جامعة طنطا – كلية الهندسة

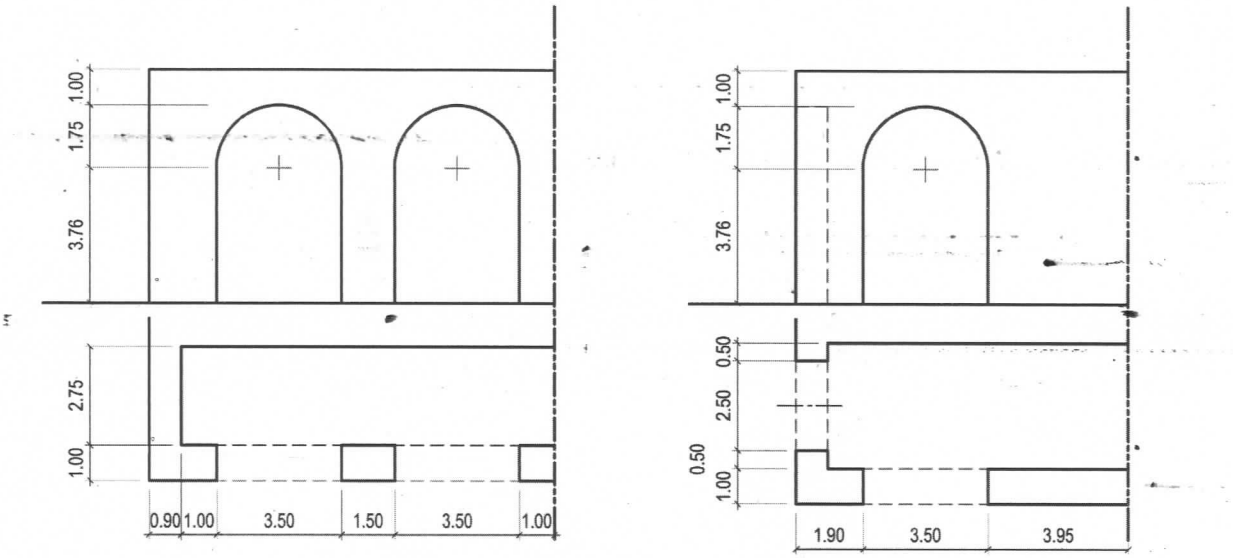
برنامج هندسة العمارة البيئية

الظل والمنظور ووسائل التعبير المعماري- كود المقرر (EAE151)

الامتحان: ٤ ساعات – عدد الأسئلة :٣ – التاريخ: الاثنين ٢٠٢٥/٦/١٦ – الدرجة الاجمالية: ٤٠ درجة

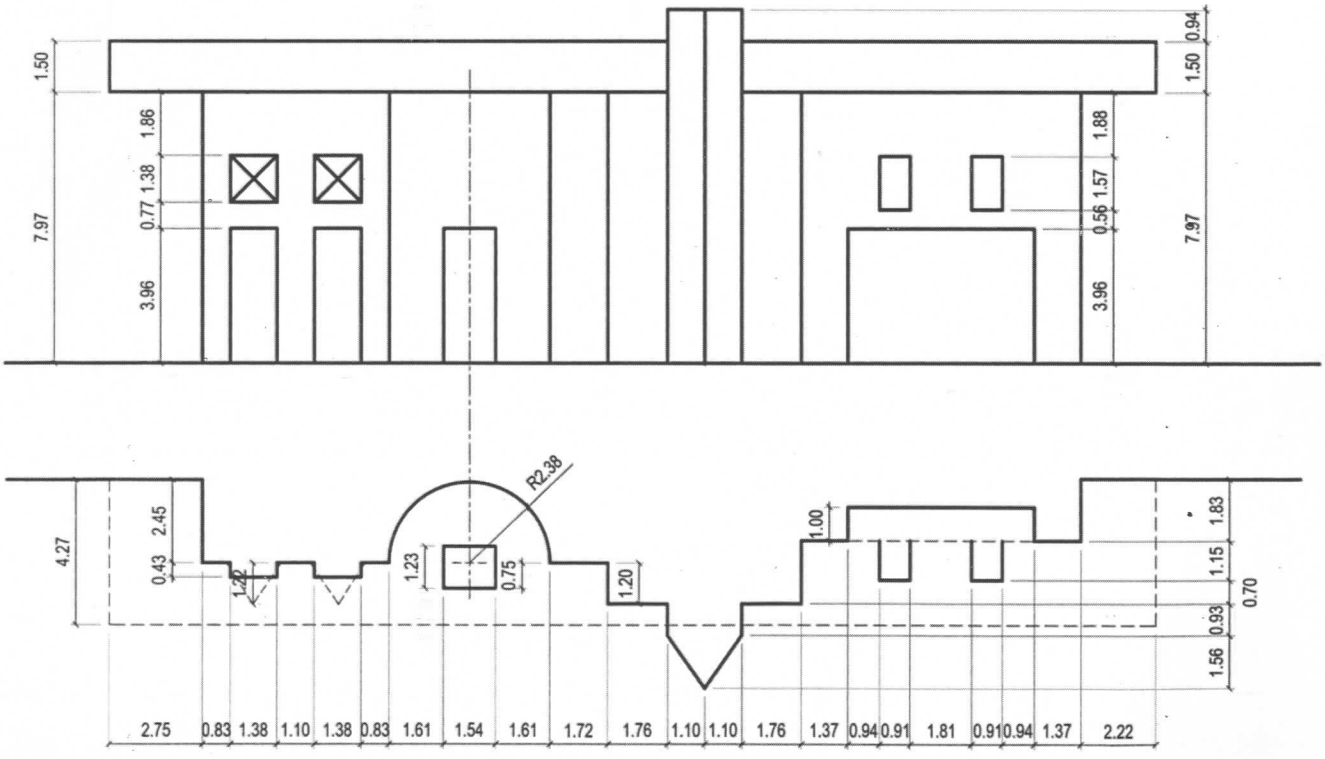
السؤال الأول: (١٠ درجات)

ارسم الظل والظلال للشكل المرفق بمقياس رسم (١: ١٠٠)



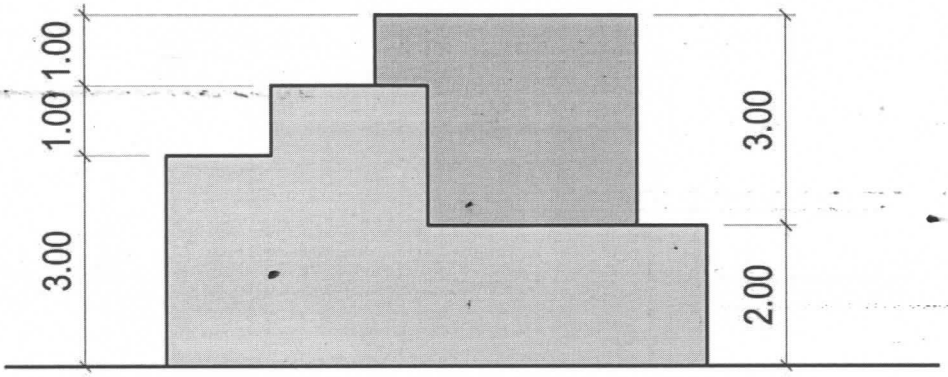
السؤال الثاني: (٢٠ درجة)

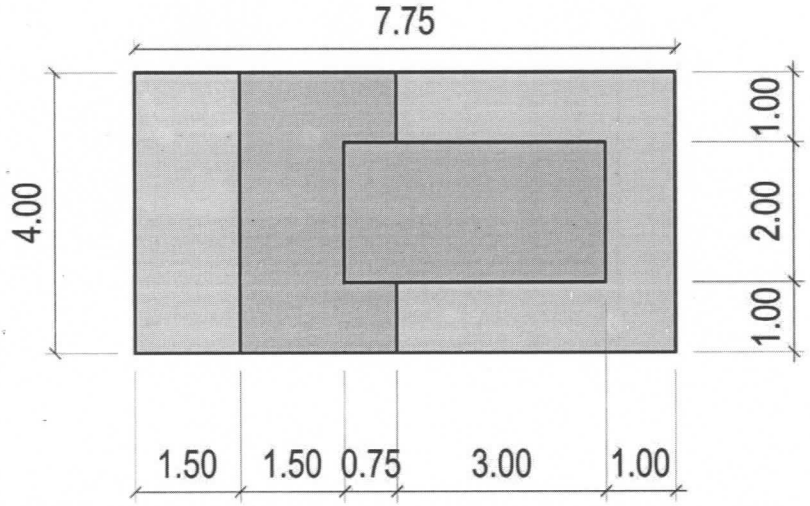
ارسم الظل والظلال للشكل المرفق بمقياس رسم (١: ١٠٠)



السؤال الثالث: (١٠ درجات)

ارسم المنظور للشكل المرفق بمقياس رسم (١: ١٠٠) على ان تكون ارتفاع العين ١٢ متر. مع مراعاة رسم الخطوات الأولى لنقط الهروب والقياس بمقياس رسم (١: ٢٠٠).





..... مع تمنياتى بالنجاح والتوفيق .....

د.م./ محمد السعيد سليمان

جامعة طنطا	برنامج هندسة العمارة البيئية الدرجة الكلية 40 درجة	كلية الهندسة
اسم المقرر: نمذجة معلومات BIM التاريخ: 2025/06/11	كود المقرر : ARE 312 زمن الامتحان: 3 ساعات	العام الجامعي 2024 / 2025 عدد الأوراق : (1)

الرجاء الاجابة عن جميع الأسئلة مع استخدام الرسومات والاسكتشات التوضيحية كلما امكن وتنظيم ورقة الاجابة مع الالتزام بالقواعد المنظمة في استخدام الألوان والاقلام المسموح بها في الاجابة

السؤال الأول: 20 درجات

1- اشرح دور BIM في دمج مبادئ الاستدامة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المبنى، من التصميم والبناء إلى التشغيل والصيانة.

2- في ضوء دراستك وضح أنواع المشكلات التي تواجهه عمليات الانشاء موضحا دور تكنولوجيا ال BIMفي حلها (3 درجات)

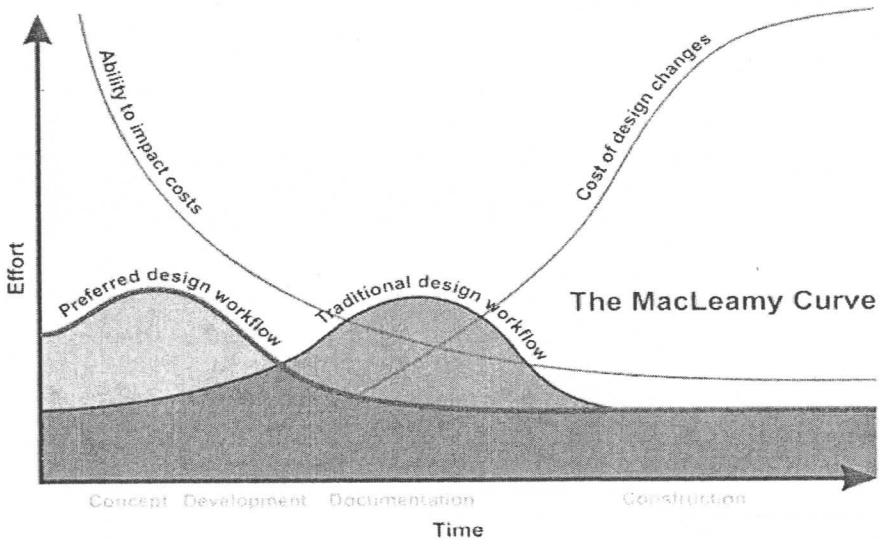
1- اشرح دور تكنولوجيا ال BIMفي دعم البرامج الزمنية للمشروعات وتعزيز التنسيق بين التخصصات المختلفة داخل المشروع.

2- اشرح من خلال دراستك دور ال BIM في تخطيط البناء والحد من النفايات.

السؤال الثاني: 20 درجات

1- يعتبر نمذجة معلومات البناء (BIM) أداة قوية تساعد المهندسين والمصممين في اختبار المواد قبل استخدامها في المشاريع. فهو يوفر بيئة رقمية تتيح تحليل أداء المواد، التنبؤ بعمرها الافتراضي، وتقييم مدى ملاءمتها لمتطلبات المشروع، مما يؤدي إلى تحسين جودة البناء وتقليل الأخطاء والتكاليف اشرح الجملة السابقة موضحا بذلك دور تقنيه ال BIM في تعزيز تقنية اختيار المواد ومع التوضيح من خلال شرح مثال توضيحي.

2- اشرح بالتفصيل الرسم التوضيحي المرفق مع توضيح الفارق بين عمل التصميمات التنفيذية بالطريقة التقليدية وبين استخدام تقنية ال .BIM



مع تمنياتي بدوام التوفيق والنجاح

د.م/ محمد مصطفى أبو هلال

Tanta University

Environmental Architecture Engineering Program

Faculty of Engineering

Course Title	Performance of green assessment systems in buildings	Term Exam	Course Code	ARE314e
Date	11-6-2025	No. of Pages 1	Allowed time	3 hours

السؤال الأول: (9 Marks)

أ- أذكر مفهوم العمارة الخضراء وماهى أهدافها ؟

ب- ماهى المبادئ الأساسية للعمارة الخضراء ؟

ج- عرف نظم تقييم العمارة الخضراء وماهى أسباب ظهورها ؟

السؤال الثانى: (16 Marks)

أ- إشرح نظام تقييم **BREEM** من حيث الأهداف ومقاييس التقييم والمعايير الأساسية للتقييم وأذكر أحد المبانى الحاصلة على شهادة تقييم لهذا النظام وأسباب حصول المبنى على هذه الشهادة وتوضيح الشرح بالإسكتشات الجيدة والمتقنة ؟

ب- إشرح نظام تقييم **ESTIDAMA** من حيث الأهداف ومميزات النظام والمعايير الأساسية للتقييم وأذكر أحد المبانى الحاصلة على شهادة تقييم لهذا النظام وأسباب حصول المبنى على هذه الشهادة وتوضيح الشرح بالإسكتشات الجيدة والمتقنة ؟

السؤال الثالث: (15 Marks)

أ- إشرح نظام تقييم **الهرم الأخضر GPRS** من حيث الأهداف ومقاييس التقييم والمعايير الأساسية للتقييم وأذكر أحد المبانى الحاصلة على شهادة تقييم لهذا النظام وأسباب حصول المبنى على هذه الشهادة وتوضيح الشرح بالإسكتشات الجيدة والمتقنة ؟

ب- عرف **BIM** وماهى مميزاته وأهميته وأذكر ثلاثا من أهم التطبيقات البيئية لبرامج BIM فى مجال العمارة الخضراء؟

