



٨٤٨

٤  
٣  
١٢

الجامعة الإسلامية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

### امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١١ / الدورة الصيفية

(وثيقة محبة/محدود) د س

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ التكييف والتبريد / المستوى الرابع مدة الامتحان : ٣٠

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠١١/٧/١٢

الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

#### السؤال الأول : (١٥ علامة)

(٩ علامات)

أ ) اذكر ستة من مخارج الهواء في أنظمة التكييف .

(٦ علامات)

ب ) ما هي أسباب استخدام الوحدات ذات المكثفات المبردة بالهواء ؟

#### السؤال الثاني : (٢٥ علامة)

(٧ علامات)

أ ) كيف يمكن تقليل أثر الاهتزازات التي تنتقل أو تتدفق عبر أنابيب وسيط التبريد ؟

(١٠ علامات)

ب ) ما وظيفة كل من أجهزة التحكم بعمل معدات التكييف والتبريد الآتية :

١- قاطع الضغط المنخفض .

٢- قاطع الأمان لضغط الزيت .

(٨ علامات)

ج ) قارن بين مجرى الهواء الدائري المقطع وجرى الهواء المستطيل المقطع من حيث :

١- التكلفة .

٢- الكفاءة في نقل الهواء .

الصفحة الثانية

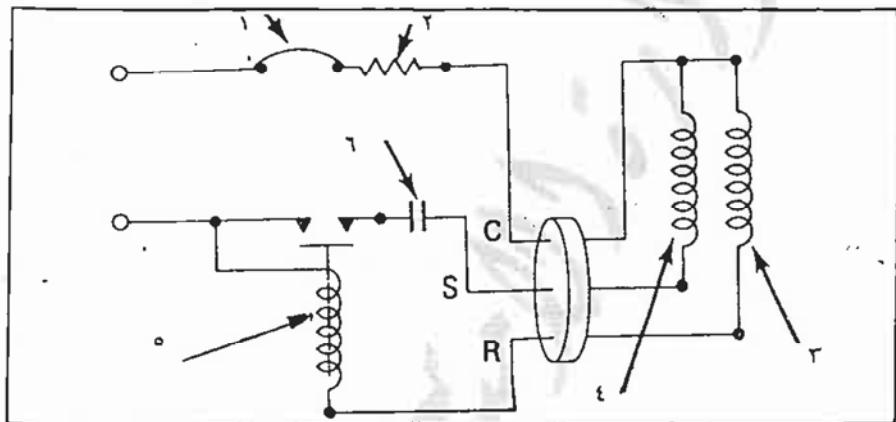
السؤال الثالث : (٢٥ علامة)

(٩ علامات)

أ) يبين الشكل أدناه توصيل مكثف البدء في دارة الضاغط ، المطلوب :

١- اكتب ما تشير إليه الأرقام من (١ - ٦) .

٢- بين وظيفة مكثف التقويم في هذه الدارة .



(٣ علامات)

ب) تصنف مخارج الهواء في أنظمة التكييف إلى ثلاثة مجموعات ، اذكرها .

ج) وضح كيف يتم عزل الاهتزازات الناتجة من تشغيل الأجهزة الكهربائية والميكانيكية المختلفة؟ (٧ علامات)

(٦ علامات)

د) اذكر ستة من الأماكن التي يستخدم فيها التكييف المركزي .

السؤال الرابع : (٢٥ علامة)

(٥ علامات)

أ) اذكر خمساً من مواصفات العزل الحراري .

ب) اكتب المعادلات الرياضية لحساب الأحمال الحرارية موضحاً مثلاً رموز

(١٠ علامات)

هذه المعادلات لكل من :

٢- حساب حمل الأشخاص .

١- الحمل الحراري بسبب التهوية .

ج) يعتمد اختيار أجزاء معدات نظام تكييف الهواء المركزي على عدة

(١٠ علامات)

عوامل اقتصادية ، اذكرها .

[انتهت الأسئلة]