

الفرقة الرابعة ميكانيكا قوى قديم
يونيو 2013
إمتحان نهاية الترم
الزمن: ساعتان
القيمة العظمى: 40 درجة



جامعة المنصورة
كلية الهندسة
قسم هندسة القوى الميكانيكية
إنسانيات (5) " عقود ومواصفات"
كود المادة: MPE 4425

أجب عن الأسئلة الآتية: (ورقة الأسئلة وجهين)

السؤال الأول (10 درجات)

(3 درجات)

أما المقصود بالمصطلحات الآتية:

- الأعمال المؤقتة- التأمين الابتدائي- المناقصة المحدودة

ب- ضع علامة (√) أو (x) مع توضيح اجابتك وتصحيح الخطأ (الاجابة بدون توضيح لن يعتد بها) (3 درجات)

- 1- تكتب المواصفات الفنية لكلا من المالك والمقاول فقط
()
- 2- للمقاول حق الامتناع عن أى تعديل يطلبه المالك أثناء التنفيذ
()
- 3- يقوم المالك برد التأمين النهائي للمقاول فور الانتهاء من تنفيذ الأعمال المتفق عليها بالمقعد
()

ب- هب أنك المهندس المسؤول عن اتخاذ القرار ما هو قرارك في الحالات الآتية: (وضح أسباب قرارك) (4 درجات)

- 1- تم طرح مناقصة ولم يصل إلا عرض فني واحد.
- 2- تعثر المقاول أثناء تنفيذ المشروع أزمة مالية لديه.
- 3- أراد المالك إضافة بعض البنود التي لم تكن ضمن بنود التعاقد.
- 4- قدم المقاول عرض فني لأحد البتروفتم وورد معدات غير مطابقة للعرض المقدم.

السؤال الثاني (10 درجات)

- أ- يعتبر العقد الهندسي هو المحدد للعلاقة بين المالك والمقاول وكذلك مسؤولية كلا منهما تجاه الآخر حتى يتم تنفيذ المشروع وتسليمه نهائيا. من وجهة نظرك ما هي أهم عشرة بنود يجب ان يحتويها العقد الهندسي؟ (4 درجات)
- ب- يمر أى مشروع هندسي بعدة مراحل بدءً من كونه فكرة إلى أن يصبح واقع ملموس يؤدي الغرض الذى أنشأ من أجله. أذكر تلك المراحل مع الشرح بإيجاز. (3 درجات)
- ج- هب أنك مهندس تعمل بشركة المقاولين العرب وتود الشركة أن تطرح مناقصة محدودة بشأن توريد وتركيب محطة صرف صحي بمدينة المنصورة. اكتب الإعلان عن تلك العملية على ان يفى بكل المعلومات المطلوبة (افترض أى بيانات إضافية من وجهة نظرك). (3 درجات)

انظر خلفه

السؤال الثالث (10 درجات)

تعتبر عمليات التكيف المركزي من أهم التطبيقات الميكانيكية في الواقع العملي في ضوء ذلك وضح الآتي:

- أ- الأجزاء الأساسية لأي عملية تكيف مركزي . (4 درجات)
- ب- المواصفات الفنية لوحدات المياه المتلجه مع ذكر بعض المواصفات الفنية والسعات المختلفة للمركبات المستخدمة حالياً. (4 درجات)
- ج- المواصفات الفنية الخاصة بمجاري الهواء. (2 درجات)

السؤال الرابع (10 درجات)

- أ- تعتبر عمليات ضخ السوائل جزء أساسي في معظم التطبيقات الصناعية المختلفة وتختلف المواصفات الفنية للمضخات باختلاف التطبيق سواء نوع السائل المراد ضخه أو نوع التطبيق. أذكر أنواع المضخات المستخدمة في التطبيقات الصناعية المختلفة مع ذكر أهم المواصفات الفنية المناسبة لكل تطبيق. (5 درجات)
- ب- تعتبر منظومة الأمن الصناعي من الأنظمة الأساسية للمنشآت الصناعية لذلك تحظى عملية إنذار وإطفاء الحريق باهتمام خاص لأمن وسلامة الأفراد والمنشآت. في ضوء ذلك :- (3 درجات)
- أذكر الأجزاء الأساسية لنظام إنذار الحريق (passive system).
- أذكر تصنيف أنظمة الحريق بناءً على المادة المستخدمة في أنظمة إطفاء الحريق الفعالة (active system)

(2 درجة)

انتهت الأسئلة

تمنياتي بالتوفيق،،،

د. وليد العوضى