End of questions ..... Best Wishes

Dr. azza sobhi elsaqa

جامعة طنطا — العمارة البيئية — كلية الهندسة

الدرجة: 40 درجة

امتحان الفصل الدراسي الرئيسي الثاني للعام الجامعي 2025/2024 لائحة جديدة

اسم المقـــــرر: جودة البيئة الداخلية	كود المقرر: ARE 411e	المستوي الرابع
تاريخ الامتحان: الثلاثاء3 يونيو 2025	الزمـــــن: 4 ساعات	عدد الأوراق : ورقة واحدة

اجب عن الاسئلة الآتية:-

السؤال الأول (10 درجات)

أ. قارن بين كل مما يلي مع تدعيم اجابتك بالرسم:

- Prismatic panels &Light guiding shade (3 درجات)
- الإضاءة اللازمة للمحلات التجارية & الإضاءة اللازمة للمتاحف (4درجات)

ب. وضح مع الاستعانة بالكروكيات بنود تقييم نظام المستشفيات الخضراء Green Hospital Rating System(3 درجات)

السؤال الثاني (10 درجات)

أ. من خلال دراستك للتصميم البيومناخى في المناطق العربية التاريخية تناول بالتحليل إحدى تلك المدن العربية على مستوي العمران وعلى مستوي المبني (6 درجات)

ب. تعد الراحة البصرية في المباني عاملا هاما لتحقيق بيئة بصرية مريحة وصحية حيث تقليل الاجهاد والتعب وتحسين الرؤية والتركيز ... ناقش هذه العبارة مع توضيح اهم العوامل التي تساهم في تحقيق الراحة البصرية بالمباني (4 درجات)

السؤال الثالث (10 درجات)

أ. تعد جودة الهواء داخل المباني أحد اهم العوامل اللازمة لتحقيق جودة البيئة الداخلية ناقش هذه العبارة مع توضيح اهم العوامل التي تؤثر على جودة الهواء الداخلي للمباني (6 درجات)

ب. وضح اهم العوامل التي يعتمد عليها توزيع الإضاءة الطبيعية داخل المباني (4 درجات)

السؤال الرابع (10 درجات) اجب عن سؤالين فقط مما يلي

أ. يمثل المقر الرئيسي لمدينة مصدر في أبو ظبي واحد من اهم المباني الصديقة للبيئة تناول اهم المعايير التصميمية المميزة له مع التدعيم بالرسم (6 درجات)

ب. ضع علامة (√) أو (X) امام العبارات التالية، مع تصويب الخطأ. (4 درجات)

1. هناك علاقة عكسية بين الرطوبة النسبية ودرجة حرارة الهواء ( )
2. هناك طريقة واحده لمعالجة مشكلات جودة الهواء الداخلي في المباني وهى زيادة معدل التهوية داخل المبنى( )
3. استخدام مواد بناء صديقة للبيئة، مثل الطلاءات الخالية من VOCs أو الأثاث المصنوع من مواد طبيعية وغير سامة يؤثر على جودة الهواء الداخلي بالمبني ( ).
4. يتطلب كل نشاط مستوي اضاءة معين في المنطقة التي يجري فيها النشاط ، ولكنه لا يرتبط ارتفاع مستوي الإضاءة بصعوبة الأدراك البصري للفراغ .( )

مـــع التمنيـــات بالنجـــاح والتوفيـــق

أ. د/ نيفين يوسف عزمي

جامعة طنطا

برنامج العمارة البيئية

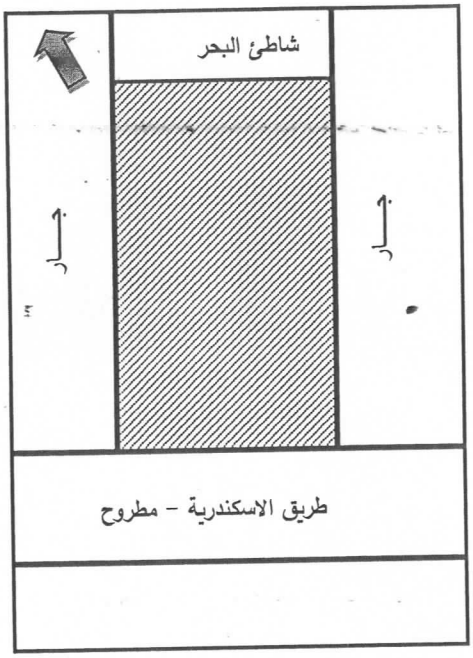
الدرجة الكلية : 40 درجة

كلية الهندسة

إسم المقـــرر: تصميم معمارى بيئي 4 — كود المقرر:ARE212

تاريخ الإمتحان: 2 / 6/ 2025 — الزمـــن : 6 ساعات — عدد الورقات : ورقة واحدة

مشروع تصميم موتيل سياحي



في إطار الاهتمام بالسياحة ومحاولة تنشيطها سواء الداخلية او الخارجية . أخذت الدولة علي عاتقها اقامة عدد من االموتيلات.

وقد اختارت الدولة عدد من الاراضي بالمحافظات المختلفة تتراوح مساحاتها حوالي نصف فدان لاقامة تلك الموتيلات بحيث لا يتعدي المسطح المبني 50% من المسطح الإجمالي المعطي. وقد كلفت بالقيام بتصميم احد تلك الموتيلات علي ارض بمسطح 60*100 متر مربع.

عناصر المشروع:-

- المداخل :

-صالة مدخل رئيسي ملحق بها كونتر استقبال وصالة انتظار للزوار.
-مدخل خدمة للمطبخ والمخازن.

- عدد (20) غرفة اقامة ملحق بكل غرفة حمام خاص.
- صالة طعام رئيسية بمسطح حوالي 200 متر مربع مع امتداد خارجي بمسطح حوالي 50 متر مربع .
- كافيتريا ملحق بها اوفيس بمسطح حوالي 150 متر مربع مع امتداد خارجي بمسطح حوالي 100 متر مربع .
- الجزء الاداري ويضم :

– غرفة مدير بمسطح حوالي 25 متر مربع
– عدد 3 غرف ادارية بمسطح اجمالي حوالي 40 متر مربع .
- حمام للادارة.

- الجزء الخدمي :

– مطبخ بمسطح حوالي 150 متر مربع.
– مخزن بمسطح حوالي 80 متر مربع.
– غرف تغيير ملابس للعمال.
- حمامات للجنسين.

المطلوب

- المسقط الأفقي للمبنى مرسوم داخل الأرض (site plan) ..... 1 : 200
- الموقع العام للمشروع ..... 1 : 400
- الواجهة الرئيسية ..... 1 : 200
- قطاع بالمبنى ..... 1 : 200

مع اطيب التمنيات بالتوفيق

أ.م.د/ انجي حسن سعيد — أ.م.د./ نرمين على عمر

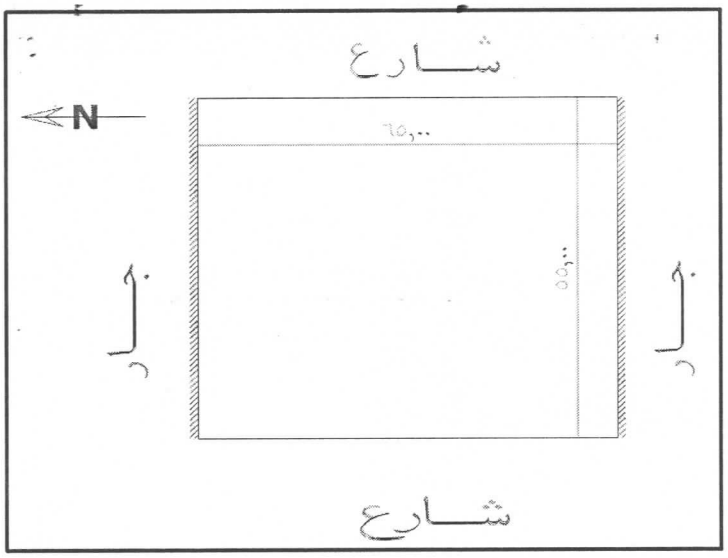
برنامج هندسة العمارة البيئيه

الدرجة : 40 درجة

إسم المقـــــرر: التصميم المعمارى البيئى2	كود المقرر : ARE 205	المستوى : الاول
تاريخ الإمتحان : 2 يونيو2025	الزمـــــن : 6 ساعات	عدد الأوراق : ورقه واحد

مشروع تصميم مركز ثقافى

بإحدى المراكز فى محافظة الغربية يراد إنشاء مركز ثقافى للتواصل المجتمعى ويعزز الإبداع والتعلم والتفاعل الإجتماعى ويشكل جزءا أساسيا من النسيج الثقافى للمجتمع في قطعة الارض الموضحة بالشكل المجاور . يهدف المشروع إلي تقديم تصميم معماري ملائم وظيفيا وبيئيا مع العلم أن نسبة البناء 60% من مساحة الأرض.



يتكون المشروع من العناصر و الأقسام الاتية:

أولاً: الإستقبال الرئيسى و الإدارة

- الإستقبال الرئيسي
  - صالة مدخل
  - أمن و إستعلامات
  - انتظار
- الإدارة
  - المدير و الإجتماعات و السكرتارية
  - عدد 2 غرف إدارة
  - حمامات للجنسين + أوفيس
- **قاعة متعددة الأغراض**
  - قاعة متعددة بمسطح 200م2
  - مخزن ملحق
  - حمامات للجنسين + أوفيس

ثانيًا: قسم المكتبة

- المدخل (انتظار – كاونتر)
- غرفة أمين المكتبة
- منطقة القراءة
- منطقة الأنشطة
- منطقة الكتب
- منطقة الألعاب التعليمية
- منطقة الاستراحة
- مخازن للكتب
- غرفة ترميم وفهرسة
-

ثالثًا: الخدمات

- الكفاتريا
  - فراغ الكافيتريا
  - أوفيس
  - حمامات للجنسين

برنامج هندسة العمارة البيئيه

الدرجة : 40 درجة

رابعا : خدمات االمركز الثقافى

- منطقة قراءه خارجيه
- منطقة لعب أطفال خارجيه
- باركينج
- مناطق خضراء

الرسومات المطلوبة:

- المسقط الأفقي للدور الأرضى بمقياس رسم 1:100
- واجهة أمامية بمقياس رسم 1:100
- قطاع مار بالمدخل بمقياس رسم 1:100
- موقع عام مقياس رسم 1:200

مع أطيب التمنيات بالتوفيق ،،،،

أ.م.د/ مروة قمر الدولة

أ.م.د/ عزة صبحى السقا

جامعة طنطا

برنامج هندسة العمارة البيئية
لائحة جديدة
الدرجة الكلية 40 درجة

كلية الهندسة

اسم المقرر: التصميم الداخلى
التاريخ: يونيو 2025

كود المقرر : ARE405

العام الجامعي 2024 / 2025
عدد الأوراق : (1)

الرجاء الاجابة عن جميع الأسئلة مع استخدام الرسومات والاسكتشات التوضيحية كلما امكن وتنظيم ورقة الإجابة مع الالتزام بالقواعد المنظمة فى استخدام الألوان والاقلام المسموح بها فى الاجابة

السؤال الأول: 10 درجات

1- في ضوء دراستك وضح دور المواد المستخدمه فى اعمال التشطيب الخاصه بالحوائط والارضيات وتاثيرها على التصميم الداخلى للفراغ .

2- يمكن للالوان والاضاءة المستخدمة فى الفراغات الداخلية ان تضيف تأثيرات مختلفة بالنسبة للاشخاص المستخدمة للفراغات ,, اشرح العبارة السابقة مع توضيح الانواع الخاصة بالاضاءة والالوان .

السؤال الثانى: 30 درجة

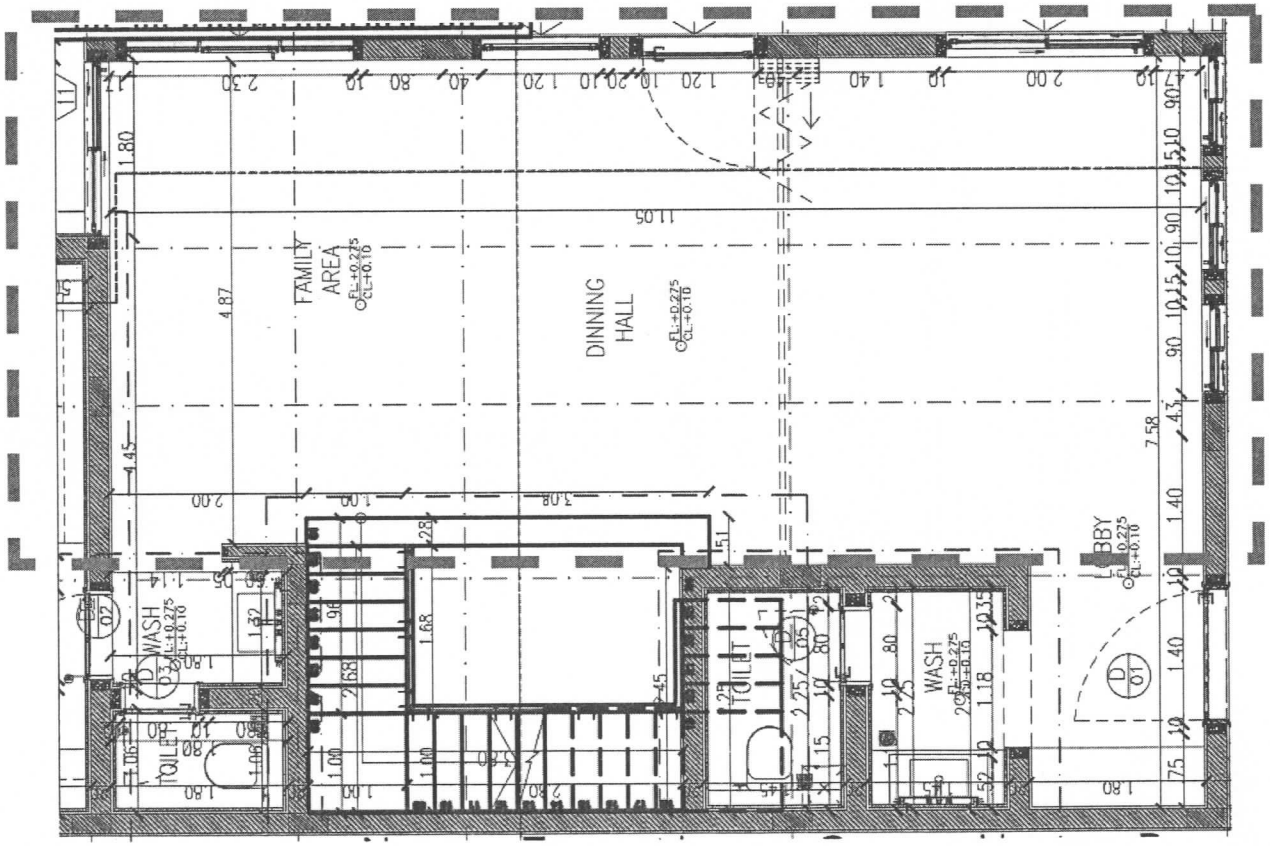
1- قم بعمل تصميم داخلى لفراغ الاستقبال الموجود فى الرسم التالى موضحا

1- مسقط افقى للفرش بالابعاد

2- الواجهات الخاصة بفراغ الاستقبال

3- مسقط افقى للسقف المعلق موضحا علية توزيع الاضاءة .

4- اسكتش توضيحى ثلاثى الابعاد للتصميم .



مع تمنياتي بدوام التوفيق والنجاح

د.م/ محمد مصطفى أبو هلال

انتهت الاسئلة

جامعة طنطا

قسم الهندسة المعمارية

امتحان الفصل الدراسي الاول العام الجامعى 2024-2025م

كلية الهندسة

إسم المقـــــرر : الانشاء المعمارى ومبادئ التصميمات التنفيذية كود المقرر : ARE207	العمارة البيئية لانحة قديمة
التاريخ : الخميس 2025/6/12م الزمن : 3 ساعات	عدد الاوراق : 1 صفحة

الدرجة الاجمالية : 40 درجة

السؤال الاول : قارن بين كل من :- **(10 درجة)**

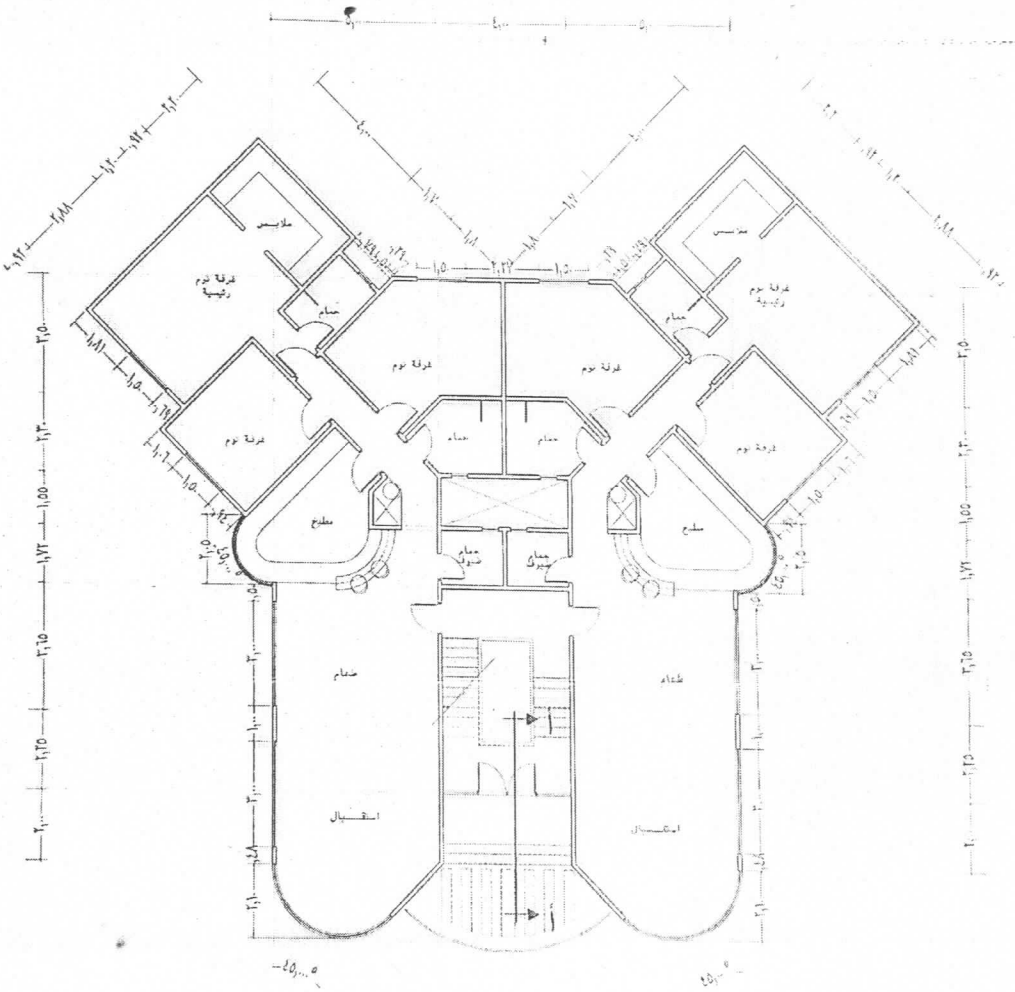
اشرح مع الرسم مراحل تنفيذ ثلاثة بنود من اعمال التشطيبات المعمارية.

السؤال الثانى : **(5 درجة)**

قارن بين النظام الانشائى الهيكلى باستخدام البلاطات اللاكمرية Flat Slap وبين البلاطات الهوردى Hollow Block

السؤال الثالث : الرسم المرفق دياجرام لمسقط افقى لعمارة سكنية والمطلوب : **(25 درجة)**

رسم مسقط افقى للدور الارضى موضحاً النظام الانشائى والتشطيبات والابعاد والمناسيب بمقياس رسم 100/1



" يمكن الطالب افتراض اى عنصر اوبيانات او ابعاد يراه يمكن ان يفيد الغرض المطلوب من تنفيذ المبنى"

أ.م.د. حسنى احمد دوير

Tanta University

Environmental Architecture Engineering Program

Faculty of Engineering

Course Title	Green Architecture	Term Exam	Course Code	ARE409
Date	1-6-2025	No. of Pages 1	Allowed time	3 hours

السؤال الأول: (15 Marks)

أ- أذكر مفهوم العمارة الخضراء من وجهة نظر المعماريين المختلفة ؟

ب- ماهى أسباب ظهور العمارة الخضراء والفوائد الناتجة من تطبيق العمارة الخضراء فى المبانى؟

ج- ظهرت العمارة البيئية في الحضارات القديمة في صورة محاولة الإنسان للتأقلم والتعايش في بيئته. وضح صور هذا التأقلم فى حضارتين من الحضارات التى درستها ؟

السؤال الثانى: (15 Marks)

أ- أذكر بدون شرح المبادىء الأساسية للعمارة الخضراء ثم قم بشرح مفصل لأحد هذه المبادىء مع توضيح ذلك برسم إسكتشات جيدة ومتقنة ؟

ب- أذكر مع الشرح ثلاث معالجات بيئية تستخدم فى المبانى فى المناطق الحارة مع التوضيح برسم إسكتشات جيدة ومتقنة ؟

السؤال الثالث: (10 Marks)

أ- إشرح أحد أنظمة تقييم مبانى العمارة الخضراء وأشرح أحد المبانى الحاصل على شهادة تقييم لهذا النظام وتوضيح الشرح بالإسكتشات الجيدة والمتقنة ؟

ب- هناك معوقات عامة لتطبيق الأبنية الخضراء في اغلب دول العالم، أذكر هذه المعوقات ؟

End of questions ..... Best Wishes

Dr. azza sobhi elsaqa

Tanta University

Environmental Architectural Engineering Program

Faculty of Engineering

Course Title: Surveying and Theory of Structures for Architects	**Academic Year 2024/2025 spring Term Exam**	**Course Code: CSE171**
		Total Marks: 40 Marks
Date: 18 - June - 2025	**No. of Pages (2)**	**Allowed time: 2hrs**
Remarks: (answer all the following questions, and assume any missing data) (answer should be supported by sketches)		

Question [1] (20 marks)

a- **Draw** the N.F. , S.F. and B.M. Diagrams for the Shown Beam in Fig. 1.a **(6 marks)**

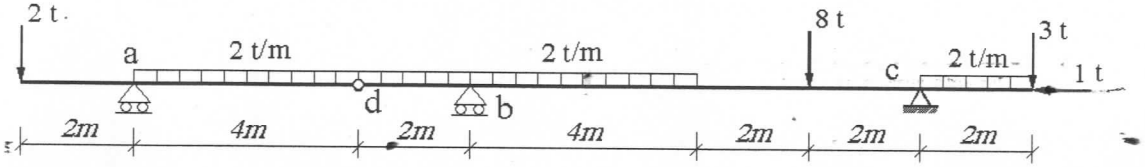


Fig.1-a

b- for the given shearing force diagram and dimensions, find the loads on the beam then draw the Bending moment diagram **(4 marks)**

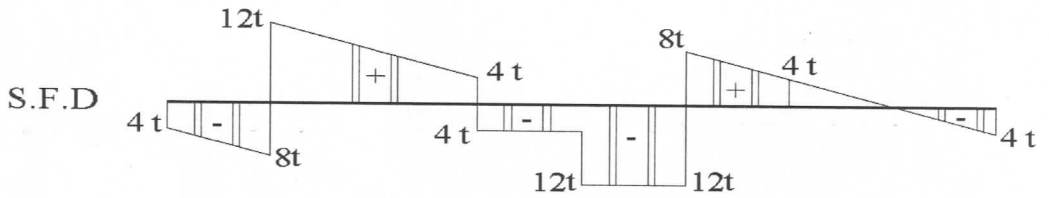
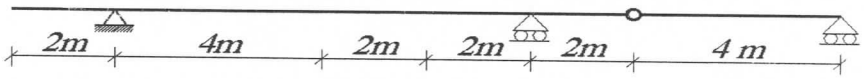


Fig.1-b



c- For the given three hinged frame with given reactions at supports (a) and (b) shown in Fig.1-c, draw N.F, S.F. and B.M. Diagrams **(10 marks)**

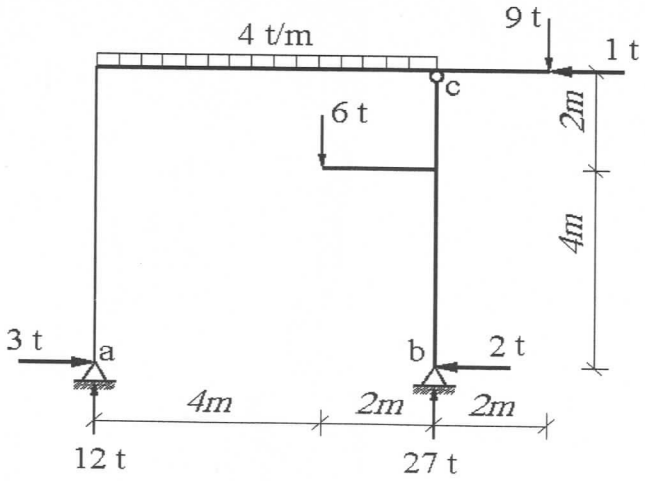


Fig.1-c

Tanta University

ENVIRONMENTAL ARCHITECTURAL ENGINEERING PROGRAM

(لائحة جديدة)

Total Marks: 40 Points

Faculty of Engineering

Course Title	Materials Properties and Soil Mechanics and Foundations	Final Exam	Course Code	CES271
Date	June 2025	No. of Pages: 4	Allowed time	2 hrs

الورقة الامتحانية الأولى الخاصة بجزء خواص المواد (٢٠درجة)

السؤال الأول: أختر الإجابة الوحيدة الصحيحة (يحل في ورقة التصحيح الإلكتروني) (١٦ درجة):

اجري اختبار التدرج الحبيبي على عينة من الزلط وعينة من الرمل فكانت النتائج كما يلي:

مقاس المنخل (مم)	٤٠	٢٠	١٠	٥	٢,٥	١,٢٥	٠,٦	٠,٣	٠,١٥
% للمار زلط	٩٧	٦٥	٣٠	١١	٢	-	-	-	-
% للمار رمل	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٨٠	٦٢	٣٥	١٨	٠

اجب عن الأسئلة التالية (١ الى٤)

١- النسبة المئوية للمار من منخل ٥ لركام خليط يتكون من ٤٠٪رمل و٦٠٪زلط هي .....%

(أ) ٤٦,٦ (ب) ٥٨ (ج) ٦٤,٤ (د) ٥٥,٥

٢- المقاس الإعتباري الأكبر للزلط يساوي ..... مم

(أ) ٤ (ب) ١٠ (ج) ٤٠ (د) ٢٠

٣- معاير النعومة للرمل يساوي .....

(أ) ٥,٣٩ (ب) ٣,٠٥ (ج) ٦,٩٥ (د) ٢,٢٥

٤- معاير النعومة للزلط يساوي .....

(أ) ٥,٣٩ (ب) ٣,٠٥ (ج) ٦,٩٥ (د) ٢,٢٥

٥- عند توريد كمية من حديد التسليح قدرها ٦٠ طن من قطر ١٢ مم و ٨٠ طن من قطر٦٢ مم فإن إجمالي عدد العينات المطلوب اختبارها للشد الاستاتيكي = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٦- أسياخ الحديد ذات قطر ١٦ مم تعرف بالسوق المصري انها قطر ..... لنية

(أ) ٣ ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٧- يتم حساب اجهاد الضمان للصلب عالي المقاومة عند انفعال مقداره .....

(أ) ٢ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٠٢ (د) ٠,٠٠٢

٨- يمثل الركام ..... من حجم الخرسانة ويعتبر هو المادة ..... من ضمن مكونات الخرسانة

(أ) ٦٠٪ - الخاملة (ب) ٧٥٪ - الخاملة (ج) ٧٥٪ - الفعالة (د) ٦٠٪ - الفعالة

٩- تتحسن تتحسن تشغيلية الخرسانة فى حالة استخدام الركام.....

(أ) مدور وسطحه ناعم (ب) الغير منتظم وسطحه ناعم (ج) المفلطح (د) الزاوي وسطحه خشن

١٠-الوزن الحجمي للركام العادي يكون في حدود ..... كجم/م^3 بينما الوزن النوعي في حدود .....

(أ) (١٥٠٠-١٨٠٠) ، (٢,٥-٢,٨) (ب) (٢,٥-٢,٨) ، (١٥٠٠-١٨٠٠) (ج) (٢٠٠٠-٣٠٠٠) ، (٣-٥) (د) (٨٠٠-١٨٠٠) ، (١,٥-٢)

١١-لإنتاج الخرسانة الخفيفة المستخدمة يمكن استخدام ..... كركام

(أ) كسر البازلت (ب) خام الحديد (ج) كسر الحجر الجيري (د) الليكا

١٢-طبقاً للمواصفة القياسية المصرية للاسمنت يجب ألا ..... مقاومة الضغط للمونة الاسمنتية للاسمنت رتبة ٤٢,٥ عن ..... ن/مم^2

(أ) تقل ، ٤٢,٥ (ب) يزيد ، ٤٢,٥ (ج) تقل ، ٥٢,٥ (د) يزيد ، ٣٢,٥

١٣-المركبات المسؤلة عن مقاومة الاسمنت هي .....

(أ) C_2S و C_3A (ب) C_3S و C_3A (ج) C_2S و C_3S (د) C_4AF و C_3S

١٤-يتم تصنيع الاسمنت البورتلاندي العادي من .....

(أ) الحجر الجيري (ب) المواد الطينية (ج) أ و ب معاً (د) لا شيء مما سبق

١٥-تقدر كمية المياه اللازمة لإماهة ٥٠٠ جم من الأسمنت بحوالي ..... جم

(أ) ١٠٠ (ب) ١٢٥ (ج) ٢٥٠ (د) ٣٠٠

١٦-يتكون كلنكر الأسمنت من ..... مركبات اساسية

(أ) ٤	(ب) ٣	(ج) ٥	(د) ٦

١٧-يعني هذا الرمز CEM IV 42.5-N SR أن هذا الاسمنت .....

