

بسم الله الرحمن الرحيم

ج ٩ ة :



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
ادارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٤

نـ

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محبية/محض)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التكييف والتبريد) / ف ١ + م ٣ مدة الامتحان : ٣٠ : ١

الفرع : الصناعي
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/١/١٨

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (٥ علامة)

(٤ علامات)

أ) وضح المقصود بالمفاهيم الآتية في دورة تكيف الهواء:

١ - ترطيب الهواء . ٢ - الرطوبة النوعية.

(٦ علامات)

ب) مثل بالرسم فقط العمليات السيكرومترية الآتية:

١ - عملية تبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة.

٢ - عملية إضافة الرطوبة.

ج) هواء درجة حرارته الجافة (35°S) ودرجة حرارته الرطبة (20°S) خلط أدبياتاً مع هواء معاد درجة حرارته الجافة (15°S) ودرجة حرارته الرطبة (8°S), إذا كانت نسبة التدفق الكتلي للهواء الخارجي هي (40%) ونسبة التدفق الكتلي للهواء المعاد هي (60%). أوجد درجة الحرارة الجافة للخلط.

د) فيما يأتي (٥) فقرات، بعضها صحيح وبعضها خطأ، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة، واتكتب بجانبها كلمة (نعم) إذا كانت صحيحة، وكلمة (لا) إذا كانت خطأ:

١ - () درجة الحرارة التي تقاس بميزان الحرارة العادي والذي تغطي بصيلته قطعة من القماش المبلل تسمى درجة الحرارة الجافة.

٢ - () إحدى العوامل التي تحدد مقدار الرطوبة المتكافئة على ملفات الملف البارد هي سرعة الهواء حول الملف.

٣ - () يستخدم منقي الأشعة فوق البنفسجية للقضاء على البكتيريا.

٤ - () تستخدم وحدة التحكم في لوحة التحكم الالكترونية في المكيف المجاز لتحويل التيار المتداوب إلى تيار مباشر نبضي.

٥ - () في المكيف ذي القدرة المتغيرة يتم التحكم في قدرة المكيف عن طريق التحكم بسرعة محرك الضاغط.

يتبع الصفحة الثانية / ، ، ،

الصفحة الثانيةالسؤال الثاني: (٢٥ علامة)

١٦٤

- أ) ما العوامل التي يجب أن تؤخذ بالاعتبار عند تكيف المكان وتأثير في راحة الإنسان؟ (٤ علامات)
 ١- اصطدام كهربائي ٢- اعمال حمراء ٣- حرارة ٤- عوامل اخرى ٥- مسخن (الصاج)
- ب) بين وظيفة كل مما يلي في مكيف النافذة: ١٠٥
 ١- منظم درجة الحرارة. فتح وغلق لدراجه حرارة ٢- مسخن صندوق مرافق الضاغط. بحثاً على راحة

- ج) ما مزايا أنظمة التحكم الإلكتروني في التحكم في عمل المضخات الحرارية؟ (٦ علامات)
 ١- سرعة التحكم ٢- توفير جهاز ضخم لـ (الكمبيوتر)

- د) يتكون هذا الفرع من (٥) فرات، ولكل فقرة (٤) بدائل واحدة منها فقط صحيحة، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٠ علامات)

١- تسمى عملية استبدال جزء من الهواء الداخلي بهواء خارجي:

- أ) تنقية الهواء بـ (التهوية) ج) تهوية
 د) تخفيض الرطوبة

٢- يمثل التبريد التبخيري على المخطط السيكرومترى بخط موازي لخطوط:

- أ) درجة الحرارة الجافة بـ (الرطوبة النوعية) ج) الرطوبة النسبية د) ثبات الانثالبي

- ٣- إحدى المنقيات التالية يتم تنشيطه وإعادة فعاليته وذلك بوضعه تحت أشعة الشمس المباشرة لفترة لا تقل عن ساعتين:

