اسم الطالب

الدرجة: 50

المدة: ساعتان

جامعة الفرات

كلية الهندسة المدنية بالرقة

قسم مدني عام

امتحان مادة التصميم بمعونة الحاسب /1/- السنة الخامسة- دورة الفصل الثاني 2025-2024

السؤال الأول: /20 درجة/

أجب عن الأسئلة التالية في برنامج Revit:

1- كيف يتم حل مشكلة عدم ظهور عناصر مرسومة في Plan

2- اشرح أربعاً من عناصر Schedule في ريفيت

السؤال الثاني: /25 درجة/

أجب عن الأسئلة التالية في برنامج Etabs:

1- اشرح طريقة تعريف مصدر الكتلة Mass Source

2- كيف يتم معرفة المسافة بين مركز الصلابة ومركز الكتلة.

3- ما هي خصائص Property Modifier للعناصر التالية:

- Shear wall
- Column
- Beam
- Spandrel

انتهت الأسئلة

2025/8

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

جامعة الفرات
كلية الهندسة المدنية بالرقة
قسم مدني عام

اسم الطالب:
الدرجة: خمسة وعشرون
المدة: ساعتين

امتحان مقرر: التصميم بمعونة الحاسب /1/ - السنة: الخامسة – الفصل الثاني 2024-2025

قسم الـ Civil 3D

السؤال الأول: (7 درجات)

ماهي الفرائد التي يحصل عليها المهندس المدني من برنامج الـ Civil 3D برأيك؟

السؤال الثاني: (6 درجات)

ماهو الفرق بين الارتفاع وخطوط الكونتور؟

السؤال الثالث: (12 درجة)

يعتبر المسار (Alignment) أحد الكائنات التي يمكن أن تصادفك في برنامج الـ Civil 3D:

1- ماهو المسار؟

2- اذكر خمسة من المصطلحات الخاصة بالمسار في البرنامج مع توضيح كلاً منها.

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

التاريخ 2025/7/29

مدرس المقرر
د.م. بشار عبد النور

عميد الكلية
د.م. زياد الموسى المكسور

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner

اسم الطالب:
الدرجة: سبعون
المدة: ساعتان
2024-2025 الثاني

السؤال الأول: / ٢٠ درجة /

Revit

① حل مشكلة عدم ظهور العناصر المرسومة أسفل سطح العاصمة المدروس: يجب تغيير خاصية view range من خصائص

10 المسطح المدروس level. واعطاء قيمة offset bottom بقيمة أقل من السطح بإشارة سالبة مثلاً -1000

② جدول كميات schedule/Quantities

خاص بكميات العناصر المرسومة لإنشاء مقارنة وتنفيذ لها.

15 - جدول الأعمدة المرسومة: Graphical columns

خصائص الأعمدة المرسومة بشكل تخطيطي.

- جداول المواد: Material take off

هذه جداول كميات المواد بشكل نهائي حساب التكلفة بشكل مباشر.

ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Etabs : ثاني

/ج = 25/

تعريف مصدر الكتلة :

من الأمر define: Mass Source

حيث يتم تعريف الأحمال الميتة والحية الذاتي وباقي الأحمال التي تدخل في حالات الحمولة بكتلة kN/m² (مسودات)

وتفعل الخيارات : (1) include Vertical Mass

lumped Mass at story level

(2) بعد تعريف البلاطات يتم تفعيل الخيار calculate center of Rigidity

(3) من خيارات التحليل حيث يتم تعريف البلاطات كبلاطات صلبة Rigid diaphragm. وتتم إيجاد الجدول من هنا Tables) Analysis) Center of Mass & Rigidity

(3) shear wall 0,8

column 0,7

beam 0,5

spandrel 0,4

(15)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جامعة الفرات
كلية الهندسة المدنية بالرقة
قسم مدني عام

اسم الطالب:
الدرجة: خمسة وعشرون
المدة: ساعتين

سلم تصحيح مقرر : التصميم بمعونة الحاسب /1/ - السنة: الخامسة – الفصل الثاني 2024-2025