(أ) بورتلاندي مقاوم للكبريتات	(ب) بوزولاني مقاوم للكبريتات	(ج) بورتلاندي عادي	(د) مركب

١٨- يجب ألا يزيد محتوى الأسمنت في المتر المكعب من الخرسانة التقليدية عن ..... شكائر

(أ) ٥	(ب) ٩	(ج) ٦	(د) ٤

١٩-من العوامل المؤثرة على شك الاسمنت .....

(أ) كمية المياه	(ب) التركيب الكيميائي للاسمنت	(ج) درجة الحرارة والرطوبة	(د) كل ماسبق

٢٠-لا يسمح باستخدام الاسمنت في تطبيقات الخرسانة بعد مرور ..... من انتاجه

(أ) ٣ شهور	(ب) ٦ اسابيع	(ج) ٦ شهور	(د) شهر

٢١- تختلف كمية مياه الخلط المستخدمة في خلط الخرسانة تبعا ل .....

(أ) درجة المقاومة المطلوبة	(ب) درجة التشغيلية المطلوبة	(ج) درجة حرارة الجو	(د) كل ماسبق

٢٢- يجب ألا ..... الأس الهيدروجيني PH لماء خلط الخرسانة عن .....

(أ) يقل - ٧	(ب) يزيد - ٧	(ج) يقل - ١٢	(د) يزيد - ١٠

٢٣- يجب ألا يزيد محتوى الأملاح الكلية الذائبة بماء خلط الخرسانة عن ..... جم/لتر

(أ) ٠,٣	(ب) ٠,٥	(ج) ٢	(د) ٠,٤

٢٤- تعد الإضافات ..... أحد أنواع الإضافات الكيميائية

(أ) الرماد المتطاير	(ب) Type F	(ج) الاصماغ الخشبية	(د) غبار السيلكا

٢٥- تضاف الإضافات المعدنية الى الخرسانة كنسبة من وزن .....

(أ) الركام	(ب) الاسمنت	(ج) الماء	(د) لا شيء مما سبق

٢٦- كلا مما يلي من ضمن الاشتراطات العامة عند استخدام الإضافات ماعدا .....

(أ) تناسب الفائدة المكتسبة مع التكلفة	(ب) استخدام إضافة كلوريد الكالسيوم مع الخرسانة المسلحة	(ج) توريد الإضافة في عبوة محكمة الغلق	(د) وجود نشرة فنية توضح خواص وبيانات الاضافة

٢٧- اذا علمت أن مكونات خلطة خرسانية هي اسمنت ٤٠٠ كجم – رمل ٦٥٠ كجم – سن ١٢٥٠ كجم – ماء ٢٠٠ كجم فإن هذه الخلطة يمكن التعبير عنها بالحجم بنفس الترتيب كما يلي ..... شكارة : ..... م^3 : ..... م^3 : ..... لتر علماً بأن الوزن الحجمي للرمل والزلط ١٦٠٠ كجم/م^3 والوزن النوعي ٢,٦

(أ) ٨ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٠,٥	(ب) ١ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٠,٥	(ج) ١ – ١,٦٢٥ – ٣,١٢٥ – ٠,٥	(د) ٨ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٢٠٠

٢٨- تصميم الخلطات الخرسانية ب طريقة الحجم المطلق تعتمد على عدة عوامل منها .....

(أ) المقاومة المميزة المطلوبة	(ب) المقاس الاعتباري الأكبر للركام	(ج) مستوى ضبط الجودة	(د) جميع ما سبق

مطلوب تصميم خلطة خرسانية بطريقة الحجم المطلق لتحقق مقاومة ضغط مستهدفة ٣٠٠ كجم/سم^2 – مع أخذ نسبة م/س = ٠,٤٥ وباعتبار نسبة الرمل:الزلط = ١:٢ وبمعلومية الوزن الحجمي للرمل والزلط = ١٦٠٠ كجم/م^3 والوزن النوعي لكلاهما = ٢,٦ والوزن النوعي للاسمنت = ٣,١٥. في ضوء ما سبق اجب عن الأسئلة التالية (٢٩-٣٢)

٢٩- محتوى الاسمنت المناسب لهذه الخلطة هو ..... كجم/م^3

(أ) ٤٠٠	(ب) ٣٠٠	(ج) ٢٠٠	(د) ٥٠٠

٣٠- باستخدام معادلة الحجم المطلق وبفرض نسبة فراغات = ٢٪ من حجم الخلطة فإن كمية الرمل = ... كجم/م^3

(أ) ٣٥٩	(ب) ٥٨٣	(ج) ١١٦٦	(د) ٧١٨

٣١- كمية الزلط = ... كجم/م^3

(أ) ٣٥٩	(ب) ٥٨٣	(ج) ١١٦٦	(د) ٧١٨

٣٢- Cement factor لهذه الخلطة = ...

(أ) ٧	(ب) ٤٠٠	(ج) ٨	(د) ٢٠٠

السؤال الثاني: (٤درجات):

أجرى اختبار الشد الاستاتيكي على عينة من الصلب DWR500 قطرها ١٦ وبطول قياس ١٦٠ مم فكانت نتائج الاختبار كما يلي:

الحمل (كن)	٠	٣٠	٤٥	٧٠	١٠٠	١٢٠	١٣٠
الاستطالة (مم)	٠	٠,١١	٠,١٧	٠,٢٧	٣	٩	١٦

١- ارسم منحنى الاجهاد والانفعال مع ذكر نوع الصلب المختبر

٢- احسب مقاومة الشد – النسبة المئوية للاستطالة – معاير المتانة

Tanta University

ENVIRONMENTAL ARCHITECTURAL ENGINEERING PROGRAM

(لائحة جديدة)

Faculty of Engineering

Total Marks: 40 Points

Course Title	Materials Properties and Soil Mechanics and Foundations	Final Exam	Course Code	CES271
Date	June 2025	No. of Pages: 4	Allowed time	2 hrs

(Answer the following questions… Assume any missing data… Each question in a separate page)

الورقه الامتحانيه الثانيه الخاصه بتخصص ميكانيكا التربه والأساسات (٢٠درجة)

Question No. 3 (*12 Marks*)

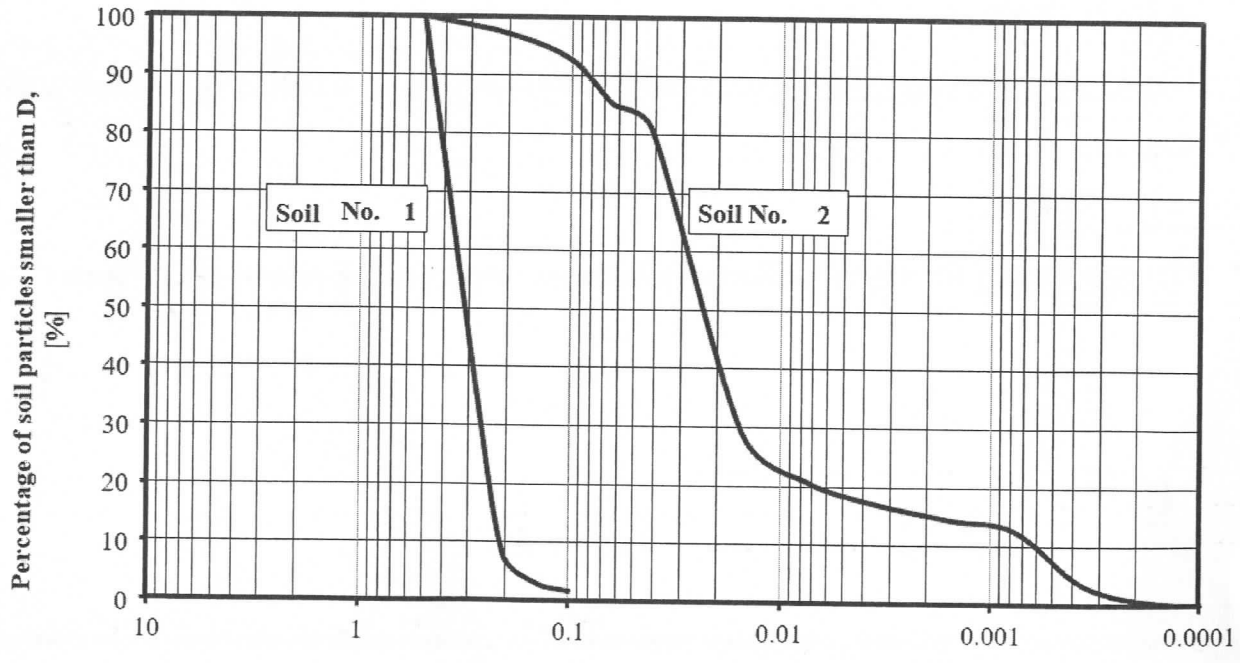
3-a): (3 Marks)

A sample of soil has a water content of 14.7 % and a cube of dimensions 10 cm × 10 cm × 10 cm weighs 1.84 kg. The grain specific gravity Gs = 2.72. **Calculate** the unit weight, the void ratio, and the degree of saturation.

3-b): (3 Marks)

The grain size distribution curves of two different soils are shown in the following figure. It is required to:

1. **Estimate** the effective diameter, the uniformity coefficient, and the coefficient of gradation of **soil 1 only**.
2. **Determine** the percentages of the different components of **soil 2 only**.



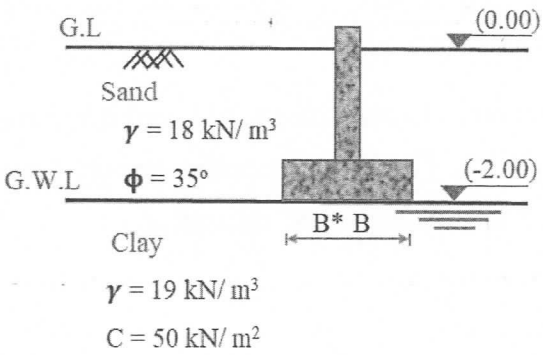
3-c): (3 Marks)

A vane 11.43 cm long and 7.62 cm in diameter was pressed into soft clay at the bottom of a borehole. Torque was applied and gradually increased to 45 N.m when failure take place.

Find the shear strength of the clay.

3-d): (3 Marks)

A square footing supports a column load of 1000 kN. If the footing is located 2.0 m below ground level. The soil layers under the footing as shown in the following figure. **Calculate** the required dimensions of the footing, to ensure a factor of safety equals 3.0.



Question No. 4 ***(8 Marks)***

4-a): (2 Marks)

State the steps of the site investigation.

4-b): (4 Marks)

Using clear sketches draws the reinforcement details in the case of isolated square footing.

4-c): (2 Marks)

Discuss briefly the classification of piles with respect to the pile installation method.

End of Questions ..... Best Wishes

جامعة طنطا

برنامج العمارة البيئية

الدرجة الكلية : 40 درجة

كلية الهندسة

إسم المقـــرر: **اسكان**	برنامج العمارة البيئية	كود المقرر:ARE401
تاريخ الإمتحان : 31 مايو 2025	الزمـــن : 3 ساعات - 40 درجة	عدد الورقات : 2 ورقة

السؤال الأول (15 درجة)

اكتب مذكرات مختصرة عن الموضوعات التالية :

1- **المتطلبات الأساسية لإختيار موقع المجاورة السكنية**

2- **المسكن النواه كأحد الإتجاهات الذاتية للتنمية مع توضيح ايجابياته وسلبياته .**

3- **مرحلة تقييم ما بين البدائل في مراحل العملية التصميمة لتصميم المواقع السكنية وأهميتها.**

4- **مقارنة ما بين نمط الإسكان المنفصل – نمط الإسكان المتصل.**

5- **المحددات التصميمية لشبكة الطرق الداخلية بالمناطق المخططة بنظام تقسيم الاراضي**

السؤال الثاني (10 درجات)

في اطار تصميم مبنى سكني بأحد المجاورات السكنية عبارة عن عمارة سكنية مكونة من 5 طوابق ويحتوي الدور على وحدتين في الدور الواحد حيث مساحة الوحدة 120 متر مربع مكونة من معيشة وخدمات وغرفتين نوم بمقياس رسم 1: 200 والمطلوب:

1- **تصميم المسقط الأفقي المتكرر للعمارة بمقياس رسم 1: 200 مع مراعاة الاعتبارات الاقتصادية في التصميم .** (6 درجات)

2- **حساب الكفاءة الداخلية والخارجية للشقة السكنية المصممة** (4 درجات)

السؤال الثالث (15 درجة)

في إطار دراستك لتصميم وتخطيط المناطق السكنية ، في تخطيط لإحدى المجاورات السكنية بأحد المدن الجديدة مخصصة لفئات دخل متعددة بنظام التخطيط الحر على أرض مساحتها 60 فدان بكثافة حوالي 120 شخص/ فدان تحتوي على منطقة خدمات أجب على الأسئلة التالية :

1- **احسب عدد السكان وعدد الوحدات السكنية الموجودة بالمجاورة.** (4 درجة)

2- **اقترح تشكيله مناسبة لأنماط الوحدات السكنية المقترح تنفيذها بالموقع بما يتلائم مع مساحة المجاورة السكنية مع توضيح عدد الوحدات في كل نمط.** (6 درجة)

3- **احسب مساحة منطقة الخدمات الموجودة بالمجاورة مع توضيح مكوناتها** (5 درجات)

جامعة طنطا

برنامج العمارة البيئية

الدرجة الكلية : 40 درجة

كلية الهندسة

إسم المقـــرر: **اسكان**
تاريخ الإمتحان :5 يونيو 2023

الزمـــن : 3 ساعات

كود المقرر:ARE401
عدد الورقات : 2 ورقة

عدد السكان في المجاورة السكنية	مجاورة 2000 نسمة	مجاورة 3000 نسمة	مجاورة 4000 نسمة	مجاورة 5000 نسمة	مجاورة 7500 نسمة
فيلات	753	745	742	742	737
فيلات شبه منفصلة	558	552	551	548	543
مصفوفات Row Houses	383	376	373	372	367
شقق سكنية في عمارات 3 طوابق	225	221	221	219	214
شقق سكنية في عمارات 5 طوابق	177	169	169	167	159
شقق سكنية في عمارات 7 طوابق	162	158	158	157	150
شقق سكنية في عمارات 9–10 طوابق	149	144	144	142	137

مع تمنياتنا بالتوفيق

أ.م.د.انجي حسن سعيد أ.م.د. نيرمين على عمر

الورقة الثانية

جامعة طنطا

كلية الهندسة

قسم : العمارة البيئية

الدرجة الكلية : 40 درجة

مادة : نظريات العمارة (2)	الرقم الكودي : ARE 202	المستوى :الثانية
التاريخ: 1 يونيو 2025	زمن الامتحان : 2 ساعات	عدد صفحات الورقة الامتحانية (2)

السؤال الاول: من خلال دراستك لنظريات العماره اكمل الاتي: (10 درجة)

1) قى المكاتب الادارية الحد الادنى للمساحة المطلوبه لغرفة موظف عادى او موظف فى غرفة فى خاصة .....
2) الموديول المستخدم فى المستشفيات ..... ومشتقاته
3) الحد الادنى بين ارفف الكتب فى المكتبات .....
4) يمكن اعتبار الفراغات بين حدود المدرسة والمبنى فناء بحيث لايقل أى بعد فية عن .....
5) أماكن العمل فى المكتبات تفضل تكون فى ضوء الشمس ومساحة العمل للفرد ..... م^2 ولاستخدام الكمبيوتر 4.0 م^2 او اكثر.
6) مراعاه الشكل المربع للموقع فى تصميم المدرسة وفى المواقع المستطيلة الشكل لا تزيد نسبة العرض الى الطول عن 1:3 ولا يقل طول أقل ضلع بالموقع عن .....
7) يراعى وجود مدخل لكل مرحلة من مراحل التعليم فى المدارس وبحد أدنى .....
8) يشترط توفيرنسبه ..... للفناء يخصص لتلاميذ فصول رياض الأطفال ويتم فصلة عن باقى الأفنية.
9) يشترط فى المدارس توفير ملعب ..... كحد أدنى بالموقع العام غير الارض المخصصة للطبور
10) يشترط الا يقل مسطح الفصل عن ..... والا يقل نصيب الطالب من مسطح الفصل الدراسى عن ..... ولا يزيد طول الفصل عن .....

