الزمن : ساعة ونصف
التاريخ 2023/01/10
الفصل :خريف 2022- 2023

كلية الهندسة – جامعة مصراته
القسم العام
الامتحان الجزئي الثاني لمقرر ديناميكا حرارية 1

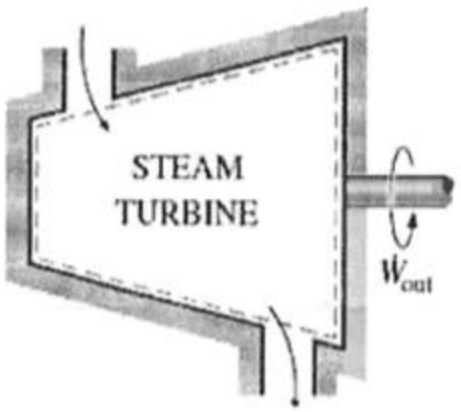
أستاذ المقرر:
أ. عبد المجيد قـراب

السؤال الأول :5 درجات

جهاز أسطوانة ومكبس يحتوي على 3kg من هواء (غاز مثالي) عند ضغط 200KPa ودرجة حرارة 35^0C، تم إضافة حرارة للهواء خلال إجراء ثابت الحجم حتى ازداد الضغط إلى 350kPa ، ونتيجة لاستمرار إضافة الحرارة تحرك المكبس خلال إجراء ثابت الضغط إلى أن ازداد حجم الهواء إلى الضعف .

1. مثل الإجراءات على مخطط Pv
2. أوجد درجة الحرارة النهائية
3. الشغل خلال العمليتين
4. كمية الحرارة الكلية المضافة

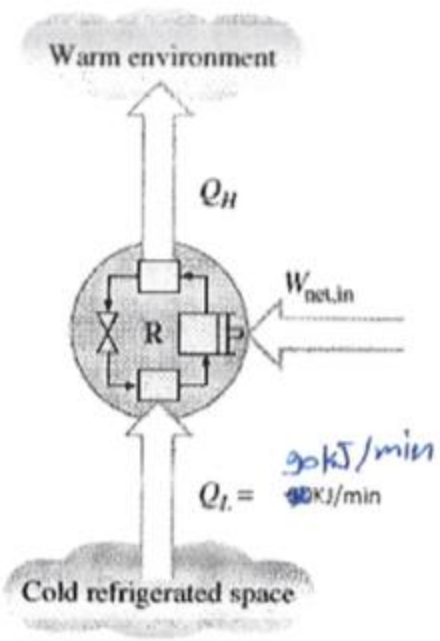
السؤال الثاني : 6 درجات



توربين بخاري يشتغل تحت الظروف المستقرة، يستقبل بخارا عند 1.2MPa ، 250^0C وسرعة 33.3m/s ومساحة مقطع دخول $24cm^2$، ويترك البخار التوربين عند 20kPa و x=95.8% وسرعة 100m/s ، إذا كانت الحرارة المفقودة تساوي 0.29kJ/s ، احسب

1. قدرة التوربين
2. مساحة مقطع خروج البخار

السؤال الثالث : 4 درجات



قيمة معامل أداء ثلاجة منزلية يساوي 2.5 تسحب حرارة من الوسط المبرد بمعدل 90KJ/min احسب : القدرة الكهربية المستهلكة بواسطة الثلاجة بوحدة KW

انتهت الأسئلة – بالتوفيق للجميع

انظر خلف الورقة#