- أ) المنقي الشبكي الجاف ب) المنقي الكربوني

- ج) المنقي الأيوني د) المنقي البيولوجي

- ٤- عند تكون جليد على الملف الخارجي في مكيف النافذة في حالة الدورة المعاكسة أثناء قيام الجهاز بعملية التدفئة، فإن منظم إذابة الجليد ذو القرص الحراري يعمل على فصل التيار الكهربائي عن:

- أ) الصمام العاكس بـ (محرك المراوح) ج) الصمام العاكس ومحرك المراوح

- د) الضاغط

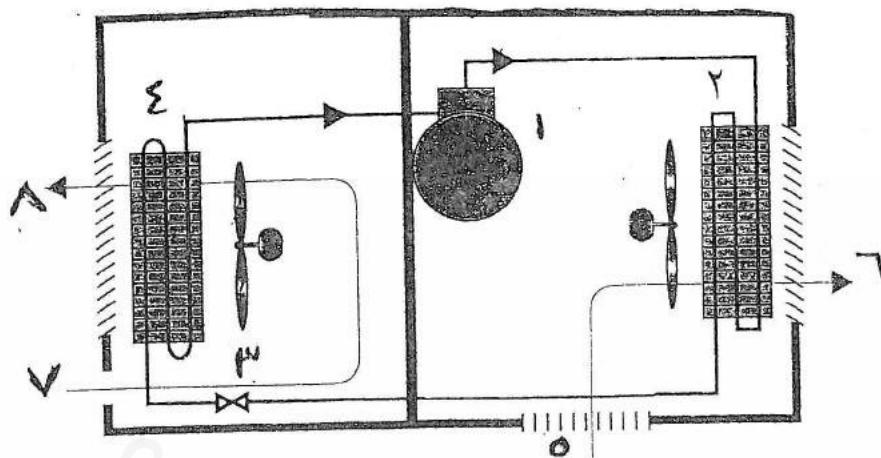
- ٥- المسافة الأفقية التي يقطعها الهواء قبل أن يصل إلى سرعة صغيرة نسبياً تعرف بـ:

- أ) المدى د) الموقع ب) الإنخفاض ج) الإنتشار

يتبع الصفحة الثالثة/.....

الصفحة الثالثةالسؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ) يُبيّن الشكل أدناه رسمًا تخطيطيًّا لمكيف نافذة. اكتب ما تشير إليه الأرقام من (١-٨).



- ب) اذكر أربعة من الأمور التي يجب مراعاتها عند اختيار الوحدة الداخلية وتركيبها في المكيف المجزأ. (٤ علامات)

- ج) علل كلاً مما يأتي:

- ١- يجب التأكيد من جودة عملية التفريغ لمكيف النافذة خصوصاً لدوائر التبريد التي تستخدم وسيط التبريد (R407A).
- ٢- يتم تغطية العوازل الحرارية لمجاري الهواء برقائق الألمنيوم.
- ٣- عمل سيفون لخط التصريف عند تركيب خطوط الوصل للمكيف المجزأ.

- د) ما وظيفة الأجزاء التالية في اللوحة الإلكترونية في المكيف المجزأ:

- ١- دارة التقويم.
- ٢- منظم فولطية.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ) اشرح مع الرسم كيفية توزيع الهواء في نظام توزيع ممتد بين الحيز المبرد ووحدة مناولة الهواء.

- ب) عرّف المصطلحات الآتية المستخدمة في نشر الهواء داخل الحيز المكيف:

- ١- الإنخفاض.
- ٢- السرعة المتبقية.

- ج) ارسم الوصلات الميكانيكية الآتية والمستخدمة في وصل مجاري الهواء:

- ١- وصلة التي القائمة المزدوجة.
- ٢- وصلة بيتسبرغ.

- د) ما الغاية من تركيب الخوانق التالية في مجاري الهواء:

- ١- خوانق الحريق.
- ٢- خوانق باتجاه واحد (عدم الرجوع).