السؤال الثانى: تخير الأجابة الصحيحة: (10 درجة)

1. فى المتاحف يكون عرض المدخل .....م لكل 90 شخص كما يجب أن تفتح الأبواب للخارج.
   - 1.2
   - 1.4
   - 1.3
   - 1.5
2. يفضل لا يزيد طول قاعات العرض فى المتاحف عن ..... م وارتفاعها 6 م
   - 6
   - 10
   - 7
   - 12
3. فى تصميم المكتبات طرق التوزيع يجب أن تكون > ..... م فى العرض والمسافة الصافية بين رفوف الكتب 1.3م - 1.4م.
   - 1.2
   - 1.4
   - 1.3
   - 1.5
4. يشترط أن تطل المدرسة بأحد اضلاع الموقع كاملا بحد أدنى شارع واحد والا يقل عرضة عن .....
   - 6
   - 10
   - 7
   - 12
5. عرض السلالم (م) = عدد المشاهدين/ وقت الخروج * 1,25
   - دور السينما
   - المتاحف
   - الاستاد
   - المسارح

6. الحد الادنى لمساحة غرفه العمليات فى المستشفيات ..... م^2.
   - 36
   - 42
   - 40
   - 46
7. المدويل الخاص بتصميم المستشقيات هو ..... م ومشتقاته.
   - 6
   - 10
   - 7
   - 12
8. يفضل توجيه الاستاد الرياضى .....
   - شمالى غربى
   - جنوبى غربى
   - شمالى شرقى
   - شرقى غربى
9. مساحة حمام السباحة الاولومبى 25م * 50م وينقسم الى ..... حارات.
   - 6
   - 10
   - 7
   - 12
10 من الالعاب المعتمده فى مصر للرياضات ذوى الهمم.....
   - كره القدم
   - الرماية
   - كره اليد
   - السباحة

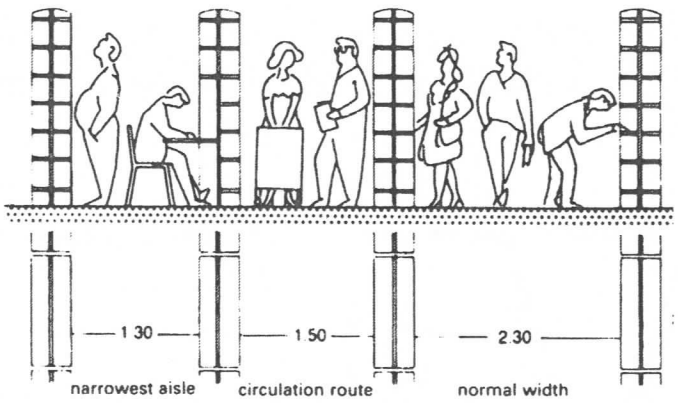
السؤال الثالث: (10 درجة)

من خلال دراستك للمبانى الترفهة والمطابقة للكود المصرى فى البناء اكتب مع التوضيح برسم الحد الادنى للابعاد الآتية:

1) من المبنى الرياضية ملعب لكره الطائره وحدوده
2) من المبانى الفندقية حجره مزدوجة فندقيه بحمام
3) حجره سرير واحد لمريض فى مستشفى
4) من نظريات المكتبات الابعاد التى يحتاجها شخصين يجلسان للقراءة
5) من دراستك لنظريات المتاحف ارسم كروكى لقطاع موضح علية الابعاد المناسبة لرؤية لوحة فنية

السؤال الرابع: (10 درجة)

من خلال دراستك للمكتبات ارسم كروكى يوضح عليه الحد الادنى لابعاد ارفف المكتبات بالرسومات الآتية:



③ **Minimum distances**

مع اطيب التمنيات

أ. د. انجى الدرويش

جامعة طنطا

كلية الهندسة

قسم : العمارة البيئية

الدرجة الكلية : 40 درجة

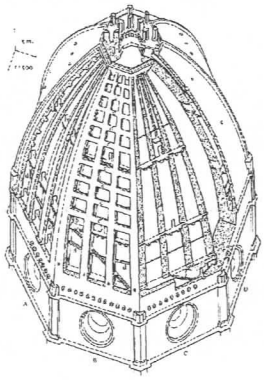
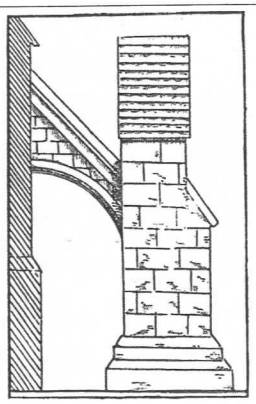
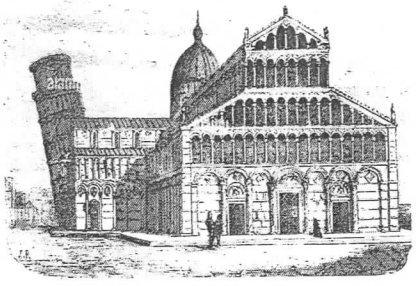
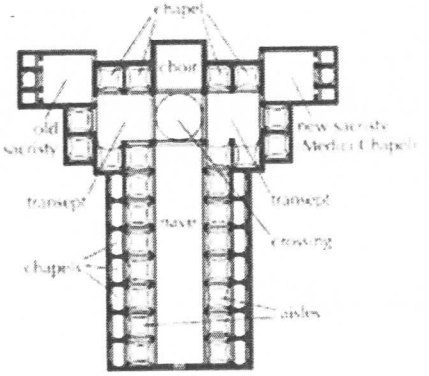
مادة : تاريخ ونظريات العمارة والعمران (2)	الرقم الكودي : EAE 132	المستوى :الثانية
التاريخ: 3 يونيو 2025	زمن الامتحان : 2 ساعات	عدد صفحات الورقة الامتحانية (2)

السؤال الاول: (20 درجة)

A. ارسم مع التوضيح باختصار السمات لنموذج لكل من الآتى:

a) مبنى من الطراز الرومانسكى الالمانى
b) نموذج للطراز القوطى الانجليزى

B. اكتب باختصار ما تعرفه عن الصور الآتيه:

	
1	2
	
3	4

السؤال الثانى: (10 درجة)

من خلال دراستك للمبانى الترفهة والمطابقة للكود المصرى فى البناء اكتب مع التوضيح بالرسم الحد الادنى للابعاد الآتية:

1) من المبنى الرياضية ملعب لكره الطائره مع الحدود الخاصة به
2) من المبانى الفندقية حجره مزدوجه فندقيه بحمام
3) حجره سرير واحد لمريض فى مستشفى بحمام
4) من نظريات المكتبات الابعاد التى يحتاجها شخصين يجلسان امام بعض للقراءة
5) من دراستك لنظريات المتاحف ارسم كروكى لقطاع موضح علية الابعاد المناسبة لرؤية لوحة فنية

السؤال الثالث: اكما الآتى: (10 درجة)

1. كانت الكنائس فى فجر المسيحية أعمدتها الداخلية اما متقاربة جدا لتحمل تكنات أعلاها أو متباعدة تحمل عقودا نصف دائرية و أسقف ..... خشبية
2. اخذت العمارة ..... من الامبراطورية الغربية نظام المبانى البازيليكية فى بناء الكنائس، بينما أخذت من الامبراطورية الشرقية نظام القباب.
3. تنقسم القباب البيزنطية الى ثلاث انواع: القبة .....، القبة ..... والقبة .....
4. من أهم الصفات المعمارية لطراز العصر ..... هى الواجهات التى استخدمت البوائك والعقود المزخرفة والتى تعلو بعضها البعض فى الطوابق، وكثرة استعمال الرخام فى تغطية وكسوه الحوائط الداخلية والخارجية
5. وضع ..... أسس الباروك وقواعده سواء فى التصميم الداخلى وأعمال الزخرفة والنحت والفريسك، ويمكن وصف هذا طراز بانه عمارة الخطوط المنحنية التى دخلت على طراز عصر النهضة وتعتبر ساحة ..... بروما بايطاليا نموذج لذلك الطراز.
6. يقام على مكان تقاطع الصليب فى الكنائس الرومانسكية ..... عادة برج منخفض، ويكون له سقف هرمى محتويا على النوافذ الصغيرة، اما بالنسبة لأن ..... موجود فى الطرف الغربى من الكنيسة فاصبح المدخل عادة واقعة فى جانب آخر من الكنيسة وتؤدى الى المماشى مباشرة.
7. فى المكاتب الادارية الحد الادنى للمساحة المطلوبه لغرفة موظف عادى او موظف فى غرفه خاصة .....
8. الموديول المستخدم فى المستشفيات ..... ومشتقاته
9. الحد الادنى بين ارفف الكتب فى المكتبات .....
10. يمكن اعتبار الفراغات بين حدود المدرسة والمبنى فناء بحيث لايقل أى بعد فية عن .....

مع اطيب التمنيات

أ. د. انجى الدرويش

TANTA UNIVERSITY

Environmental Arch. Program
Final Exam 2024/2025 – Spring Semester

Faculty of Engineering

Course Title	**Executive designs 2 (ARE 308)**	**Time Allowed**	**4 Hrs.**
Level	**3rd Year**	**Total Marks**	**40**
Date	**June 12th, 2025**	**Number of Pages**	**2**

قبل أن تبدأ إجابتك الرجاء قراءة التعليمات العامة الآتية والالتزام بها بكل دقة:	
١. اكتب رقم السؤال بوضوح.	٢. استخدم الرسومات التوضيحية ذات البيانات الواضحة والكاملة كلما أمكن.
٣. أجب بوضوح سواء باللغة الإنجليزية أو العربية.	٤. لا يشترط الإجابة بترتيب الأسئلة في ورقة الامتحان.
٥. افترض قيما معقولة لأية بيانات ناقصة.	٦. عند استخدام القلم الرصاص تأكد تماما من وضوح الكتابة والرسم.
٧. ابدأ إجابة كل السؤال في بداية صفحة جديدة	٨. تجنب تماما في إجاباتك استخدام: اللونين الأحمر والأخضر وسائل التصحيح corrector
٩. يخصص ١٠% من درجة السؤال لجودة التنظيم ووضوح الإجابة.	

Answer the following question: (40 Marks).

Total Marks	*CLO's Covered*
40	*A4, B3 , C1*

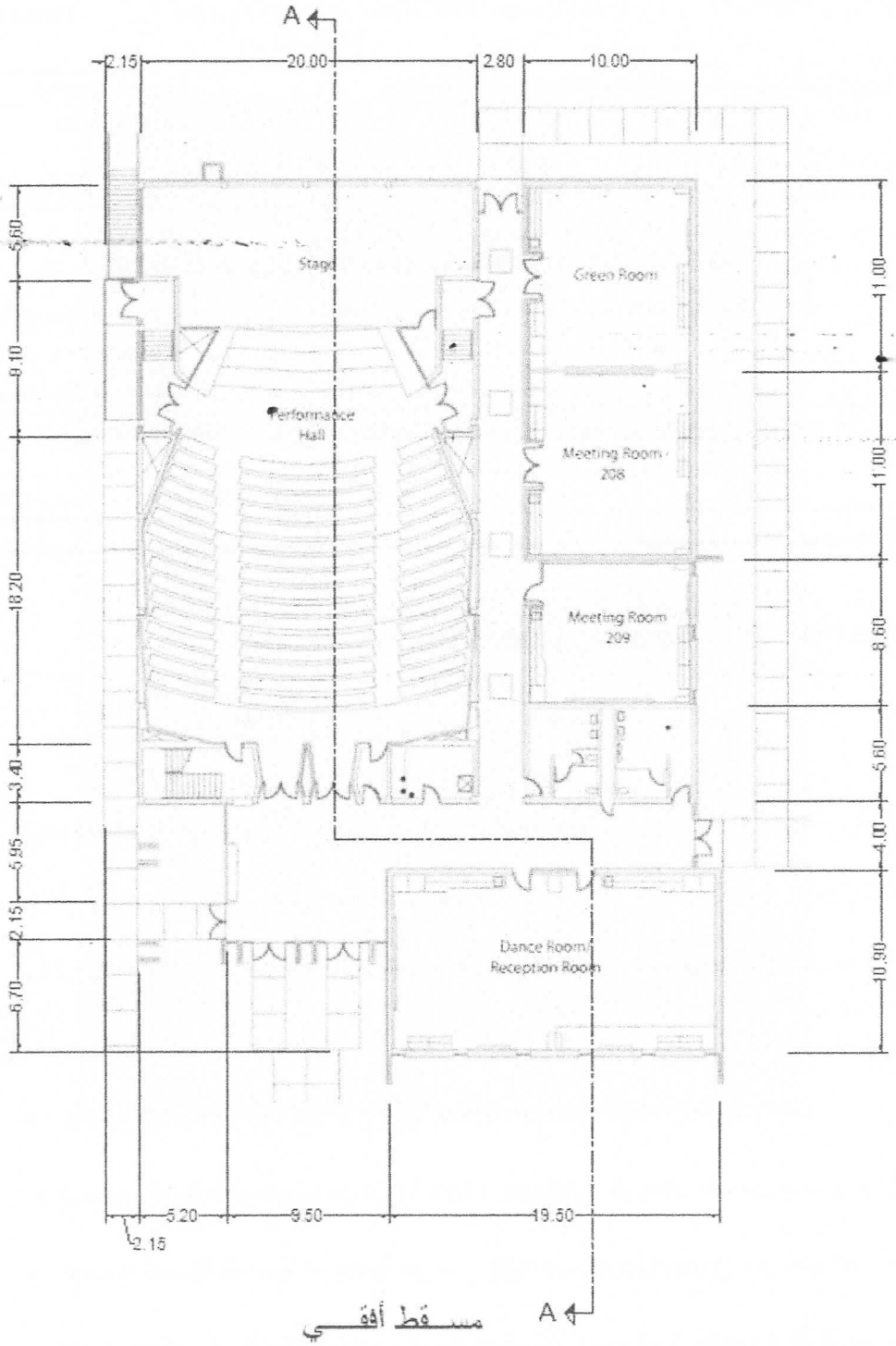
1- رسم المسقط الافقي للدور الارضي والسطح والواجهة الرئيسية وقطاع A-A بمقياس رسم 100:1 ، على ان يشمل توضيح النظام الانشائي المستخدم والفواصل الانشائية اذا وجدت وجداول ورموز التشطيبات والابواب والشبابيك والمناسيب وصرف الامطار لدور السطح. بمقياس رسم 100:1 (25 درجة)

