

بنك الاسئلة لمادة العلم الصناعة

صناعي 2007

تكييف وتبريد

ف+1 ف+2

م. محمد السرحان 0797792602

الاكثر حصول طلبة على 200/200

انتظرو اقوى مكثف لمادة العلوم الصناعية والرسم الصناعي
(28 دينار) شامل الفصلين للمادة
على منصة جو اكاديمي

يوزع مجانا

محاور المكثف لمادة العلم الصناعة تكييف وتبريد:

الفصل الاول :

- 1- شرح الخريطة السيكرومترية وتفصيلها
- 2- كيفيه معرفة الخصائص
- 3- كيفيه معرفة العمليات
- 4- المعادلات الحسابية
- 5- مبدا عمل المكيف النافذة
- 6- الضغوطات في دورة التكييف والتبريد
- 7- مبدا عمل المجسات
- 8- الدارة الالكترونية لنظام الانفيرتر (القدرة المتغيرة)

* ملاحظة مهمة :

الحمد لله بعد الشرح الوحده الخامسة لمادة الادارة المشروعات مجانا على يوتيوب
سيتم عمل فيديوهات مكثفه ومبسطة للمادة لضمان الفل بعون الله للمادة الادارة الفصلين :

ورقة زرقاء 10 دنانير

مع المكثف الادارة تحصل على :

- 1- المكثف (مجانا)
- 2- الاسئلة المقترحة (المتوقعة) (مجانا)
- 3- اسئلة سنوات محلولة (مجانا)

للحصول على المكثف الادارة التواصل على الواتس 0797792602

عرف خصائص الهواء الرطب مع ذكر الرمز بالاحرف الانجليزية و اذكر وحدات القياس لها ؟

1- درجة حراره جافة : التعريف ()

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحده القياس بنظام العالمي () وحدة القياس بنظام البريطاني ()

2 - درجة الحرارة الرطبة التعريف : ()

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس ()

3 - تأثير التبريدي : التعريف ()

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس ()

4 - الانتالبي (محتوى حراري)

التعريف 1 :

التعريف 2:

التعريف 3:

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس بنظام العالمي () وحدة قياس نظام البريطاني ()

5- نقطة الندى: التعريف ()

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس ()

6- التشبع (الاشباع): التعريف ()

7- رطوبة الاشباع: التعريف ()

8- الرطوبة النوعية: التعريف ()

رمزه بالاحرف الانجليزية ()

وحدة القياس العالمية 1 ()

وحدة العالمية 2 ()

وحدة البريطانية ()

9- الحجم النوعي : التعريف ()

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس ()

- الرطوبة النسبية:

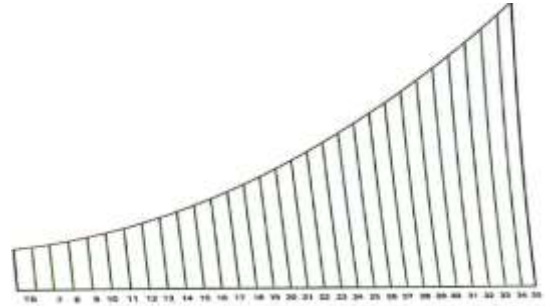
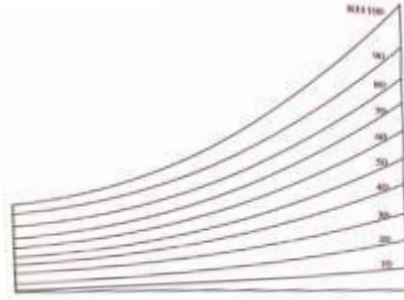
التعريف 1 :

التعريف 2 :

رمزه بالاحرف الانجليزية () وحدة القياس ()

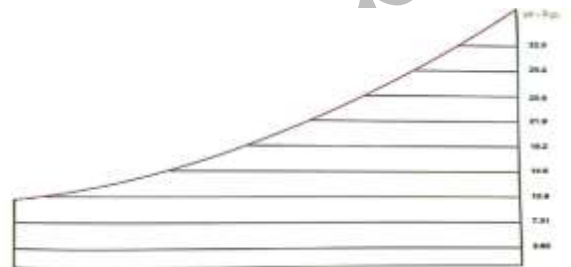
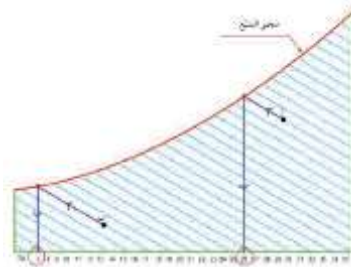
شكل الخطوط

اسم العملية :



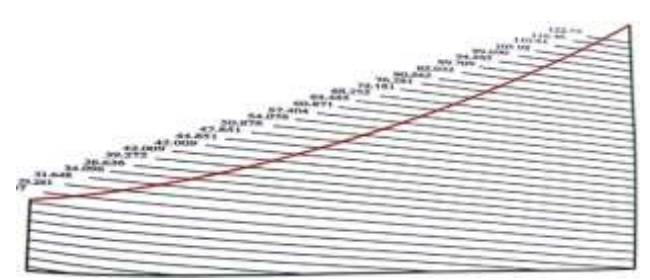
-2

-1



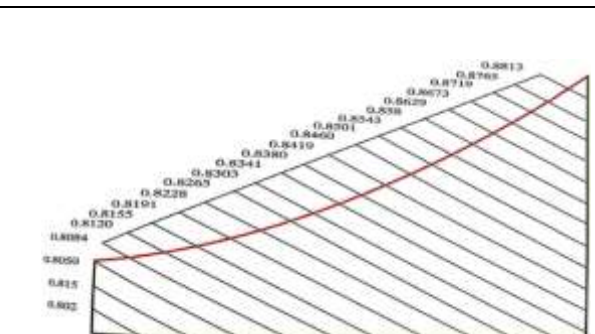
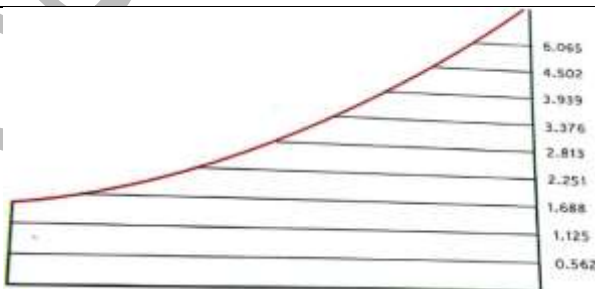
-4

-3

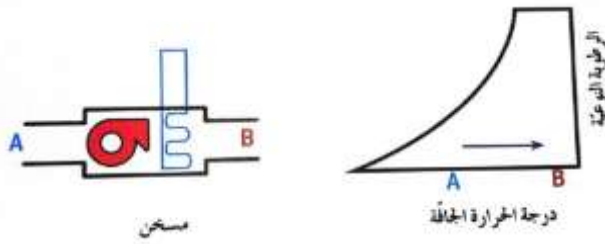


-6

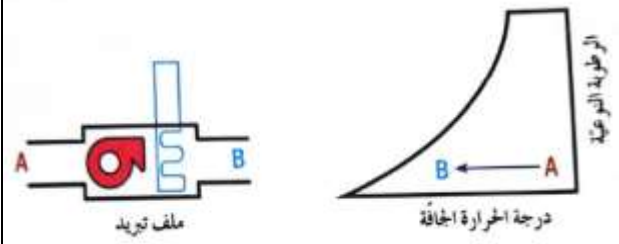
-5



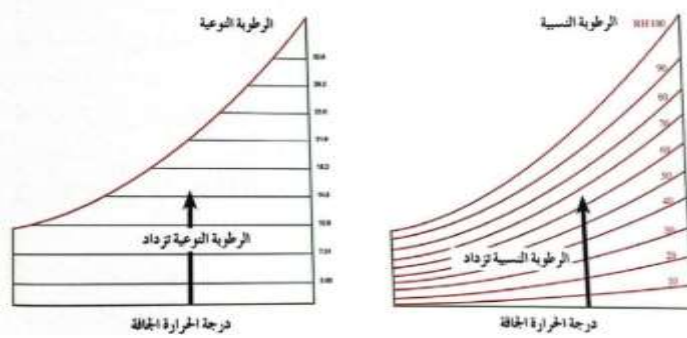
-8-



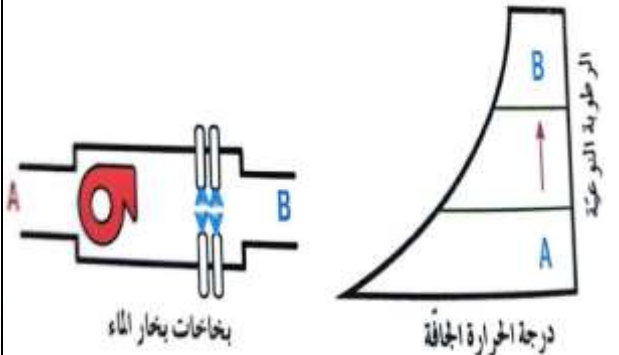
-7-



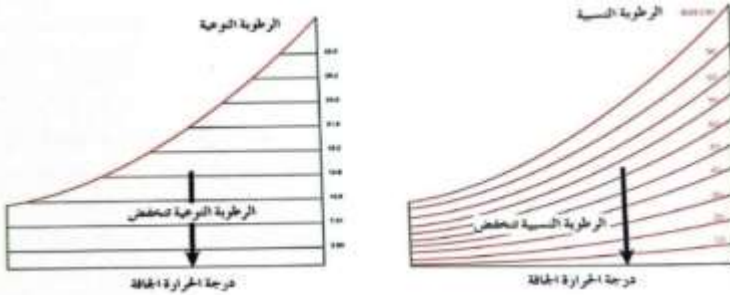
-10-



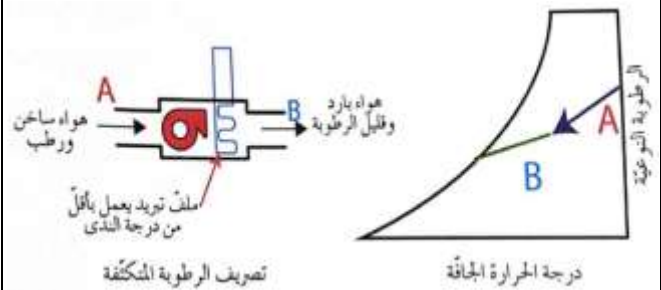
-9-



-12-

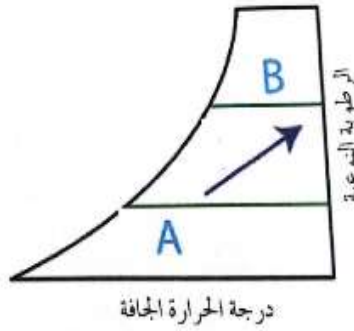


-11-

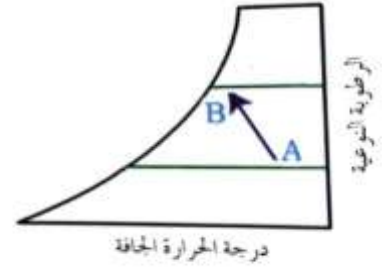


-14-

-13-



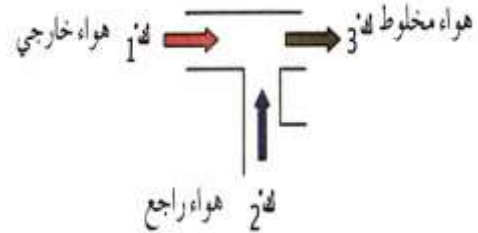
-16



-15



-18



-17

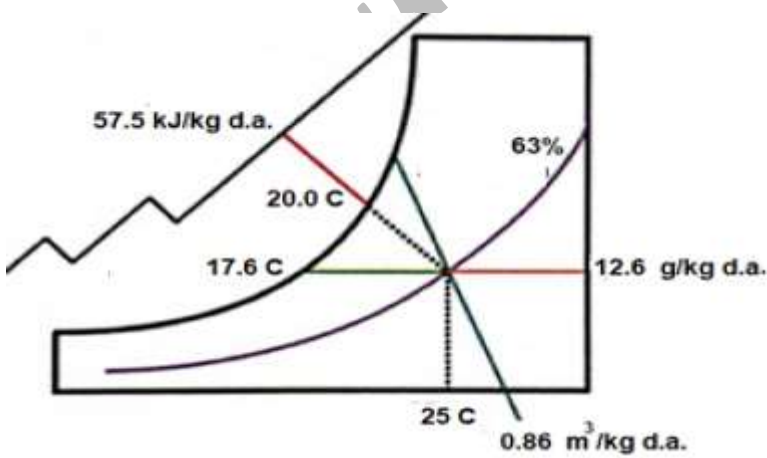
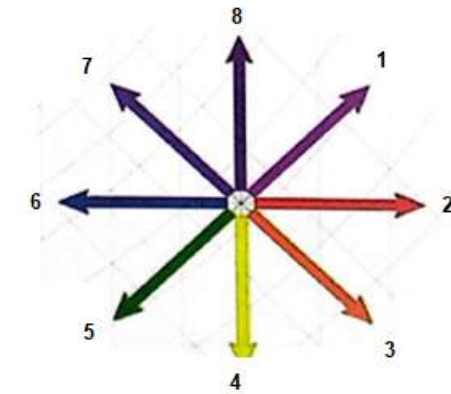
اذكر اسماء العمليات التالية :

- 1- الرطوبة النسبية :
- 2- نقطة الندى :
- 3- الرطوبة النوعية :
- 4- الحجم النوعية :
- 5- الانثالبي :
- 6- درجة حرارة الجافة :

استخرج القيم التالية من المخطط السيكمومتري

التالي :

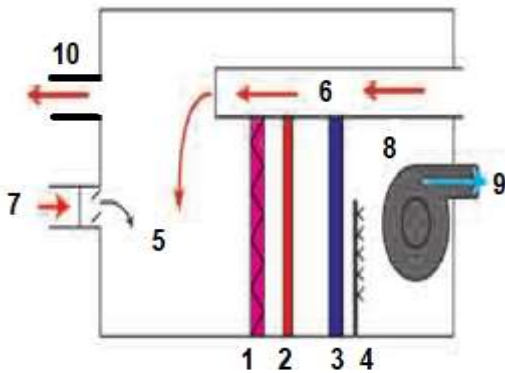
- 1- الرطوبة النسبية :
- 2- نقطة الندى :
- 3- الرطوبة النوعية :
- 4- الحجم النوعية :
- 5- الانثالبي :
- 6- درجة حرارة الجافة :



(تقل / تزيد / ثابت)

الخصائص	في عملية التبريد المحسوس	في عملية التسخين المحسوس
درجة حرارة الهواء الجافة		
- درجة حرارة الهواء الرطب		
المحتوى الحراري (الانثاليبي)		
الرطوبة النوعية		
- الحرارة الكامنة		
- درجة حرارة نقطة الندى		

ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة التالية، علماً بأن عددها (154) والإجابة على الورقة ماسح الضوئي ،



1- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 1 :

ا- مرشح الهواء ب- عنصر تسخين ج- غرفة المزج د- عنصر تبريد

2- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 2 :

ا- عنصر تسخين ب- مرشح الهواء

ج- مروحة تحريك الهواء د- الهواء الراجع مطرود

3- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 3 :

ا- عنصر تبريد ب- عنصر تسخين ج- مرشح الهواء د- مروحة تحريك الهواء

4- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 4 :

ا- عنصر تبريد ب- عنصر تسخين ج- عنصر ترطيب (مرشات ماء) د- مرشح الهواء

5- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 5 :

ا- عنصر تبريد ب- عنصر ترطيب (مرشات ماء) ج- غرفة المزج د- مرشح الهواء

6- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 6 :

ا- غرفة المزج ب- عنصر تبريد ج- الهواء المرتجع (الراجع) د- مرشح الهواء

7- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 7 :

ا- الهواء الخارجي ب- مرشح الهواء ج- الهواء الراجع مطرود د- الهواء المرتجع (الراجع)

8- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 8 :

ا- الهواء المرتجع (الراجع) ب- مروحة تحريك الهواء ج- عنصر تبريد د- مرشح الهواء

9- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 9 :

ا- هواء المكيف ب- الهواء المرتجع (الراجع) ج- عنصر تبريد د- مرشح الهواء

10- في الشكل التالي يبين الجزء رقم 10 :

ا- مرشح الهواء ب- الهواء الراجع مطرود ج- هواء المكيف د- الهواء المرتجع (الراجع)

11- احد الخيارات التالية ليست من العمليات الاساسية لدورة التكييف الهواء

ا- تسخين الهواء ب- تبريد الهواء ج- ترطيب الهواء د- تغيير رائحة الهواء

12- احد الخيارات التالية ليست من العمليات الاساسية لدورة التكييف الهواء

ا- تجفيف الهواء ب- تنقية الهواء ج- تهوية الهواء د- تحويله الى بخار

13- احد الخيارات التالية من العمليات الاساسية لدورة التكييف الهواء

ا- تحويله الى ضغط عالى محمص ب- تحويله الى سائل ج- تجفيف الهواء د- تحويله الى بخار

14- هو التحكم المؤقت بخواص الهواء ليصبح مناسباً لراحة الإنسان:

ا- تكييف الهواء ب- ترطيب الهواء ج- تكييف الهواء د- تجفيف الهواء

15- احد الخيارات التالية ليست العمليات الاساسية لتكييف الهواء ؟

ا- التدفئة ب- التهوية ج- تكييف الهواء د- ترطيب الهواء

16 - احد الخيارات التالية ليست من العمليات التي تتطلب تكييف الهواء والتحكم في خواصه :

أ - العمليات الصناعية ب- العمليات الإنتاج ج- المجال الطبي د- المجال التجاري

17- يعمل على تنقية الهواء من الغبار والميكروبات

ا- المرشحات ب- المرشحات ج- المكثفات د- المبخرات

18- العملية التي يمرر به الهواء عبر مرشحات :

ا- تنقية الهواء من الغبار ب- ترطيب الهواء ج- تجفيف الهواء د- تسخين الهواء

19- يعمل علم التدفئة والتهوية و التكييف على :

ا- زيادة انتاج السنوي للاجهزه التكييف ب- السيطرة والتحكم في خصائص الهواء

ج- تكبير حجم القدرة الضواغط د- لا شي مما ذكر

20- ما العمليات التي تطلق عليها اختصار التدفئة التكييف والتهوية

ا- HVAR ب- HVAC ج- RHVA د- CRVA

21- ما أسم العملية الذي يتم فيها تمرير الهواء على سطح بارد :

أ - (تكثيف بخار الماء) ب- (تخفيض الرطوبة) ج- (تجفيف الهواء) د- (جميع ما ذكر)

22- من الطرق الذي يتم التحكم في رطوبة الهواء أضافة بخار الماء أو الرذاذ الى الهواء ا-

ا- زيادة الرطوبة ب- ترطيب الهواء ج- تجفيف الهواء د- ا+ب

23- كيف يتم التحكم في سرعة الهواء (حركة الهواء) ؟

ا- استخدام مبخرات بحجم اكبر ب- استخدام مكثفات بحجم اكبر ج- استخدام مراوح لدفع الهواء د- استخدام قدرة ضواغط اكبر

24- لماذا يتم خلط الهواء بنسبة من الهواء الخارجي النقي :

ا- لتسخين الهواء بصورة جيدة ب- لتبريد الهواء بصورة جيدة ج- لتحسين نسبة الاكسجين د- لترطيب الهواء

25- ماذا تسمى عملية خلط هواء الداخلي مع نسبة من الهواء الخارجي

ا- التهوية او الادبياتي ب- تسخين الهواء ج- تجفيف الهواء د- تبريد الهواء

26- يمتاز الهواء الجوي عند ارتفاع درجة الحرارة :

ا- زيادة كسب بخار الماء ب- انخفاض كسب بخار الماء ج- زياده حجم بخار الماء د- تقليل الحجم بخار الماء

27- يمتاز الهواء الجوي عند انخفاض درجة الحرارة :

ا- زيادة كسب بخار الماء ب- انخفاض كسب بخار الماء ج- زياده حجم بخار الماء د- تقليل الحجم بخار الماء

28- العوامل التي تؤثر على الانسان في حال انخفاض او ازدياد الرطوبة ؟

ا- مقدرته علي فقدان الحرارة ب- تأثيره على صحة الانسان ج- اضطرابات بجسم الانسان د- ا+ب

29- لماذا ضروري معرفة كمية البخار الماء في الهواء (كمية الرطوبة) ؟

ا- لسيطره على خصائص الهواء ب- لزيادة كفاءة التشغيل ج- للاستفادة منها بالتصميم د- لزياده تدفق الهواء

30- ما أسم الاداه التي يتم حساب معادلات الرياضية واستخراج هذه الخصائص؟

ا- الجدول المواصفات ب- الخريطة السيكرومتريه ج- الحجم النوعي د - الرطوبة النوعية

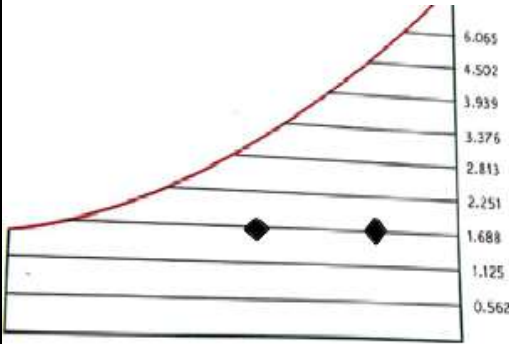
31- ماذا تسمى العملية التي لا يستطيع الهواء أستيعاب رطوبة أضافية ؟

