



قسم : الهندسة الزراعية
امتحان : المستوى الثالث
الامتحان التحريري النهائي لمقرر:
الزيوت والوقود
الفصل الدراسي: الثاني
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة
زمن الامتحان : ساعتان
البرنامج : هـ. ز. والنظم
الحيوية
كود المقرر :
العام الأكاديمي : ٢٠١١ / ٢٠١٢
تاريخ الامتحان : ١٤ / ٦ / ٢٠١٢



أجب من فضلك عن أربعة فقط من الأسئلة التالية

السؤال الأول (١٥ درجة)

- ١- ما هي انواع زيوت التزيت مع ذكر المصدر- العيوب - طريقة الحصول عليها؟
- ٢- ما هي خواص الزيوت المعدنية؟
- ٣- اذكر انواع الكراسي وما هي نظريات التزيت للمحاور- اذكر العوامل التي يتوقف عليها هروب الزيت من المحاور؟
- ٤- ارسم الرسومات البيانية لتوضح تأثير لزوجة زيت التزيت علي كل من الاحتكاك- درجة الحرارة - الضغط - عدد لفات عمود المحور مع ذكر نوع العلاقة؟
- ٥- ما الفرق بين التزيت باستخدام الزيت والتزيت باستخدام التشحيم - اذكر طرق التشحيم المختلفة؟

السؤال الثاني (١٥ درجة)

- ١- ما هي معادلة بتروف (Petrof's equation) وكيف يمكن عن طريقها تقدير القدرة المفقودة ؟
- ٢- بما تعرف لزوجة زيت التزيت- اشرح احدي الطرق لتحديد لزوجة زيت ما؟
- ٣- اشرح العوامل التي يتوقف عليها هروب زيت التزيت بين سطحين مستويين.
- ٤- اذكر خواص المواد التي يصنع منها كراسي المحاور؟
- ٥- عمود قطرة ٨٠ مم يحمله كرسي عرضة ١٢٠ مم بخلوص بين الكرسي مع العمود ١ مم فإذا كان عدد لفات العمود ١٠٠٠ لفة/ دقيقة واستخدم زيت لزوجة ٠.٠٠٤٤ بوار (poises). احسب القدرة المفقودة في الاحتكاك عند دوران العمود

السؤال الثالث (١٥ درجة)

- ١- ما هو الهدف من تنفيذ برنامج التزيت في المعدات الزراعية؟
- ٢- اذكر الشروط الواجب توافرها في الوسيط الهيدروليكي.
- ٣- اشرح استخدام زيوت التزيت في المحولات والمفاتيح الكهربائية.
- ٤- عرف الأتي-
معامل اللزوجة- درجة الأسكيب- الشات ضد الأكسدة- الحموضة- درجة السيستان-درجة الأوكتان
- ٥- ما هي أهم المواد المستخدمة في صناعة سطوح الاحتكاك؟

السؤال الرابع (١٥ درجة)

- ١- ماذا يعني بكلمة الوقود- اذكر انواع الوقود حسب المصدر؟
- ٢- اشرح احدي طرق انتاج البترول مع توضيح طريقة التقطير الأولى للبترول
- ٣- بما يعرف الدق (الطرق - Detonation) - كيف يحدث - كيف يتم تقليله

السؤال الخامس (١٥ درجة)

- ١- اشرح احدي الطرق المتبعة لتحديد القيمة الحرارية للوقود مع رسم الجهاز المستخدم.
- ٢- كيف يمكن قياس درجة الوميض والأحتراق للوقود؟
- ٣- ما هي طرق تخزين الوقود؟

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،،
أ.د/ محمد احمد الشيخة

أسماء لجنة الممتحنين : أ.د/ زكريا إبراهيم اسماعيل