٢- رسم التفصيلات التالية بمقياس رسم 1:20 (15 درجة)

- توضيح تفصيلة للواجهة من نوع (Metal Cladding) . (5 درجات)
- توضيح تفصيلة للارضيات من نوع (Raised Floor) مار اسفل باب من ضلفتين منزلق. (3 درجات)
- توضيح تفصيلة للواجهة الزجاجية من نوع (Structural Glazing) مع عدم تثبيت الواح الزجاج عن طريق مسامير فى الاستركشر مع وجود فواصل بين قطاعات الزجاج، مع الاخذ فى الاعتبار ان الزجاج من النوع المزدوج العازل. (7 درجات)

Exam Committee: Associate Prof. Amr Zeina

— **يتم فرض اى ابعاد غير موجودة بالرسم المرفق .**



End of Exam

Good Luck

Exam Committee: Associate Prof. Amr Zeina

Environmental Architectural Engineering Program

Tanta University — Faculty of Engineering

Course Title: Engineering Surveying	Academic Year 2024/2025 Spring Semester Exam	Course Code: CPE111
		Total Marks: 40 Marks
Date: 19 - June - 2025	No. of Pages (2)	Allowed time: 3 hrs
Remarks: (answer all the following questions, and assume any missing data) (answer should be supported by sketches)		

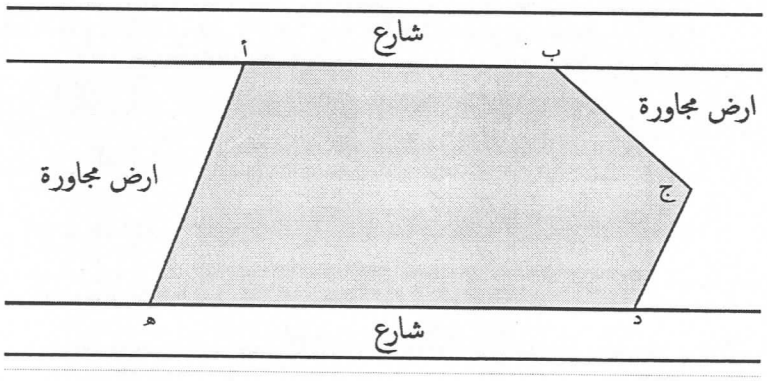
السؤال الأول (١٨ درجة)

أ) **اذكر ما تعرفه عن كل من الاتي مع التوضيح بالرسم كلما أمكن ذلك:** **(٦ درجات)**

- الفروع المختلفة لعلم المساحة.
- مستوي المقارنة - الروبيرات.
- الشمال الجغرافي والشمال المغناطيسي والعلاقة بينهما.

ب) صمم مقياس رسم تخطيطي يقرأ إلى ٢,٥ متر لخريطة مقياس رسمها ٢ سم لكل ١٠٠ متر، ثم بين علي المقياس القراءة ٢٥٠ متر وبين بالرسم مستخدماً المقياس كيف يمكن تعيين طول خط في الطبيعة بالأمتار إذا كان طوله على الخريطة مساوياً ٧,٢ سم. **(٦ درجات)**

ت) وضح بالخطوات الطريقة المناسبة لعمل رفع مساحي لقطعة الأرض الموضحة في الشكل تمهيداً لتصميم وتنفيذ مبنى سكني فيها مع مراعاة الحصول على دقة جيدة للقياسات. **(٦ درجات)**



السؤال الثانى (١٠ درجة)

من ثلاثة أوضاع للميزان أخذت القراءات الأتية بالأمتار وعلى ابعاد متساوية كل منها يساوي ١٠٠متر:

الوضع الأول: ١,٥٠، ٢,٥٠، ١,٧٠، ١,٩٠

الوضع الثاني: ٢,٩، ٢,٣٠، ٢,٥٠، ١,٣٠

الوضع الثالث: ٣,٦٠، ٢,٠٠، ١,٨، ٢,٧٠

والمطلوب:

١. إيجاد مناسيب النقط المختلفة في جدول ميزانية كامل مع عمل جميع التحقيقات الحسابية علماً بأن منسوب النقطة الأولى يساوي ١٠متر.
٢. حساب معدل انحدار سطح الأرض بين النقطتين السادسة والأخيرة.
٣. إذا أريد تسوية سطح الأرض على منسوب ٢١ متر لعمل طريق فعين في جدول الميزانية ارتفاع الحفر أو عمق الردم عند جميع نقط الميزانية.

السؤال الثالث (١٢ درجة)

قطعة أرض (أب ج د هـ أ) رصدت أطوال أضلاعها بالديستومات وانحرافات أضلاعها بالبوصلة كما هو بالجدول التالي:

الخط	الطول	الانحراف
أب	١٠٠ متر	ج ٠٠′ ٣٠° ق
ب ج	١٥٠ متر	ش ٠٠′ ٤٥° ق
ج د	١٢٠ متر	ش ٠٠′ ٤٥° ق
د هـ	١٠٠ متر	ش ٠٠′ ٣٠° غ

فإذا علمت أن إحداثيات نقطة (أ) بالأمتار هي (١٠٠ , ٢٠٠) فالمطلوب حساب الاتي:

١. طول وانحراف الخط (أ هـ). **(درجتان)**
٢. إحداثيات جميع نقط رؤوس المضلع. **(٥ درجات)**
٣. مساحة قطعة الأرض (ج د هـ ج). **(٥ درجات)**

انتهت الأسئلة

مع أطيب الامنيات بالتوفيق والنجاح

جامعة طنطا

كلية الهندسة

قسم : العمارة البيئية

الدرجة الكلية : 40 درجة

مادة : تاريخ العمارة والفنون (2)	الرقم الكودي : ARE 201	المستوى :الثانية
التاريخ: 3 يونيو 2025	زمن الامتحان : 2 ساعات	عدد صفحات الورقة الامتحانية (2)

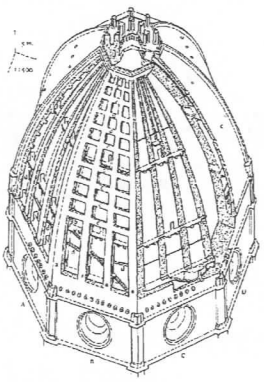
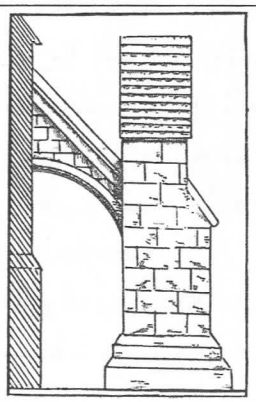
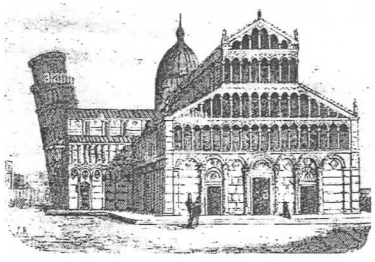
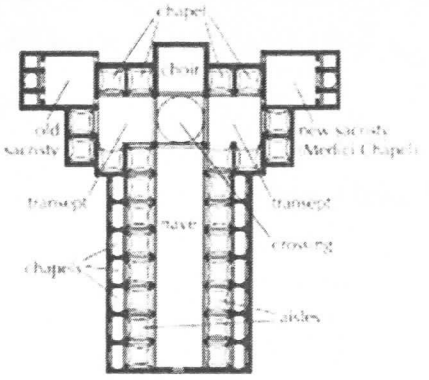
السؤال الاول: (20 درجة)

A. اجب عن الاسئلة الآتية:

a) ماذا تعرف عن طراز النهضة الفرنسى فى المرحلة الاولى وكيف كان مختلف عن طراز النهضة الايطالى؟

b) ماذا تعرف عن الطراز المعمارى العمودى الانجليزى فى المرحلة الثالثة من فترة العمارة القوطية؟

B. اكتب باختصار ما تعرفه عن الصور الآتيه:

	
1	2
	
3	4

السؤال الثانى: (10 درجة)

ارسم نموذج للآتى مع التوضيح باختصار سمات التصميم والمقارنة بينهم:

1) مسقط أفقى لنموذج من كنيسة من طراز فجر المسيحية
2) مسقط افقى لكنيسة لآيا صوفيا كنموذج للعمارة البيزنطية
3) نموذج لكنيسة من عصر الرومانسك الألمانى
4) كاتدرائية نوتردام كنموذج للعمارة القوطية الفرنسية
5) واجهة لقصر دودج بفنيسيا فى ايطاليا من الطراز النهضى

السؤال الثالث: (10 درجة)

A. اكمل الآتى:

1. كانت الكنائس فى فجر المسيحية أعمدتها الداخلية اما متقاربة جدا لتحمل تكنات أعلاها أو متباعدة تحمل عقودا نصف دائرية و أسقف ..... خشبية
2. اخذت العمارة ..... من الامبراطورية الغربية نظام المبانى البازيليكية فى بناء الكنائس، بينما أخذت من الامبراطورية الشرقية نظام القباب.
3. تنقسم القباب البيزنطية الى ثلاث انواع: القبة .....، القبة ..... والقبة .....
4. من اهم الصفات المعمارية لطراز العصر ..... هى الواجهات التى استخدمت البوائك والعقود المزخرفة والتى تعلو بعضها البعض فى الطوابق، وكثرة استعمال الرخام فى تغطية وكسوه الحوائط الداخلية والخارجية
5. وضع ..... أسس الباروك وقواعده سواء فى التصميم الداخلى وأعمال الزخرفة والنحت والفريسك، ويمكن وصف هذا طراز بانه عمارة الخطوط المنحنية التى دخلت على طراز عصر النهضة وتعتبر ساحة ..... بروما بايطاليا نموذج لذلك الطراز.
6. يقام على مكان تقاطع الصليب فى الكنائس الرومانسكية ..... عادة برج منخفض، ويكون له سقف هرمى محتويا على النوافذ الصغيرة، اما بالنسبة لأن ..... موجود فى الطرف الغربى من الكنيسة فاصبح المدخل عادة واقعة فى جانب آخر من الكنيسة وتؤدى الى المماشى مباشرة.

مع اطيب التمنيات

أ. د. انجى الدرويش

Tanta University

Environmental Architecture Program
Final Exam of Academic Year 2024/2025
Second term

Faculty of Engineering

Course Title: Theory of Structures	**Course Code:** CES 208	**Year :** 2 nd level.
Date : 18 June, 2025	**Allowed Time:** 3 hrs	**Total Marks :** 40 marks

أجب عن الأسئلة الآتية - قم بفرض اى معلومات قد تراها غير معطاه - ان العناية بتنظيم الحل و توضيحيه لهى محل تقدير

Question [1] (10 marks)

a- **Draw** the N.F. , S.F. and B.M. Diagrams for the Shown Beam in Fig. 1.a **(6 marks)**

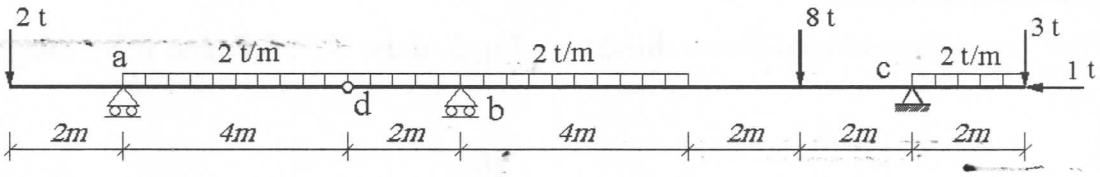
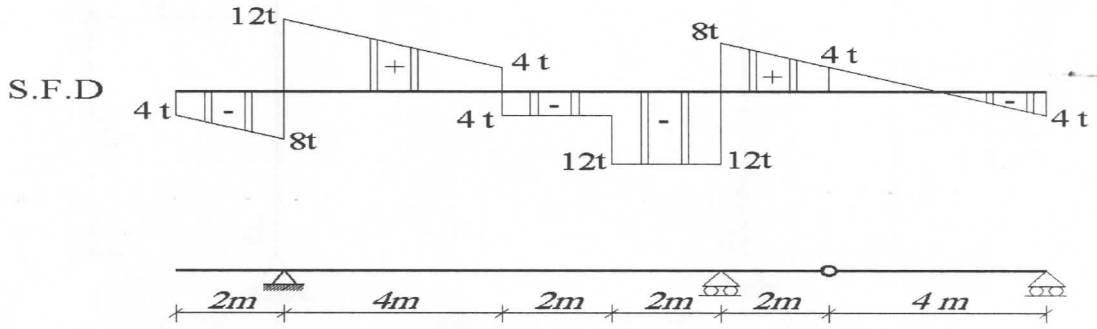


