

فصل الخريف 2023/2022 كلية الهندسة جامعة مصراتة قسم الهندسة الميكانيكية

الامتحان النهائي لمحركات الاحتراق الداخلي (ه.مك 411) الزمن : ساعتان ونصف

التاريخ: 2023/02/18 استاذ المقرر/ د. سليمان أحمد الجمل

اسم الطالب

ملاحظة: يجب استعمال المصطلحات الانجليزية ولكل سؤال نفس الدرجة وكل الاجابات تكون في نقاط.

س1/ اكتب في جدول منظم خمس فروق رئيسية بين محركات البنزين ومحركات الديزل مع التركيز على استعمال المصطلحات الهندسية باللغة الانجليزية؟ (8)

س2/ ما هي وظائف الأجزاء الآتية في محركات البنزين:-

عمود المرفق Crank shaft وحلقات المكبس Piston rings وغطاء المشع Radiator cap والأنبوب الموصل بين رقبة المغذي وقاعدة موزع الشرارة؟ (9)

س3/ ما هي الوظائف الرئيسية لنظام حقن الوقود Functions of fuel injection system in Diesel engines وما أهمية ترتيب حقن الوقود لمحرك ذو ست اسطوانات؟ (4)

س4/ ما هي وظيفة نظام التزييت وزيوت التزييت Lubrication system في المحركات عامة وهل لنوع وجوده الزيت أي أهمية في محركات البنزين؟ (5)

س5/ ما هي وظيفة حاكمات السرعة في محركات الديزل Diesel engines وما هي أنواع هذه الحاكمات Role of speed governors in Diesel engines وهل من الممكن الاستغناء عنها؟ (4)

س6/ أثبت باستعمال معادلات انتقال الحرارة إمكانية استبدال مبرد حرارة Radiator له كتلة ماء تبريد مقدارها M1 بمبرد آخر له كتلة مياه تبريد مقدارها M2 علما بأن $M2 > M1$. (8)

انتهت الأسئلة ونتمنى النجاح للجميع