﴿انتهت الأسئلة﴾

بسم الله الرحمن الرحيم



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الاجابة النموذجية

وزارة التربية والتعليم
ادارة الامتحanات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : $\frac{٣٠}{٦}$ س
التاريخ : ٢٠١٨/١/٢٨

٣/٣ = المبحث : المعلوم الصاعي الحاص

الفرع : المكثف والسيار

رقم الصفحة
في الكتاب

الاجابة النموذجية :

السؤال الرابع

٥٠ عدرا

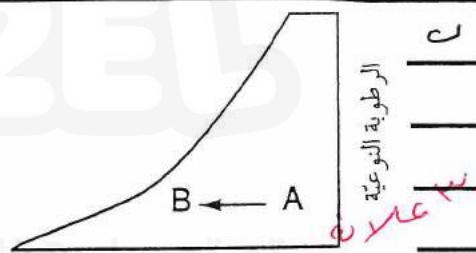
- ١١ - \leftarrow كرسيت الهوارد : هي عملية اضافة جرامات الرذاذ الماء
لزيادة رطوبة الهوارد أو المحافظة عليه في المكان المراد تكسيفه
- ١٤ - \rightarrow اصطلاح التوعية : الكلمة الفعلية لبيان المواقف في درجة
الاتساع من الهوارد الحاص.

٢٢

٢٣



٢٣
السؤال الرابع
٢٣



٢٣
السؤال الرابع
٢٣

٢٤

- \rightarrow درجة حرارة الماء للخيط = نسبة الماء الماء للماء الحاص \times درجة
حرارة الماء + نسبة الماء الماء للماء الحاص \times درجة حرارة الماء

$$(٤٠ \times ٣٥) + (٦٠ \times ١٥) = ٥٠$$

$$٩ + ١٤ =$$

$$١٣٣ = ١$$

الماء له عدراً ماء الماء عدراً ماء الماء

٥ -

١٣

١ - X خطأ

٢٤

٢ - ✓ صحيحة

١١١

٣ - ✓ صحيحة

١٠٤

٤ - X خطأ

١٢٧

٥ - ✓ صحيحة

١٠٥ = ١٠ عدرا

٢٥ علامة

السؤال الثاني

١٢

١ - الفرض الكوبي هو سهل درجه الحرارة وهو اهواه
وكتابته وارسله ونوعية

٢ - الاحوال الحرارية الداخليه وامارجنه

٣ - نوع الماء واسمه ما هي

٤ - معلم اخر مثل : النجع والضاده والسماء المعابر ...

١٣ = ٤ علامات

مفتاح الورقة

- ٧

٨٨

١ - شكل درجة حرارة : سهل على نوع الدائرة الكهربائي وعلوها

سباً للتقدير في درجة الحرارة

٢ - مفتاح صغير ومرفق الصانع : يعلي على الحفاظ على نزوجة البرقين

وهو توازن درجات البرقين بالطاقة وخلقه مع زين العابدين

٨٩

٣ ٦٥٠ علامات

ج

٩٣

١ - سبولة الحكم والتى من قبل المستخدم

٢ - كومبيوتر اعلى من الحمايه والامان للحياة والآمن

٣ - نوع كفاءة النظام وتحصين كلفة استهلاك

٤ = ٦ علامات

- ٥

١١

الرسوب

١ - ب

٢٤

بيان الزئابي

٢ - د

١٠٩

العنفي التربوي

٣ - ب

٨٩

العام العاكس بمحرك المراوح

٤ - د

٢٢٧

المدى

٥ - د

٦٥١٥ = ٥٠ X ٢

٢٥ عدده

السؤال الثالث

٨٤

- ٦

٢ - مكتبة

٣ - ضياع

٤ - سجن

٥ - ضياع

٦ - ضياع خارجي

٧ - ضياع

٨ - ضياع مكتبة

$= ٨ \times ٦ = ٤٨$

- ٧

١ - اختيار مكان الورقة ولونها لارتكاب سلبًا مع الحبر . وعزم اسفل الورقة

٢٥

مكبس كسر

٢ - اختيار المكان المناسب لوضع الورقة . جبطة تستطيع كسرها بامواز
ونوعية بقلم ينبع الى اركان الحبر