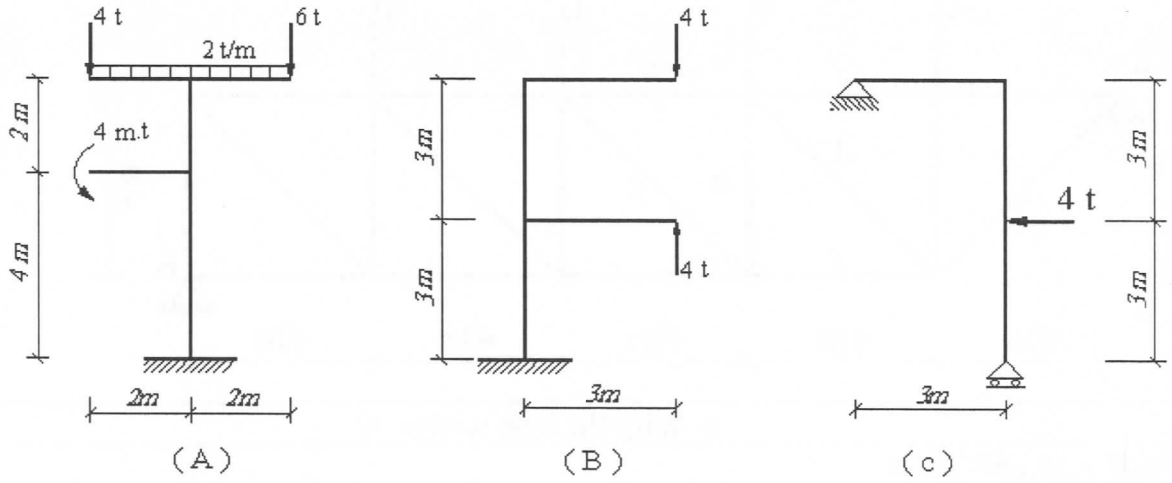
Fig.1-a

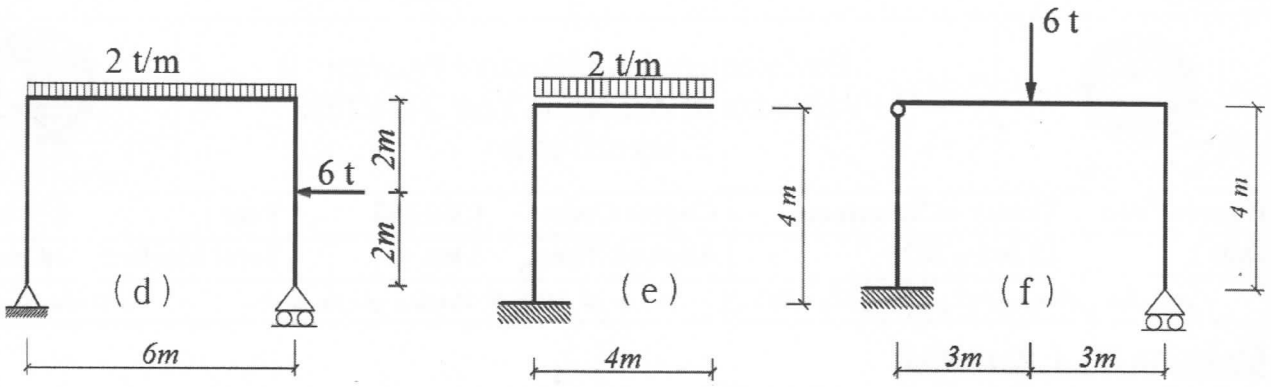
b- for the given shearing force diagram and dimensions, find the loads on the beam then draw the Bending moment diagram **(4 marks)**



Question [2] (12 marks)

a- For each frame shown in next figures , draw only the B.M. diagram





Question [3] (10 marks)

For the given three hinged frame shown in Fig.3, draw N.F, S.F. and B.M. Diagrams

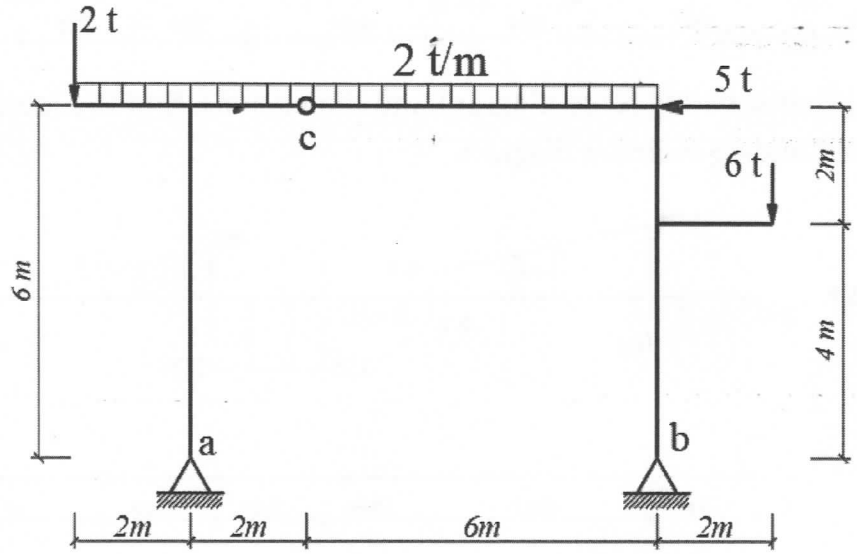


Fig.3

Question [4] (8 marks)

For the truss shown in Fig. 4, find the forces in marked members

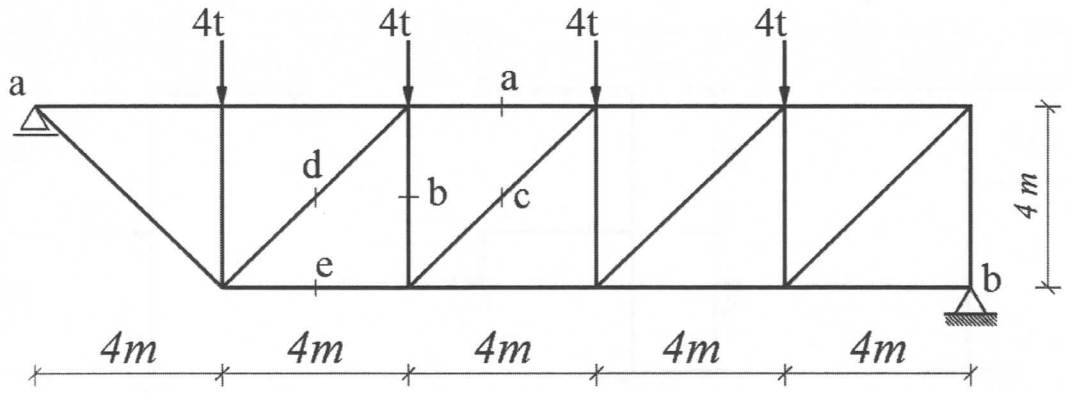
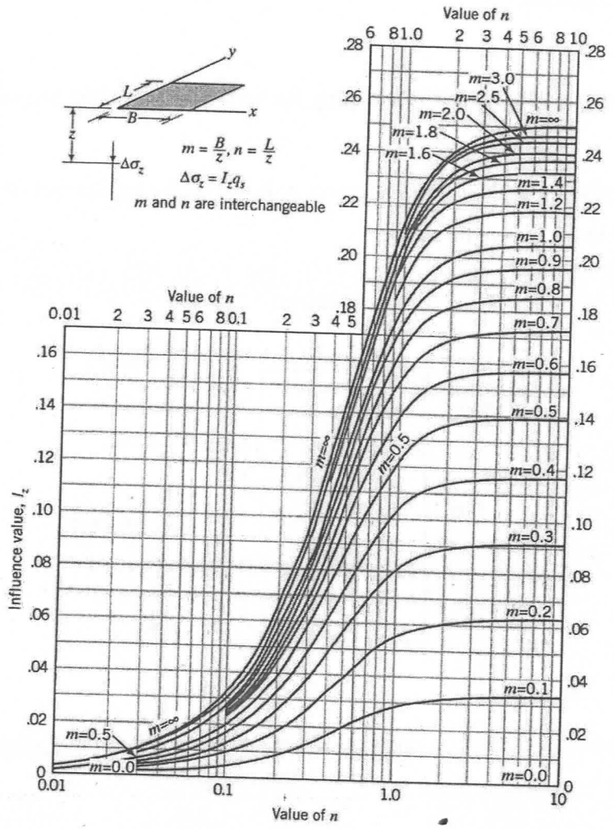


Fig.4

☺ With the best wishes ☺



Question No. 3 ***(10 Marks)***

3-a): (5 Mark)

The following results were obtained from a direct shear test. **Find** the shear parameters of the tested soil.

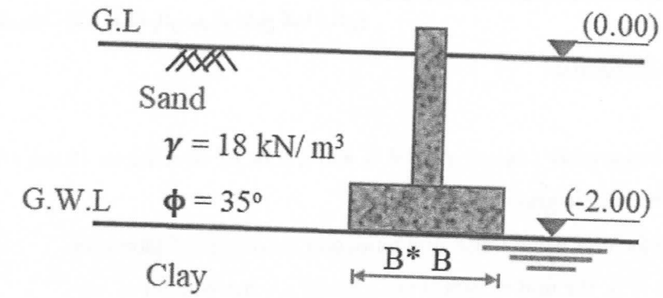
Normal stress (Kg/cm^2)	2.1	3.15	4.2
Shear stress (Kg/cm^2)	1.15	1.43	1.7

3-b): (5 Mark)

A square footing supports a column load of 1200 kN. If the footing is located 2.0 m below ground level. The soil layers under the footing as shown in the following figure. **Calculate** the required dimensions of the footing, to ensure a factor of safety equals 3.0.

Tanta University, Faculty of Engineering
Environmental Architectural Engineering
Final-Term Exam

Course Title: Soil Mechanics &Foundations *Course Code: CES 209* *Time allowed: 3.0 hours.*
Total Marks: 40 *Date: 4 Jane 2025* *No. of Pages: (4)*



Question No. 4 ***(10 Marks)***

4-a): (2 Mark)

i- **State** the purpose of soil exploration.

ii- **State** the required number of borings and the depth of borings for a residential building consists of 5 floors with an area of 600 m^2.

4-b): (4 Mark)

Using clear sketches draws the reinforcement details in the case of isolated square footing.

4-c): (2 Mark)

Discuss briefly the classification of piles with respect to the pile installation method.

4-d): (2 Mark)

Using clear sketches, illustrate the connection between pile and pile cap.

End of Questions ..... Best Wishes ..... Dr. Farag Abdelgawad

Any Missing Data to be Reasonably Assumed.

(إجابة كل سؤال في ورقه منفصله - الاستعانة بالرسم الواضح كلما أمكن)

Question No. 1 *(10 Marks)*

1-a) (4 Mark)

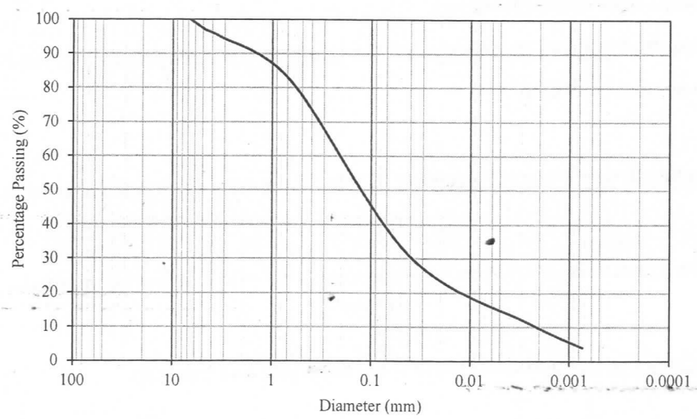
A sample of soil has a water content of 14.0 % and a cube of dimensions 10 cm × 10 cm × 10 cm weighs 1.85 kg. The grain specific gravity Gs = 2.7.

i. **Calculate** the unit weight, the void ratio, and the degree of saturation.
ii. **What** would be the unit weight if the soil had a water content of zero?

1-b): (3 Mark)

The grain size distribution curve of a soil sample is shown in the following figure. It is required to:

i. **Estimate** the effective diameter, the uniformity coefficient, and the coefficient of gradation.
ii. **Determine** the percentages of the different components of the soil.



1-c): (3 Mark)

If the plastic limit of the soil was found to be 23%, liquid limit was 34%, and in situ water content was 25.7%.

Determine its plasticity index, liquidity index, and consistency index.

Tanta University, Faculty of Engineering
Environmental Architectural Engineering
Final-Term Exam

Course Title: Soil Mechanics &Foundations *Course Code: CES 209* *Time allowed: 3.0 hours.*
Total Marks: 40 *Date: 4 Jane 2025* *No. of Pages: (4)*

Question No. 2 *(10 Marks)*

2-a): (3 Mark)

Explain the importance of compaction and **state** the factors affecting the compaction.

2-b): (3 Mark)

Compute the increase in vertical stress at points **a, b** due to the application of two loads of 800 tons and 600 tons as shown in the following figure.

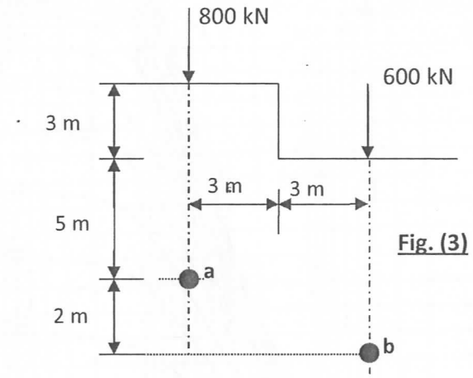
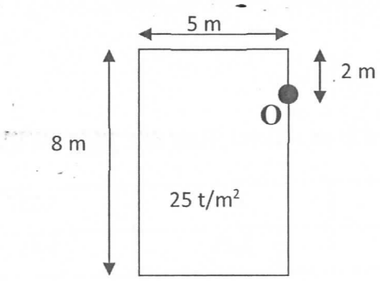


Fig. (3)

2-c): (4 Mark)

The following figure shows a raft foundation. The net pressure is 25 t/m^2. **Estimate** the increase in vertical stress at a depth of 7.0 m **below point.(o)**.



ENVIRONMENTAL ARCHITECTURAL ENGINEERING PROGRAM

(لائحة قديمة)

Tanta University — Faculty of Engineering

Course Title	Properties and Testing Materials	Final Exam	Course Code	CES112
Date	25 June 2025	No. of Pages: 4	Allowed time	2 hrs

Total Marks: 40 Points

السؤال الأول: أختر الإجابة الوحيدة الصحيحة (يحل في ورقة التصحيح الإلكتروني) (٢٥ درجة):

اجري اختبار التدرج الحبيبي على عينة من الزلط وعينة من الرمل فكانت النتائج كما يلي:

مقاس المنخل (مم)	٤٠	٢٠	١٠	٥	٢,٥	١,٢٥	٠,٦	٠,٣	٠,١٥
% للمار زلط	٩٧	٦٥	٣٠	١١	٢	-	-	-	-
% للمار رمل	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٨٠	٦٢	٣٥	١٨	٠

اجب عن الأسئلة التالية (١ الى٤)

١- النسبة المنوية للمار من منخل ٥ لركام خليط يتكون من ٤٠٪رمل و٦٠٪زلط هي .....%

(أ) ٤٦,٦ (ب) ٥٨ (ج) ٦٤,٤ (د) ٥٥,٥

٢- المقاس الإعتباري الأكبر للزلط يساوي ..... مم

(أ) ٤ (ب) ١٠ (ج) ٤٠ (د) ٢٠

٣- معاير النعومة للرمل يساوي .....

(أ) ٥,٣٩ (ب) ٣,٠٥ (ج) ٦,٩٥ (د) ٢,٢٥

٤- معاير النعومة للزلط يساوي .....

(أ) ٥,٣٩ (ب) ٣,٠٥ (ج) ٦,٩٥ (د) ٢,٢٥

٥- عند توريد كمية من حديد التسليح قدرها ٦٠ طن من قطر ١٢ مم و ٨٠ طن من قطر٦٢ مم فإن إجمالي عدد العينات المطلوب اختبارها للشد الاستاتيكي = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

٦- أسياخ الحديد ذات قطر ١٦ مم تعرف بالسوق المصري انها قطر ..... لنية

(أ) ٣ ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٧- يتم حساب اجهاد الضمان للصلب عالي المقاومة عند انفعال مقداره .....

(أ) ٢ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٠٢ (د) ٠,٢٠٢

٨- يمثل الركام ..... من حجم الخرسانة ويعتبر هو المادة ..... من ضمن مكونات الخرسانة

(أ) ٦٠٪ - الخاملة (ب) ٧٥٪ - الخاملة (ج) ٧٥٪ - الفعالة (د) ٦٠٪ - الفعالة

٩- تقحسن تشغيلية الخرسانة فى حالة استخدام الركام.....

(أ) مدور وسطحه ناعم (ب) الغير منتظم وسطحه ناعم (ج) المفلطح (د) الزاوي وسطحه خشن

١٠-الوزن الحجمي للركام العادي يكون في حدود ..... كجم/م٣ بينما الوزن النوعي في حدود .....

(أ) (١٥٠٠-١٨٠٠) ، (٢,٥-٢,٨) (ب) (٢,٥-٢,٨) ، (١٥٠٠-١٨٠٠) (ج) (٢٠٠٠-٣٠٠٠) ، (٣-٥) (د) (٨٠٠-١٨٠٠) ، (١,٥-٢)

١١-لإنتاج الخرسانة الخفيفة المستخدمة يمكن استخدام ..... كركام

(أ) كسر البازلت (ب) خام الحديد (ج) كسر الحجر الجيري (د) الليكا

١٢-طبقاً للمواصفة القياسية المصرية للاسمنت يجب ألا ..... مقاومة الضغط للمونة الاسمنتية للاسمنت رتبة ٤٢,٥ عن ن/مم٢

(أ) تقل ، ٤٢,٥ (ب) يزيد ، ٤٢,٥ (ج) تقل ، ٥٢,٥ (د) يزيد ، ٣٢,٥

١٣-المركبات المسؤلة عن مقاومة الاسمنت هي .....

(أ) C_2S و C_3A (ب) C_3A و C_3S (ج) C_3S و C_2S (د) C_3S و C_4AF

١٤-يتم تصنيع الاسمنت البورتلاندي العادي من .....

(أ) الحجر الجيري (ب) المواد الطينية (ج) أ و ب معاً (د) لا شيء مما سبق

١٥-تقدر كمية المياه اللازمة لإماهة ٥٠٠ جم من الأسمنت بحوالي ..... جم

(أ) ١٠٠ (ب) ١٢٥ (ج) ٥٠ (د) ٣٠٠

١٦-يتكون كلنكر الأسمنت من ..... مركبات اساسية

(أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٦

١٧-يعني هذا الرمز CEM IV 42.5-N SR أن هذا الاسمنت .....

(أ) بورتلاندي مقاوم للكبريتات (ب) بوزولاني مقاوم للكبريتات (ج) بورتلاندي عادي (د) مركب

١٨- يجب ألا يزيد محتوى الأسمنت في المتر المكعب من الخرسانة التقليدية عن ..... شكائر

(أ) ٥ (ب) ٩ (ج) ٦ (د) ٤

١٩-من العوامل المؤثرة على شك الاسمنت .....

(أ) كمية المياه (ب) التركيب الكيميائي للاسمنت (ج) درجة الحرارة والرطوبة (د) كل ماسبق

٢٠-لا يسمح باستخدام الاسمنت في تطبيقات الخرسانة بعد مرور ..... من انتاجه

(أ)٣ شهور (ب) ٦ اسابيع (ج٦ شهور (د) شهر

٢١- تختلف كمية مياه الخلط المستخدمة في خلط الخرسانة تبعا ل .....

(أ) درجة المقاومة المطلوبة (ب) درجة التشغيلية المطلوبة (ج) درجة حرارة الجو (د) كل ماسبق

٢٢- يجب ألا ..... الأس الهيدروجيني PH لماء خلط الخرسانة عن .....

(أ) يقل - ٧ (ب) يزيد - ٧ (ج)يقل - ١٢ (د) يزيد - ١٠

٢٣- يجب ألا يزيد محتوى الأملاح الكلية الذائبة بماء خلط الخرسانة عن ..... جم/لتر

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٥ (ج) ٢ (د) ٠,٤

٢٤- تعد الإضافات ..... أحد أنواع الإضافات الكيميائية

(أ) الرماد المتطاير (ب) Type F (ج) الاصماغ الخشبية (د) غبار السيلكا

٢٥- تضاف الإضافات المعدنية الى الخرسانة كنسبة من وزن .....

(أ) الركام (ب) الاسمنت (ج) الماء (د) لا شيء مما سبق

٢٦- كلا مما يلي من ضمن الاشتراطات العامة عند استخدام الإضافات ماعدا .....

(أ) تناسب الفائدة المكتسبة مع التكلفة (ب) استخدام إضافة كلوريد الكالسيوم مع الخرسانة المسلحة (ج) توريد الإضافة في عبوة محكمة الغلق (د) وجود نشرة فنية توضح خواص وبيانات الاضافة

٢٧- اذا علمت أن مكونات خلطة خرسانية هي اسمنت ٤٠٠ كجم – رمل ٦٥٠ كجم – سن ١٢٥٠ كجم – ماء ٢٠٠ كجم فإن هذه الخلطة يمكن التعبير عنها بالحجم بنفس الترتيب كما يلي ..... شكارة : ..... م٣ : ..... م٣ : ..... لتر علماً بأن الوزن الحجمي للرمل والزلط ١٦٠٠ كجم/م٣ والوزن النوعي ٢,٦

(أ) ٨ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٠,٥ (ب) ١ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٠,٥ (ج) ١ – ١,٦٢٥ – ٣,١٢٥ – ٠,٥ (د) ٨ – ٠,٤٠٦ – ٠,٧٨ – ٢٠٠

٢٨- تصميم الخلطات الخرسانية ب طريقة الحجم المطلق تعتمد على عدة عوامل منها .....

(أ) المقاومة المميزة المطلوبة (ب) المقاس الاعتباري الأكبر للركام (ج) مستوى ضبط الجودة (د) جميع ما سبق

مطلوب تصميم خلطة خرسانية بطريقة الحجم المطلق لتحقق مقاومة ضغط مستهدفة ٣٠٠ كجم/سم٢ – مع أخذ نسبة م/س = ٠,٤٥ وباعتبار نسبة الرمل:الزلط = ٢:١ وبمعلومية الوزن الحجمي للرمل والزلط = ١٦٠٠ كجم/م٣ والوزن النوعي لكلاهما = ٢,٦ والوزن النوعي للاسمنت = ٣,١٥. في ضوء ما سبق اجب عن الأسئلة التالية (٢٩-٣٢)

٢٩- محتوى الاسمنت المناسب لهذه الخلطة هو كجم/م٣

(أ) ٤٠٠ (ب) ٣٠٠ (ج) ٢٠٠ (د) ٥٠٠

٣٠- باستخدام معادلة الحجم المطلق وبفرض نسبة فراغات = ٢٪ من حجم الخلطة فإن كمية الرمل = ... كجم/م٣

(أ) ٣٥٩ (ب) ٥٨٣ (ج) ١١٦٦ (د) ٧١٨

٣١- كمية الزلط = ... كجم/م٣

(أ) ٣٥٩ (ب) ٥٨٣ (ج) ١١٦٦ (د) ٧١٨

٣٢- Cement factor لهذه الخلطة = ...

(أ) ٧ (ب) ٤٠٠ (ج) ٨ (د) ٢٠٠

٣٣- اذا كان حمل الكسر لمكعب خرساني قياسي (١٥سم) يساوي ٥٦٢,٥ كن فإن مقاومة الضغط تساوي ن/مم٢

(أ) ٢,٥١ (ب) ٢٥٠ (ج) ٢٥ (د) لا شيء مما سبق

٣٤-اذا تم اختبار ثلاثة قلوب خرسانية وكان متوسط المقاومة المقدرة للمكعب ٢٣,٥ ن/مم٢ واقل مقاومة مقدرة للمكعب ١٩,٥ ن/مم٢ فانه طبقا للكود المصري المقاومة المميزة لهذه الخرسانة تساوي .....

(أ) ٣٠ ن/مم٢ (ب) ٢٣,٥ ن/مم٢ (ج) ٣١,٣٣ ن/مم٢ (د) لا شيء مما سبق

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية فى كراسة الاجابة (١٠ درجات):

١- وضح بالرسم كامل البيانات كل مما يأتي (٥ درجات)

أ. تأثير نسبة م/س علي مقاومة الضغط للخرسانة

ب. العلاقة بين نسبة م/س وتشغيلية الخرسانة الطازجة

ج. تأثير الزمن على هبوط الخرسانة .

د. العلاقة بين رقم الارتداد ومقاومة الضغط للخرسانة.

ه. شكل الكسر وشكل توزيع الاجهادات علي قطاع كمرة معرضة لعزم انحناء

٢- اذا تم اخذ ثلاث عينات قلب خرساني من سقف خرساني وكانت نتائج التكسير وابعاد العينات كما بالجدول المرفق فالمطلوب : (٥ درجات)

م	التسليح (مم)		ابعاد العينة بعد التجهيز (مم)		حمل الإنهيار
	S	Φ	D	L	(kN)
١	-	-	94	150	160
٢	40	12	94	130	145
٣	-	-	94	122	180

أ- ما هي الاسباب المحتملة التي ادت الي اجراء مثل هذا الاختبار؟

ب- إذا كانت المقاومة المميزة للخرسانة 35 ن/مم^2 هل الخرسانة مطابقة للاشتراطات؟

((2.5 / (1.5 + (D/L)) = عامل التصحيح في حاله القطع الافقي

((2.3 / (1.5 + (D/L)) = عامل التصحيح في حاله القطع الرأسي

(1 + 1.5 (∑S.ø / L.D) = معامل التصحيح الحديد

Best wishes

د./ عمر حسين خليفة د./ آلاء محمد محرز

٣٥-اذا كان حمل الانهيار في اختبار الاقتلاع لسيخ قطره ١٢ مم وطوله ٣٥ سم ومدفون منه ١٠ سم في اسطوانه قياسية (١٥*٣٠ سم) يساوي ١٩,٥ كن فإن مقاومة التماسك تساوي .....

(أ) ١,٧٧ ن/مم٢	(ب) ٦,٢١ ن/مم٢	(ج) ٠,١٤ ن/مم٢	(د) لا شيء مما سبق

٣٦- لقياس مقاومة الضغط الفعلية لسقف خرساني يجري اختبار.....

(أ) مطرقة الارتداد	(ب) القلب الخرساني	(ج) كمرات ٥٠*١٠*١٠ سم	(د) جميع ما سبق

٣٧- لمعرفة مقاومة الانحناء الخالص لكمرة خرسانية يتم تحميلها.....

(أ) بحمل مركز في منتصف بحرها	(ب) بحملين في ثلثي البحر	(ج) بحمل موزع علي البحر	(د) أي مما سبق

٣٨-اذا كان حمل الكسر لاسطوانة خرسانية (١٠*٢٠سم) في اختبار الشد البرازيلي يساوي ٢٢٠ كن فان مقاومة الشد للخرسانة تساوي .....

(أ) ٣١١ كجم/سم٢	(ب) ٠,٣١١ ن/مم٢	(ج) ٣,١١ ن/مم٢	(د) لا شيء مما سبق

٣٩-في حالة اجراء اختبار مطرقة الارتداد علي خرسانة قديمة فإن مقاومة الضغط المقاسة .....

(أ) لن تتأثر برطوبة الخرسانة	(ب) ستكون أعلي من القيمة الفعلية	(ج) ستكون أقل من القيمة الفعلية	(د) لا شيء مما سبق

٤٠-لنفس الخلطة الخرسانية ومع ثبات باقى المتغيرات فان نسبة المياه الي الاسمنت اللازمة للخلطة لنفس القوام (.....) بزيادة محتوى الاسمنت

(أ) تزداد	(ب) تقل	(ج) لا تتغير	(د) كل ما سبق

٤١- لخرسانة طازجة اذا قيس عامل الدمك وكان مساويا للواحد الصحيح فان ذلك يعنى ان تشغيلية الخرسانة .....

(أ) عالية	(ب) متوسطة	(ج) منخفضة	(د) منخفضة جدا

٤٢- من المراحل التي تمر بها الخرسانة قبل الشك (.....)

(أ) المرحلة الطازجة	(ب) المرحلة المتصلدة	(ج) المرحلة الخضراء	(د) جميع ما سبق

٤٣- من خواص الخرسانة في حالتها الطازجة .....

(أ) القوام	(ب) الانفصال الحبيبي	(ج) النزيف	(د) جميع ما سبق

٤٤-كل مما يلى يعد دليلا على ارتفاع تشغيلية الخلطة ما عدا (.....)

(أ) سهولة مناولتها	(ب) مقاومة للانفصال الحبيبى	(ج) سهولة الشغل المبذول لدمكها	(د) لا شيء مما سبق

٤٥- اي من القيم التالية لايمكن ان تكون قيمه مقاسة لهبوط الخرسانة (.....) سم

(أ) صفر	(ب) ١٠	(ج) ٢٠	(د) ٣٥

٤٦-عند ظهور طبقة من المياه على سطح الخرسانة الطازجة بعد التسوية فان ذلك دليل على (.....)

(أ) الصب من ارتفاع عالى	(ب) زيادة نعومة الاسمنت	(ج) زيادة كمية المياة	(د) لا شيء مما سبق

٤٧- يجري اختبار ..... لتحديد درجة قوام الخرسانة الطازجة

(أ) عامل الدمك	(ب) الانسياب	(ج) إعادة التشكل	(د) أي مما سبق

٤٨- يجري اختبار ..... لتحديد درجة تشغيلية الخرسانة الطازجة

(أ) عامل الدمك	(ب) الانسياب	(ج) الهبوط	(د) أي مما سبق

٤٩- يجري اختبار ..... لتحديد مقاومة التماسك بين الخرسانة وحديد التسليح

(أ) الشد البرازيلي	(ب) القص	(ج) الدفع	(د) الشد للحديد

٥٠-مقاومة الشد للخرسانة تساوي تقريبا ..... من مقاومة الضغط

(أ) ١٠٪	(ب) ٥٠٪	(ج) ٢٥٪	(د) ١٪

السؤال الثاني: يحل فى كراسة الاجابة (٥ درجات):

أجرى اختبار الشد الاستاتيكى على عينة من الصلب DWR500 قطرها ١٦ وبطول قياس ١٦٠ مم فكانت نتائج الاختبار كما يلى:

الحمل (كن)	٠	٣٠	٤٥	٧٠	١٠٠	١٢٠	١٣٠
الاستطالة (مم)	٠	٠,١١	٠,١٧	٠,٢٧	٣	٩	١٦

أ. ارسم منحنى الاجهاد والانفعال مع ذكر نوع الصلب المختبر

ب. احسب مقاومة الشد – النسبة المئوية للاستطالة – معاير المتانة