



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : علوم صناعية خاصة (التكييف والتبريد) / م (٤) وثيقة محمية / محدود
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س
اليوم والتاريخ : الأحد ١٠ / ١ / ٢٠١٧

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ (٩ علامات) عدد ستة من الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار وتركيب وحدات التكييف المجمعّة .
- ب) مكيف معدل استهلاكه للطاقة الكهربائية (١١٧٠) واط عند الظروف التصميمية للجهاز ومعامل الأداء له يساوي (٣) ، احسب قدرة هذا المكيف . (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ (٦ علامات) ما وظيفة كل من أجهزة التحكم التالية المستخدمة في وحدات التكييف المجمعّة :
- ١- قاطع الوقاية من زيادة الحمل .
 - ٢- المرحل الكهرومغناطيسي .
 - ٣- جهاز الحماية من انقطاع الطور .
- ب) تُصنّف المنقيات اللزجة المستخدمة في مجال تكييف الهواء إلى ثلاثة أنواع، اذكرها. (٣ علامات)
- ج) ارسم الدورة الميكانيكية لمبرد ماء ذي مكثف مبرد بالماء مع ذكر الأجزاء الرئيسة. (٨ علامات)
- د (٨ علامات) عدد أجزاء برج التبريد ذي حمل الهواء الطبيعي .

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

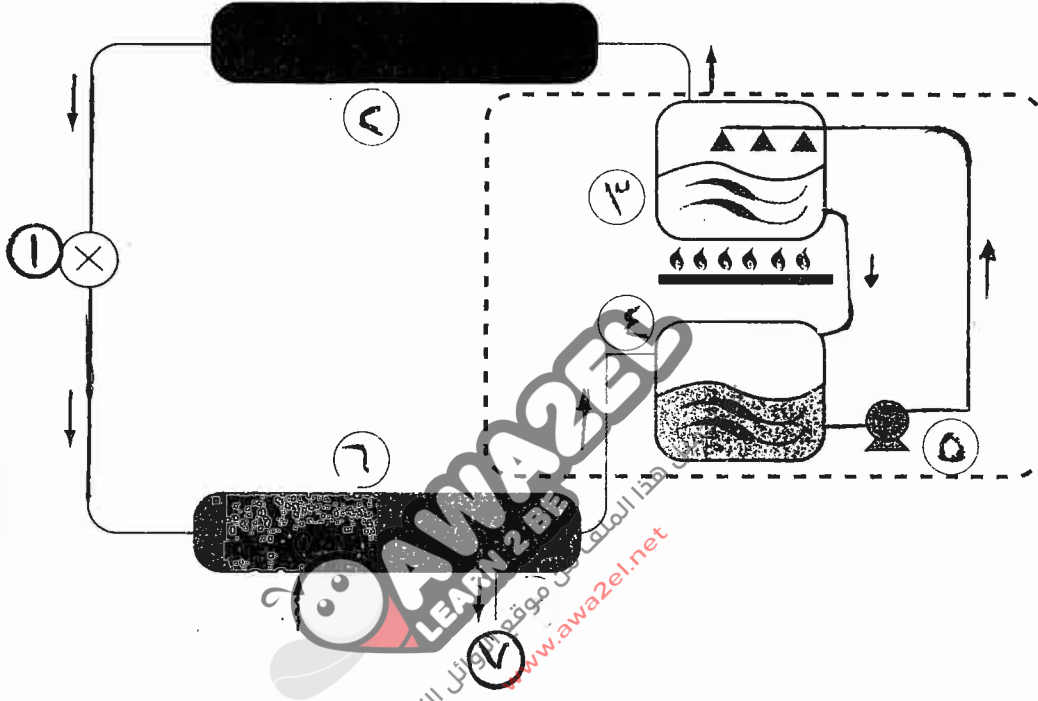
- أ (٩ علامات) اشرح بالخطوات مبدأ عمل نظام التكييف متغير الحجم .
- ب) اذكر الفحوصات التي تُجرى لمكيف سيارة يعمل والتبريد غير كاف . (٩ علامات)
- ج) اشرح طريقة عمل ملف القابض المغناطيسي بالدارة الكهربائية في مكيف المركبة. (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) اذكر بالترتيب خطوات طريقة عمل وحدة مناولة الهواء المستخدمة في أنظمة التكييف. (٩ علامات)

ب) يمثل الشكل أدناه دورة مبرد ماء امتصاصية.

المطلوب: اذكر أسماء الأجزاء المرقمة من (١-٧). (٧ علامات)



ج) ما الأمور الواجب مراعاتها عند تركيب الوحدات المنفصلة (المجزأة) المركزية؟ (٩ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان: $\frac{30}{1}$ س
التاريخ: ٨ / ١ / ١٧

المبحث: العلوم الصناعية / التكييف والتبريد

الفرع: الصناعي

الإجابة النموذجية: والسؤال للدول ١٥ علامة

رقم الصفحة
في الكتاب

١٨

١٨

(م) الامور الجارية حركاتها (٦) علامات

- ١- اختيار لعدة المناسبة من الحمل الحراري للحيز المراد تكييفه.
- ٢- اختيار وحدة مناسبة مع شكل العماري للمبنى ولتساوي مساحة مساحة لعدة لعدة.
- ٣- التأكد من قدرة مكان التركيب على تحمل وزن الوحدة.
- ٤- عمل قاعدة مناسبة مساحة صولة اختيار قاعدة على تحمل وزن الوحدة على حال تركيب الوحدة على الحيز.
- ٥- تثبيت الوحدة بشكل جيد.
- ٦- ربط الوحدة بأبواب التهوية لسهولة من الماء المتكاثف.
- ٧- توصيل مجاري الهواء بوصلات جيدة مع الوحدة.
- ٨- توصيل المياه بكهرباء في المنطقة المراد تكييفها.
- ٩- اختيار الوحدة بحيث يكون لها مساحة كافية على ما يمكن.
- ١٠- الجوانب حفظ وان تكون لنقطة ثابتة.

(ن) معدل

قدرة الجها التكييفية

١٩

معدل استهلاك الجها للطاقة الكهربائية

(ن) معدل

$$\frac{\text{القدرة}}{117}$$

(ن) معدل

$$\frac{\text{القدرة}}{117} \times 3$$

(ن) معدل

$$3.01 \times 10^4$$

المجموع ٦ علامات

حيث كتابة الوحدة للقدرة.

الوسائل الثاني ٥٥ علامه

رقم الصفحة في الكتاب

٣٤ وظيفة للمبرم ٣ × ٤ = ٦ علامات

١- قاطع لوقاية من زيادة الحمل يعمل على فصل التيار الكهربائي عن طرفي المولد الكهربائي عند ارتفاع سرعة لسيارة الكهربائية عن الحد المسموح به.

٢- المرحل الكهربائي يعمل على توصيل التيار الكهربائي

للأجزاء لطور القاد من جهاز قاطع لوقاية من زيادة الحمل الى (محرك مضخة - محرك مروحة المكثف - محرك مروحة المبخر) عند تغذية ملحة

بالتيار الكهربائي من قبل دائرة التحكم.

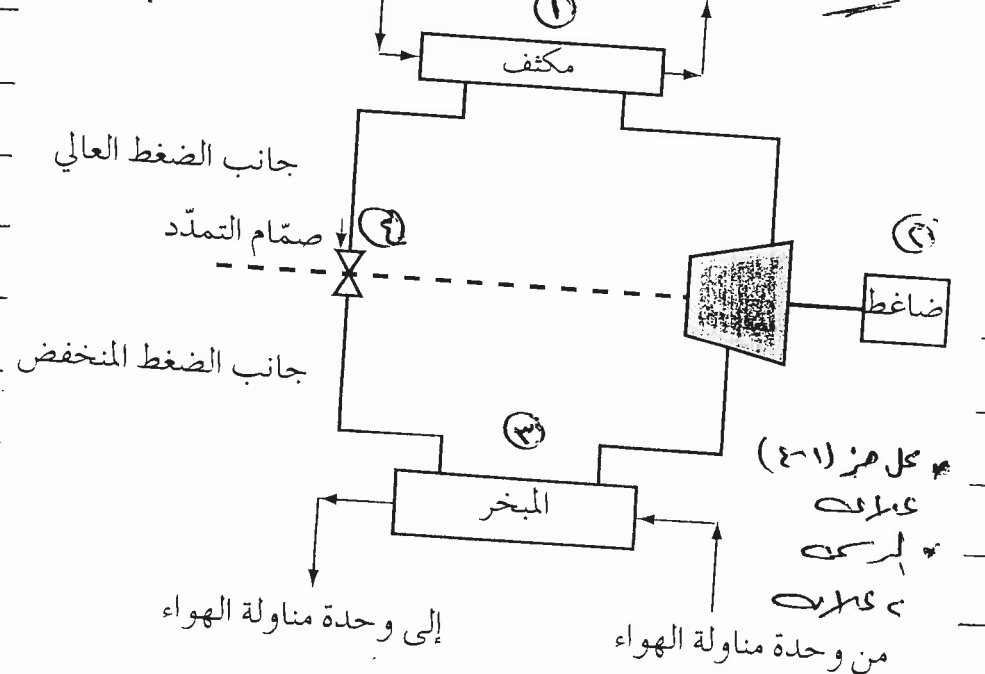
٣- جهاز الحماية من انقطاع لطور يعمل على فصل التيار الكهربائي عن دائرة التحكم الكهربائية عند انقطاع احد الازهار

التيارات او عند انخفاض سرعة المولد الى قيمة اقل من لقيمة لحدود

٣٧ تصنيف لصنفيات اللزوجة ٣ علامات

- ١- صنفيات قابلة للعزل
- ٢- صنفيات تستخدم لمرة واحدة فقط
- ٣- صنفيات ذاتية التنظيف

من برج التبريد (علامه) إلى برج التبريد (علامه)