قسم الـ Civil 3D

السؤال الأول: (7 درجات)

ماهي الفوائد التي يحصل عليها المهندس المدني من برنامج الـ Civil 3D برأيك؟

الجواب:

يعتبر Civil 3D واحد من أهم البرامج الهندسية في مجال الطرق والسكك الحديدية سواء للتصميم أو التنفيذ أو حساب الكميات. **(2 درجة)**
حيث يتميز عن غيره من البرامج بسهولة التعامل ودقة النتائج وكثرة المخرجات وإمكانية التعديل التلقائي لأية مدخلات في المشروع. **(2 درجة)**
بالإضافة إلى ذلك، يمكن من خلال البرنامج إنشاء شبكات الصرف الصحي ومياه الشرب وشبكات تصريف مياه الأمطار والسيول. **(1 درجة)**
كما يمكن استخدام البرنامج في تقسيم الأراضي وعمل التسويات وحساب الكميات الأساسية للمشروع. **(2 درجة)**

السؤال الثاني: (6 درجات)

ماهو الفرق بين الارتفاع وخطوط الكونتور؟

الجواب:

- الارتفاع: هو مقدار بعد نقطة ما عن سطح الأرض الطبيعية ويعبر عنه عادة بالمنسوب أو البعد Z. **(2 درجة)**
- خطوط الكونتور هي خطوط تربط النقاط ذات الارتفاع المتساوي، وتستخدم لتمثيل التضاريس أو التغيرات في الارتفاع عبر الأرض. وفي المناطق المسطحة تكون الخطوط متباعدة، أما في المناطق شديدة الانحدار تكون الخطوط قريبة على بعضها البعض. **(4 درجات)**

السؤال الثالث: (12 درجة)

يعتبر المسار (Alignment) أحد الكائنات التي يمكن أن تصادفك في برنامج الـ Civil 3D:

1- ماهو المسار؟

2- اذكر خمسة من المصطلحات الخاصة بالمسار في البرنامج مع توضيح كلاً منها.

الجواب:

1- المسار (Alignment): سلسلة من الخطوط الثنائية الأبعاد والأقواس والمنحنيات الانتقالية (spirals) التي تستخدم عادة لتمثيل ميزة خطية مثل محور الطريق. **(2 درجة)**

2- يكتفي بخمسة من المصطلحات الخاصة بالمسار: **(2 درجة لكل منها)**

- المماسات Tangents (Alignment Segments): أجزاء الخط المستقيم من المسار
- المماس Tangent (Geometric Condition):
  - يمس أو يمر في نقطة واحدة
  - في حالة خط وقوس: عمودي على خط مرسوم من نقطة التقاطع إلى النقطة المركزية للقوس
  - في حالة قوسين: يتقاطعان بطريقة يمر بها خط مرسوم من النقطة المركزية لقوس واحد إلى النقطة المركزية للقوس الأخر عبر نقطة التقاطع
- منحنيات (Curves): الأجزاء المنحنية من المسار التي لها نصف قطر ثابت

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

- المنحنى الانتقالي (Spiral): الأجزاء المنحنية من المسار التي تتغير في نصف القطر من طرف إلى آخر
- نقطة التقاطع PI (Point of Intersection): المكان الذي يتقاطع فيه مماسان أو يتقاطعان إذا تم تمديدهما
- نقطة الانحناء PC (Point of Curvature): المكان الذي يبدأ فيه المنحنى
- نقطة التماس PT (Point of Tangency): المكان الذي ينتهي فيه المنحنى
- حر (Free): خط أو منحني أو منحني انتقالي يعتمد على جزء آخر من المسار في كلا الطرفين
- عائم (Floating): خط أو منحني أو منحني انتقالي يعتمد على جزء آخر من المسار في أحد طرفيه
- ثابت (Fixed): خط أو منحني أو منحني انتقالي لا يعتمد على جزء آخر من المسار في أي من الطرفين

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

التاريخ 2025/7/29

مدرس المقرر
د.م. بشار عبد النور

عميد الكلية
د.م. زياد الموسى المكسور

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner