



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د
س ١

المبحث : علوم صناعية خاصة (التكييف والتبريد) / م ٣

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/١/٢٠١٧

الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٦ علامات)

أ) اذكر مصادر حمل التبريد الداخليّة.

ب) هواء رطب عند درجة حرارة جافة (٣٠ س°) ، ودرجة حرارة رطبة (٢٥ س°) ، خلط إديباتيًا مع هواء رطب

عند درجة حرارة جافة (١٢ س°) ، ودرجة حرارة رطبة (١٢ س°) ، إذا كانت نسبة التدفق الكتلي

(٩ علامات)

للّهواء الخارجي هي (٦٠٪) ، ونسبة التدفق الكتلي للهواء المُعاد (٤٠٪) ، أوجد:

١- درجة الحرارة الجافة للخليط.

٢- مثل بالرسم عملية المزج للهواء على المخطط الشيكرومترى.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) يعتمد مقدار الرطوبة المتكاثفة على ملفات الملف البارد (نتيجة مرور الهواء الرطب) على عدّة عوامل،

(٦ علامات)

اذكر أربعة من هذه العوامل.

(٦ علامات)

ب) اذكر وظيفة ومكان تركيب المجسّات الآتية والمستخدمّة في نظام التّحكّم:

١- مجس الغرفة.

٢- مجس الوحدة الخارجيّة.

(٨ علامات)

ج) اشرح طريقة عمل المنقي الأيوني والمستخدم في مكيفات الهواء المجزّأ.

(٥ علامات)

د) اذكر عيوب مكيف هواء النافذة.

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) عرّف كلاً مما يلي: (٦ علامات)

- ١- عمل مصيدة للزيت عند تركيب خطوط الوصل بين الوحدتين الداخلية والخارجية في مكيفات الهواء المجرّأ.
- ٢- عمل سيفون لخط تصريف الماء المتكاثف عند تركيب الوحدة الداخلية في مكيف الهواء المجرّأ.

ب) اشرح مبدأ عمل المكيف ذو القدرة المتغيرة. (٧ علامات)

ج) اذكر عيوب مكيف الهواء التبخيري. (٦ علامات)

د) انقل الجدول التالي إلى دفتر إجابتك واكتب أسباب الأعطال وطرق العلاج لأعطال أجهزة التكييف المجرّأ.

(٦ علامات)

الرقم	المشكلة	الأسباب	طريقة العلاج
١	الجهاز لا يعمل على وضع التدفئة	١- ٢- ٣-
٢	انبعاث رائحة كريهة عند تشغيل الجهاز	١- ٢- ٣-

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) وضّح مع الرسم نظام توزيع ممتدّ منقّص بين الحيز المبرّد ووحدة مناولة الهواء. (٧ علامات)

ب) عرّف كلاً من المفاهيم والمصطلحات الآتية والمستخدمّة في نشر الهواء داخل حيز المكيف: (٦ علامات)

١- المدى.

٢- السرعة المتبقية.

٣- الانخفاض.

ج) عدّد أصناف خوانق الهواء المستخدمة للتحكّم في جريان الهواء. (٦ علامات)

د) اذكر أجهزة القياس المستخدمة لقياس سرعة الهواء وكميته، في مجاري توزيع الهواء. (٦ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان: ٣٠ د

المبحث: العلوم الصناعي / التكييف والتبريد ٣/٢

التاريخ: ١١/١٢ / ٢٠١٧

الفرع: الصناعي

الإجابة النموذجية:

إجابة السؤال الاول

(١٥ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب

سؤال (٤)

٤-

١- كمية الحرارة المكتسبة من الاحتكاك

٢- = = =

٣- = = =

٤- (الحرارة المكتسبة من التبريد)

٤ + ١٥ علامة = ٦ علامات

٣٠

سؤال (ب)

أ- درجة الحرارة الخارجة للحرارة المكتسبة من التبريد

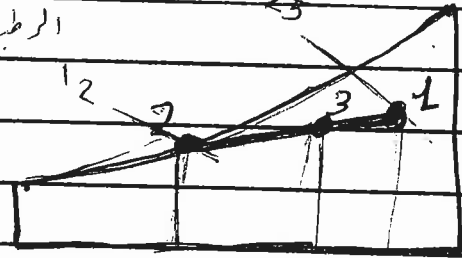
ب- درجة حرارة الخارجة للحرارة المكتسبة من التبريد

$$= (٦٠ - ٣٠) + (٤٠ - ١٠)$$

$$= ٣٠ + ٣٠ = ٦٠$$

الرطوبة

الرطوبة



(الدرجة) 12 22.8 30

المعادلة والحجم والشبه / ٤ علامات

المعادلة / ١ علامة

الحجم / ٥ علامات

الدرجة

رقم الصفحة
في الكتاب

(٢٥) علامة

السؤال الثاني

(٢٤)

١ - طولية الهواء المراد تبريده

٢ - درجة حرارة الملف

٣ - سرعة الملف

٤ - شكل الزعانف

٥ - سرعة الهواء حول الملف

مطلوب قولا أربعة

٦ علامات

(٢٥)

١٠٥ مبحث الفريجة : ^(١١٥) مركب في طريقة الهواء الرجوع الى جهاز التكييف

وتشبهت في حاله مع البلاستيك على المبرز ويكون مفرد عن المبرز

^(١١٥) الوظيفية : يعمل على تنظيم درجة الحرارة في الاجزاء الباردة

حيث يتحكم في درجة الحرارة ويرسل الإشارة الى

وحدة المعالجة التي تعمل وفقا لذلك . ووثقا

لدرجة الحرارة المطلوبة

مبحث الوحدة الخارجية :

١٠٦ ^(١١٥) مركب في بداية التمدد الاخير من الملف الخارجي

^(١١٥) الوظيفية : يعمل على التحكم بسرعة تدفق

الوحدة الخارجية وتفتتها واقفاؤها

كما يعمل على تنظيم اذابة المبرد باعادة

الدورة عند تكون الجليد على الملف الخارجي

وعكس الدورة للتدفئة بعد اذابة الجليد

١٥

١٥ علامة لكل مركب كل حية

١٥ علامة لوظيفة كل حية

٦ علامات

السؤال الثاني

رقم الصفحة
في الكتاب

١٠٩ (٤) المبنى الايوني (١) - يتحلل الماء الذي يحملها الهواد (١)
 حتى أثناء حروره بالمبنى الى ايونات H^+ (١) و OH^- (١)
 و ايونات (O^{2-}) سالبه - حيث تكون سلاسل ايونيه (١)
 تنشأ هذه الايونات في اثناء الفتره جبرها، وتحت
 الهمال الفيروسات والجراميم عن طريق شحنها الكهربائيه
 وتتم جبرها وتبقى عليها .

(١) كما يعمل على زياده نسبة الاكسجين في حواله الفتره
 - كما يعمل على تحليل الفلزات الى عناصرها الاوليده (١) (١) يقلل من كبريت
 - كما يعمل على تحليل الفلزات الى عناصرها الاوليده (١) (١) يقلل من كبريت
 ٨ علامات

(٥) عمود مكعب الفاعله
 ١- ارتفاع عمود الضيق الشاع عن اهدى الزاوية ومركز المرواح [٧]
 ٢- بروز قوسه الوحيد من اى زاوية
 ٣- اقصاف العذرة الاصله للركان المرئيه
 ٤- صغوبه اسخراوه في الرماكن الكبيره لعدم توفرو بعد ان كبيره
 ٥ - لا يمكن تركيبه على الواحهاف الداخليه للمباني
 ١٥ علامه = ٥ علامات

السؤال الثالث

(٥٠ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

١٢٧

١- لئمان عودة زيت الترسب للصاغة برقي حال
كثافة المسافة العمودية من الوحدة α (٥) أفتار
٢- لمعد دخول الروائح الكورية للحزب المكيف .
 $\alpha \times 3 = 6$ علاماته

١٣٦

١- عند تفعل المكيف و ضبطه على درجة الحرارة المطلوبة
يبدأ العمل بقدرة منخفضة لئمان عدم تسبب تمارعمال في برد الصاغة
ومن ثم تزداد قدرة الصاغة تدريجياً ووصولاً إلى أعلى قدرة
ثم يعمل على درجة الحرارة للوحدة الداخلية على إرسال
امتناء إلى اللوحة الالكترونية والتي تتحكم تبعاً لذلك
بقدرة الصاغة
وعند الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة داخل الحيز
تتخفف قدرة الصاغة لاقبل من ثم ذلك للحفاظ
على ثبات درجة الحرارة .
 $\alpha \times 7 = 7$ علاماته

١٤١

عسب المكيف

١- تتصرف الآلية على الأماكن الجافة فقل
٢- لا يتناسب مع الأماكن المفلقة نظراً لتبنيه بارشاع رطوبة الهواء
٣- صعوبة التحكم بدرجة حرارة الحيز المكيف .
 $\alpha \times 3 = 6$ علاماته

(٥)

السؤال الثالث

(5)

رقم الصفحة
في الكتاب

١٣٣
١٣٤

العلاج

الاسباب

المشكلة

- تأكد من وصول الكهرباء عن طريق الاسلاك

١- الصمام العاكس غير فعلي بالسيارة الكهربائية

- استبدل تلف الصمام العاكس

٥- قطع عن طرف الصمام العاكس

- استبدل الصمام العاكس

٦- الصمام العاكس يحالف على تفتح البزلة

لا يعمل على طرف
التيار الكهربائي

- زطف لتيان الهواد

١- اتاج ضفیان الهواد

- تأكد من ربط قطب الترفيع

٢- خط الترفيع مربوط مع اهرق الهوي

- وعين تحلة السفوت

٣- لا يوجد تيار الهواد داخل الحيز

- اعمل على تكييف الحيز

لوان
ساح
التيار الكهربائي

تم تعطيل نظام الهاتف من موقع النواتل التعليمي

عينة على سبيل المثال مع العلاج ٦ علاج ٦ علاج ٦ علاج

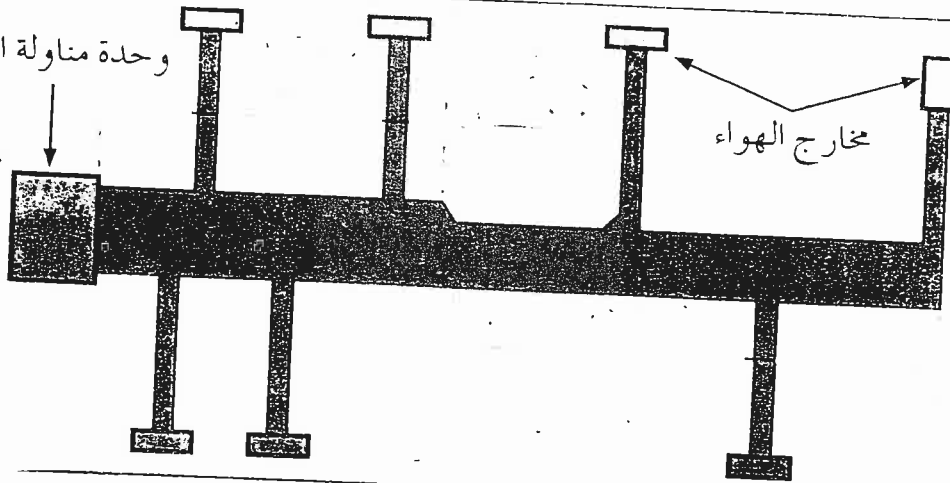


تم تعطيل نظام الهاتف من موقع النواتل التعليمي
www.awaz2ell.net

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٣٣

وحدة مناولة الهواء



س
ال
س

(٤)

السؤال
٥

حيث يتم تبخير حجم الفتوات وذلك لابقاء السرعة
منزلة في بعض الأحيان . (ومن غيرها فتوتر الهواء)

الرحم ه علاجات

البح علاضان

٧ علاجات

(٥)

المركب؛ المسافة اللافتة التي يقطعها الهواء قبل أن
يصل إلى سريره حثرت في البداية (أسرى الطرفه)

٢٧

السرعة المستقيمة؛ هي السرعة التمامية التي يصل بها
الهواء للأستقاص .

الانخفاض؛ هو المسافة الرأسية التي ينخفض بها الهواء

٦ علاجات

البارد عند نهاية المدرك

٢٤٤

(٦) ١ - جوانب الحريفة

٢ - التحكم بالحجم

٣ - جوانب بائنا واحد (عدم رجوع)

٤ x ٥ علاجات

٤ - جهاز التناقل الحزأ -

(٧)

١ - جهاز قياس السرعة ذو الرتبه الدواره

٢ - الانيمومتر ذو الرتبه المتحركه

٣ - = = الفرائشه الدواره الاكتروني

٤ x ٥ علاجات

٤ - جهاز قياس كميته تدفق الهواء