او حساب المتانة (درجة)

3- عرف كل مما يلي: (2 درجة)

أ- ضبط الجودة و تاكيد الجودة (درجة)

ب- نظام ضبط و تاكيد الجودة (درجة)

4- لضبط جودة الخرسانة لاحد المشروعات تم اخذ 200 عينة من المكعبات الخرسانية وتم تقسيمها الى فئات حسب الجدول التالى: (4 درجات)

الفئة	1	2	3	4	5	6	7
حدود الفئة كجم / سم^2	250/240	260/250	270/260	280/270	290/280	300/290	310/300
التكرار	14	28	40	50	35	25	8

والمطلوب:

ا- ارسم المنحنى التكرارى التجميعى (2 درجة)

ب- اوجد الوسيط والمقاومة المميزة عند مستوى ثقة 95% (1 درجة)

ج- عين مستوى ضبط الجودة (1 درجة)

السؤال الثالث: (15 درجة)

1- وضح بالرسم الدقيق فقط ما يلي:

أ- مقاومة التماسك بين الخرسانة و حديد التسليح الأملس وذو النتوءات. (درجة)

ب- توزيع الإجهادات علي إسطوانة قياسية أثناء إختبار الشد البرازيلي. (درجة)

جـ- الطريقة الصحيحة لإستخدام هزاز الخرسانة (الزنبة). (درجة)

2- النتائج التالية هي مقاومة الضغط لمجموعتين من المكعبات الخرسانية والتي تم اختبارها عند عمر 28 يوم علماً بأن المجموعة الأولي تخص أعمدة الدور الثاني العلوي بأحد المباني المتكررة والمجموعة الثانية هي نتائج لأساسات مبني آخر مجاور له إذا علمت أن مقاومة الضغط المميزة التصميمية للأساسات هي 325 كجم/سم^2 حدد ما يلي:

المجموعة	قيمة المقاومة كجم/سم^2
المجموعة الاولي (الأعمدة)	340-325-320-345-365-360-355-350
المجموعة الثانية (الأساسات)	335-340-350-345-320-325-330-335-330

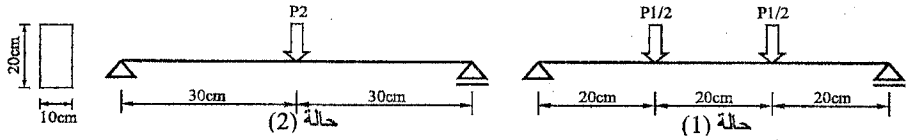
أ- مقاومة الضغط المميزة الفعلية للأعمدة (3 درجات) ب - حدد درجة تجانس المجموعة الأولي الخاصة بالأعمدة (2 درجة)

جـ- هل نتائج المجموعة الثانية مقبولة أم لا طبقاً للكود المصري (موضحاً السبب) (2 درجة)

3- كمرة خرسانية بسيطة قطاعها مستطيل يتم إختبارها في حالتين كما بالشكل التالي المطلوب:

أ- اوجد أقصي حمل تتحمله في الحالتين بحيث أن إجهادات الانحناء لا تتعدي 40 كجم/سم^2 (3 درجات)

ب- استنتج قيمة مقاومة الشد للخرسانة طبقاً للكود المصري (درجة) جـ- ارسم توزيع الإجهادات علي قطاع الكمرة (درجة)



السؤال الرابع: (15 درجة)

1- إنقل الإجابة الصحيحة فقط في كراسة الإجابة لما يلي: (6 درجات)

أ- يمكن فك الشدة الخشبية لكابولي من الخرسانة المسلحة وأسمنت سريع التصلد طوله 2 متر بعد ..... (15 يوم–6 أيام–10 أيام- 5 أيام)

ب- من طرق معالجة الخرسانة الغير تقليدية ..... (الغمر – التغطية- المواد السدودة – الرش بالماء)

جـ- يجب ألا تزيد درجة حرارة الأسمنت المستخدم عن ..... درجة وقت الصب (57– 75–32- 35)

د- يعتبر إختبار ..... هو الأدق في تحديد مقاومة ضغط الخرسانة (مطرقة الإرتداد– الموجات فوق الصوتيه - القلب الخرساني-التحميل)

هـ- يجري اختبارمقاومة الضغط للخرسانة في اتجاه..... اتجاه الصب (يوازي – عمودي علي- لا علاقه له بـ - مائل 45 بـ)

و- من إختبارات التشغيلية للخرسانة ..... (قرص الانسياب – مخروط الهبوط – القص – عامل الدمك)

2- أقترح عدد من الخلطات لتنفيذ الأعمال المختلفة داخل أحد المشاريع الكبري وكانت نسب الخلط موضحة بالجدول التالي.

(الوزن النوعي للأسمنت 3.15 ، الوزن النوعي لكل من الرمل والزلط 2.55 ، الوزن النوعي للملدنات 1.13 ، الوزن الحجمي للرمل والزلط 1600 كجم/م^3)

	أسمنت	رمل	زلط	ماء	ملدنات	% للفراغات
الخلطة الأولي	1	3	5	0.5	0	1.6
الخلطة الثانية	1	2	3	0.4	0	1.3
الخلطة الثالثة	1	2	3	0.35	0.01	1.5

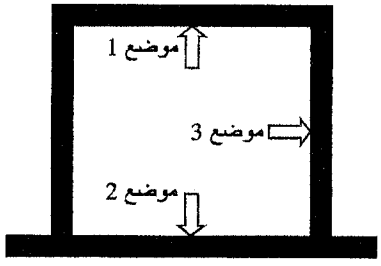
حدد ما يلي:

أ- حدد نوع كل خلطة غنية أم فقيرة (للخلطتين الأولي والثالثة) (درجة)

ب- حدد الكميات اللازمة للمتر المكعب من الخلطة الثالثة بالوزن والحجم (2 درجة)

جـ- حدد نوع الخلطة المناسب لصب كل مما يلي (خرسانة مسلحة للأساسات – خرسانة مسلحة لحوائط نحيفة ذات تسليح كثيف - خرسانة عادية) (درجة)

3- أجري اختبار مطرقة الإرتداد علي منشأ خرساني في المواضع 1 ، 2 الموضحة بالشكل المقابل



مع العلم انه تم صب الشكل بالكامل مرة واحدة وكانت النتائج كما بالجدول:

رقم الموضع	رقم الإرتداد
س	30-28-28-30-26-32-26-26-24-26-28-30-32-32-24
3	------
ص	36-34-28-32-52-36-32-34-38-36-32-34-36-38-40

أ- حدد رقم الإرتداد الصحيح الذي يستخدم في الاستدلال علي مقاومة الضغط للقراءات السابقة عند الموضع س ، ص (2 درجة)

ب- موضحاً السبب حدد القراءات عند الموضع س ، ص تخص اي من المواضع علي الشكل موضع 1 أو موضع 2 (2 درجة)

جـ- أي من المواضع الثلاثة يحتاج إلي تصحيح الاتجاه (درجة)

انتهت الاسئلة مع تمنياتنا بالنجاح و التوفيق،،،

Course Examination Committee: Asso. Prof. Mariam Farouk Ghazy Dr. Mohamed Helmy Taman