٣٤

تابع كواليد

٩٦

٨٨١ = ٨٨١

١- اعداد مربع لثدي

٢- فتحات ريش الطائر

٣- شرائح ثمرى الجوز

٤- لوزن التجميع

٥- العلامه

٦- مظهر ريش الطائر

٧- مظهر ثريد البرق الطائر من العائد من الكيف

٨- مظهر ثريد الكيف الطائر المبرد عروياً بمضخة الثدي

٩- عرض لثريد البرق الطائر الخارج



السؤال الثالث

رقم الصفحة في الكتاب

١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١- صيداً عمل نظام التبريد

١- يتم تشغيل الوحدة الداخلية واختياراً وصعوبة التبريد أو التثنية

أو غيرها أيضاً - ورغم الحرارة الجووية، بساطة جهاز التحكم الذي يرسل

البيانات إلى الوحدة ليحكم الراكندونية الموهودة داخل الوحدة الداخلية.

٢- عند تشغيل الوحدة يقوم جهاز مدخل الهواء ومخرجها بإرسال البيانات

الراكندونية إلى الوحدة لتتخذ للتحكم في تدفق سائل وسيط التبريد.

٣- ربما أن الوحدة الداخلية مرتبطة إلكترونياً بالوحدة الخارجية فتتخذ

تتخذ وحدة داخلية واحدة أو أكثر تبدأ الوحدة بخارجية العمل

٤- من خلال الجيات الموهودة في لوحات الداخلية تحدد كل وحدة

داخلية كمية وسيط التبريد التي تحتاجها، وتقوم الوحدة بخارجية

تبريد الوحدة الداخلية كما يتم التحدث من وسيط التبريد.

٥- عند وصول وحدة وحدة التبريد إلى الوحدة الخارجية أو عند إيقاف

تشغيل وحدة داخلية تغلق جميع وحدات الراكندونية لتتوقف

وسيط التبريد عن الوحدة.

٦- عند إيقاف الوحدات الداخلية جميعاً عن العمل تتوقف

الوحدة بخارجية عن العمل

١٠
١- المحركات الكيفية لساعة ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١- المحض منغوط للتشغيل لتتضمن الضغط العالي، لتتضمن في الكيف.

٢- تأكد من صحة وسط التبريد في الأثرية.

٣- المحض منغوط للحوار وتأكد من أن صلاته تتركه من بعد.

٤- المحض عمل حروقة الكيف وكيفية الهواء التي تترك من الساعات

٥- تأكد من عدم وجود تشقيل منقطع وكره لا كثره.

٦- المحض عمل حروقة الكيف

(٥)

الإجابة النموذجية :
السؤال الثالث

رقم الصفحة
في الكتاب

٥٠٦

م طريقة لعدد ساعات

نتيجة مرور السيد الكرماني في ملف استيود محال حقا لمسي
ليؤدي ان يهذب بكثرة دوران ضاغط الكيف مع عمود لضغطه
كما يؤدي الى دوران ضاغطة الكيف ، وعند قطع السيار -
الكهرمان تحول الى الجبال الضاغطة ويفصل بكثرة انشغيل مع عمود
ضاغطة الكيف ، ويصف الكيف مع ليعمل .



رقم الصفحة في الكتاب	المراجع
١١٢	١٥ * ٦ = ٩٠ ساعات
١١٣	١٥ * ٦ = ٩٠ ساعات
	١- سحب مرصعة الطرد المركزي هواءً راجعاً من بخير ليكف تخلط
	٢- بخير خارجي داخل صندوق الكذب للوهة
	٣- بخير الهواد المخلوط استخدام منقيان أولية للصحة لخبير الأثر في التوريب العائنة
	٤- بخير الهواد بعد طرده من لبقني الأري أوي نجم لسانات الأوت
	٥- بخير الهواد للحصول على نقاوة عالية للهواد
	٦- بخير الهواد المنقي عبر طرف يحمل الماء القادم من برد الماء لبيرو
	٧- الهواد مرتفع في رطوبة وشباب الرطوبة لتكثفة الى هوض الماء المتكثف
	٨- منه الى فظا صرفة الوهدة
	٩- بخير الهواد لبيرو في لبيرو لبيرو لبيرو
	١٠- شذغ مرصعة الطرد المركزي الخطر الى الكيز لبيرو لبيرو لبيرو
	١١- الألهاد الألهاد الألهاد
١١٥	١- همام التمدد
	٢- هوض الأمتصاص
	٣- المبخر
١٥٤	١٥ * ٦ = ٩٠ ساعات
	١- بخير تثبيت الوهدة بشكل جيد ومتوازن
	٢- بخير عمل فتحة في لقف العلق قرب الوهدة لإدخاله لتسهيل عمليات الصيانة
	٣- بخير تركيب الوهدة الدافلية فوق لمبات أو الحمامات وإبادة ما يمكن من غرضه
	٤- بخير تأمين حصه كهربائي ومظا لصدفه
	٥- بخير تركيب وصلات مرنة بين جميع الوهدة وجميع الهواد لمنع الاهتزاز
	٦- يجب التأكد من عودة الزيت للصاغة خاصة إذا كان المخر موكلا يغفل إضائة جانه طويلاً