

طلبة الدراسة الخاصة



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة / التكييف والتبريد / ورقة (٢) + ف٢م٤
الفرع: الصناعي
اسم الطالب:
(وثيقة محمية/محدود)
مدة الامتحان: ١٠٠ د
رقم المبحث: 392 اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠٢١/١/٤
رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (٢٥)، وعدد الصفحات (٣).

١- مكيف قدرته (١٥٠٠ واط)، ومعدل استهلاكه للطاقة الكهربائية (٥٠٠ واط) عند الظروف التصميمية للجهاز، فإن معامل الأداء له يساوي:

(أ) ٣ (ب) ٠,٣٣ (ج) ٥ (د) ١٥

٢- في وحدات التكييف المجمعة عند انخفاض فرق الجهد إلى قيمة أقل من القيمة المعايير عليها، فإن الجهاز الذي يعمل على فصل التيار الكهربائي عن دائرة التحكم الكهربائية هو:

(أ) قاطع الضغط المرتفع (ب) جهاز الحماية من انقطاع الطور
(ج) قاطع الوقاية من زيادة الحمل (د) المرحّل المغناطيسي

٣- جهاز التحكم الذي يعمل على تأخير عمل الضاغط بعد إيصال التيار الكهربائي لحمايته من تكرار عمليات الفصل والوصل للتيار الكهربائي في وحدات التكييف المجمعة هو:

(أ) مؤخر التوقيت الزمني (ب) قاطع الدارة الكهربائية
(ج) قاطع الوقاية من زيادة الحمل (د) قاطع الضغط المرتفع

٤- في أنظمة مبرد الماء تحتوي الضواغط الترددية على نظام تزييت مضغوط في حالة زيادة قدرتها على:

(أ) 1hp (ب) 2hp (ج) 3hp (د) 5hp

٥- يُعالج التآكل في أبراج التبريد عن طريق:

(أ) استخدام مصافي للمياه (ب) وضع منقيات على مداخل الهواء
(ج) إضافة الكلور (د) إضافة مواد كيميائية للماء لجعل الماء غير حامضي

٦- يُعالج ظهور الأتربة التي تتجمع في أبراج التبريد عن طريق:

(أ) استخدام مصافي للمياه (ب) إضافة مواد كيميائية لجعل الماء غير حامضي
(ج) إضافة مواد كيميائية مثل الكلور (د) وضع منقيات على مداخل الهواء والتنظيف الميكانيكي لقاع البرج

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

٧- يستخدم المبخر ذو الغلاف والملف مع مبردات الماء ذات القدرات:

- (أ) الصغيرة (ب) المتوسطة (ج) الصغيرة والمتوسطة (د) الكبيرة

٨- الضاغط الذي يتم التحكم بقدرته عن طريق استخدام صمام الشريحة أو جهاز متغير الحمل والتردد هو الضاغط:

- (أ) الترددي (ب) الدوار الحلزوني (ج) الدوار اللولبي (د) الطارد عن المركز

٩- يقاس معدل التدفق للمضخات بوحدة:

- (أ) متر ارتفاع (ب) كيلو واط (ج) متر مكعب لكل ساعة (د) دورة كل دقيقة

١٠- من مساوئ مضخات الطرد المركزي المستخدمة في شبكات أنابيب مبرد الماء:

- (أ) عدم ملأيتها للضغط العالية (ب) فواقد الطاقة فيها كبيرة (ج) كبر حجمها وإشغالها حيزاً كبيراً (د) لا تعمل على السرعات العالية

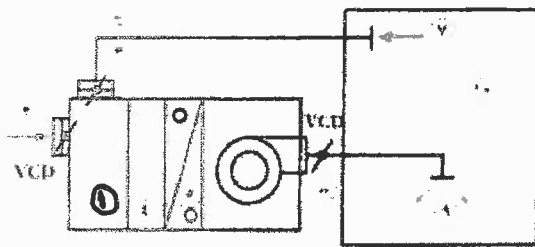
١١- تتميز المراوح الطاردة عن المركز ذات الانحناء الأمامي بتدفق:

- (أ) كبير وضغط إستاتيكي عالي (ب) كبير وضغط إستاتيكي منخفض (ج) قليل وضغط إستاتيكي عالي (د) قليل وضغط إستاتيكي منخفض