٣ - تتبيل الورقة ببكل حبر ومتواز من نوعه اسفل
ولضربي الرطوبة المتباينة تتحقق صيغ

٤ - اختيار مكان حبر سهل عذاب اكبر باراد

٥ - اختيار مكان يسهل تصريف الماء بمعنى نفخ من خلاله

$= ٤ \times ٦ = ٢٤$ عدد

- ٨

٩٧

١ - مقابليته الفالية للخداع بالاذاعة والتلفزيون

٢٠ -

٢ - لمن وصول الرطوبة للغاز

١٢٧

٣ - لمن دخول الرطوبة اذكريه للكثير المكيف

$= ٢٨ \times ٩ = ٢٥٢$ عدده

- ٩

١٠٦

١ - دلالة النجوم : تحويل السما - المسادات الى سيارات سريعة

١٠٦

٢ - متكم الغولف : توصي موظفيه من اهم لقى في وحدة المعايير

$= ٤ \times ٤ = ١٦$ عدد

رقم الصفحة
في الكتاب

٥٤ عدده

السؤال الرابع

٢٣٣

٢٣٣ تورنج محمد :

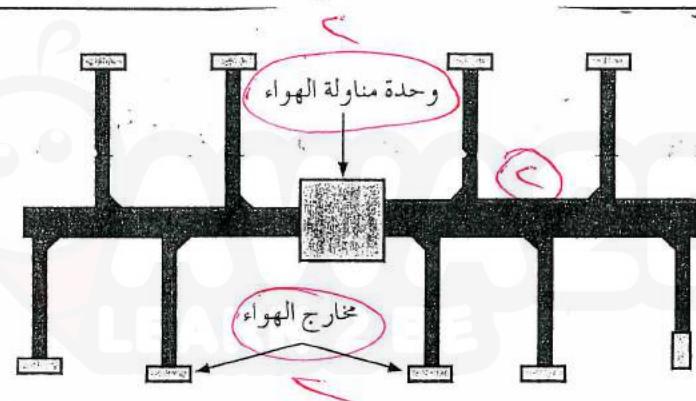
يستخدم في حالة الفتوة الطويلة، ويكون متصلة مع المراقب رائعاً

وستكون صلتها تجاه المراقب والمرصد متغيرة.

يستخدم في التطبيق الرئيسي والائيار.

يمكنه المحرك الرئيسي على امتداد المحرك المركزي للبيان، ويتفرع الى مخارف فرعية على طول المحرك الرئيسي في النصف.

يُسمى بكل مجرى هواء محرك تورنج خاص به.



الش ٣ عدده ٦ المحرك تورنج

٦ -

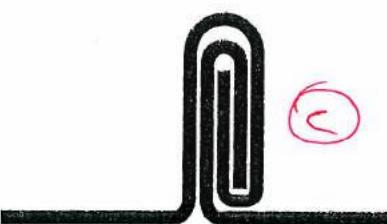
٤٧١ - الدخانة : هي مسامرة الرأسية التي تتصدى بحالات اندلاع عنصرها بخار

٤٧٢ - السرعه المطبقيه : هي السرعه المنهائية التي يصل إليها الهوا للانسجام

٤٨٠ = ٦ عدده



وصله يسير



وصله الثنائي القائم المزدوج

٧ -

٤٨١ - خواصه محرك : عند وصول المحرك الى ٥٠% من تطابق عدالة لمحركه وتقطعه فقدت الهوا

٤٨٢ - خواصه بالتجدد : يستخدم للتحكم بمotor الهوا بـ الجامد واحد ، ووصل

كعما عدم اجماع لتناكره عدم رصوع الهوا بـ الجامد

٤٨٣ = ٦ عدده