١٢- من مميزات المراوح الطاردة عن المركز ذات الشفرات المنحنية للخلف:

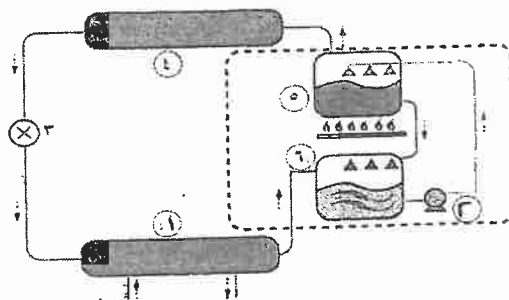
- (أ) لا تُنتج زيادة حمل عند أي سرعة مطلوبة (ب) الضجيج العالي (ج) انحناء الشفرات مع اتجاه الدوران (د) كلفة التشغيل مرتفعة

١٣- يبين الشكل الآتي مخططاً لوحدة مناولة هواء، والرقم (١) يشير إلى:



- (أ) مرشح (ب) صندوق مزج (ج) هواء راجع (د) ملف تبريد

١٤- يبين الشكل الآتي مخططاً لدورة مبرد ماء امتصاصية، والرقم (٥) يشير إلى:



- (أ) المولد (ب) المكثف (ج) المضخة (د) المبخر

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

١٥ - من الأمور الواجب مراعاتها عند تركيب وحدات التكييف المنفصلة المركزية:

- (أ) تركيب الوحدة بشكل مائل للأمام قليلاً
(ب) عدم تركيب الوحدة الداخلية فوق الممرات أو الحمامات
(ج) تركيب وصلات مرنة بين جسم الوحدة ومجاري الهواء (د) عدم عمل فتحات في السقف المعلق قرب الوحدة الداخلية
١٦ - من مزايا نظام التكييف المجزأ ذي مجاري الهواء:

- (أ) سهولة صيانة مجاري الهواء
(ب) لا يشغل حيزاً من ارتفاع السقف
(ج) سهولة تركيبه في حالة عدم التأسيس
(د) انخفاض مستوى الضجيج مقارنة بأجهزة التكييف المجزأة الأخرى
١٧ - مكان تركيب خزان السائل والمجفف في مكيف المركبة هو بين:

- (أ) الضاغط والمكثف
(ب) المكثف والمبخر
(ج) المبخر والضاغط
(د) صمام التمدد والمبخر
١٨ - من وظائف مجمّع الغاز الموجود في مكيف المركبة أنه:

- (أ) يخزن وسيط التبريد بصورة مؤقتة
(ب) مصيدة للزيت
(ج) مصيدة للسوائل
(د) يعمل على امتصاص الرطوبة
١٩ - يُركّب مجمّع الغاز في مكيف المركبة على:

- (أ) مدخل المبخر
(ب) مخرج المبخر
(ج) مدخل المكثف
(د) مخرج المكثف
٢٠ - مروحة المكثف المستخدمة في مكيف المركبة تكون من نوع المروحة:

- (أ) المحورية
(ب) الطاردة عن المركز ذات شفرات منحنية للأمام
(ج) الطاردة عن المركز ذات شفرات منحنية للخلف
(د) اللولبية

- ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة الخطأ، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (الدائرة ذات الرمز (أ) للتعبير عن الصواب والدائرة ذات الرمز (ب) للتعبير عن الخطأ):

- ٢١ - () كلما كان معامل الأداء أقل دل ذلك على أن جهاز التكييف أكثر اقتصاداً.
٢٢ - () تستخدم غالباً الضواغط الطاردة عن المركز واللولبية في مبردات الماء التي تزيد سعتها على (١٠٠) طن تبريد.
٢٣ - () من عيوب الضاغط الدوار اللولبي المستخدم في نظام مبرد الماء كثرة أعطاله.
٢٤ - () يمكن الاستدلال على وجود الزيت بالمبخر في الوحدات المنفصلة المركزية عن طريق قياس فرق درجات الحرارة خلال المبخر وخاصة في أسفله.
٢٥ - () يكون حجم مجمع الغاز في مكيف المركبة أكبر من حجم المجمع المجفف بمقدار مرتين تقريباً.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