ا- تجفيف الهواء ب- ترطيب الهواء ج- تسخين الهواء د- التشبع او اشباع الهواء

31- كيف يمكن الحصول على تأثير تبريد اكثر ؟

- ا- عندما يكون الهواء اكثر رطوبة ب- عندما يكون يكون الهواء اكثر جفاف
ج- عندما يكون التدفق الهواء عالي د- ا+ج

32- في الشكل التالي الخاصية التي تبقى ثابتة بين القيمتين المظللتين :



- ا- درجة حرارة الجافة ب- درجة حرارة الرطبة
ج- الرطوبة النسبية د- الرطوبة النوعية

33- تقاس الرطوبة النوعية بالوحدة العالمية :

ا- kgw/kgw ب- kgw/kg

ج- kgd/kg د- kgw/kg

34- تقاس الرطوبة النوعية بالوحدة البريطانية :

ا- lbw/lba ب- lbb/lba ج- lba/lba د- lbd/lba

35- يقصد BTU :

- ا- وحدة حرارية بريطانية ب- باوند ج- وحدة حرارية عالمية د- كمية الحرارة المضافة

36- اسم الجهاز الذي يستخدم لقياس درجة حرارة الجافة :

- ا- جهاز الافوميتر ب- ساعة ضغط الوسيط التبريد ج- ميزان ذات بصيلة قماش د- ميزان حراره عادي

37- اسم الجهاز الذي يستخدم لقياس درجة حرارة الرطبة :

- ا- جهاز الافوميتر ب- ساعة ضغط الوسيط التبريد ج- ميزان ذات بصيلة قماش د- ميزان حراره عادي

38- يحدث الاشباع عند تساوي قيم :

ا- درجة الرطبة و رطوبة النسبية ونقطه الندى

ب- درجة الجافة والانثاليبي ونقطه الندى

ج- درجة الرطبة و و درجة الجافة ونقطه الندى

د- الحجم النوعي ودرجة الجافة ونقطه الندى

39- هي خطوط عمودية ينزل خط عموديا أسفل المخطط ثم نقراء القيمة

- ا- الخطوط الرطوبة النوعية ب- الخطوط الحرارة الرطبة ج- خطوط الرطوبة النسبية د- خطوط الدرجة الحرارة الجافة

المهندس محمد السرحان 0797792602 الاعلى حصول طلبة على 200/200 الامتحان لطلبة جيل 2007
40- هي خطوط منحنية وكل منحني يبين قيمة معينة من الرطوبة من (0-100%) والخط الاخير يسمى منحني الاشباع
: 100%

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- الخطوط الحرارة الرطبة ج- خطوط الرطوبة النسبية د- خطوط الدرجة الحرارة الجافة

41- نسير مع خطوط مائلة من اليمين الى الشمال حتى نصل الى منحني الاشباع ثم ننزل عمودي من هذه النقطة على محور الافقي ثم نقرأ قيمة درجه الحرارة الرطبة

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- الخطوط الحرارة الرطبة ج- خطوط الرطوبة النسبية د- خطوط الدرجة الحرارة الجافة

42- هي خطوط موازية للمحور الافقي ونسير من الشمال الى اليمين ثم نقرأ قيمه الرطوبة النوعية ونقرأ القيم من المحور العمودي الموجة اقصى اليمين

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- الخطوط الحرارة الرطبة ج- خطوط الرطوبة النسبية د- خطوط الدرجة الحرارة الجافة

43- غالبا تكون نسبة درجة حرارة الرطبة الى درجة حرارة الجافة :

ا - اقل ويمكن ان تكون زائدة ب- اقل ولا يمكن ان تكون زائدة ج- اكثر ويمكن ان تكون زائدة د- اكثر ويمكن ان لا تكون زائدة

44- الخطوط الحرارة الرطبة توازي خطوط :

ا - حجم النوعي ب- درجة حرارة الجافة ج- الانثالبي د- درجة حرارة الندى

45- اذا كانت النقطة تقع على خط الاشباع هذه يعني :

ا - درجه حرارة الرطبه تساوي درجه حرارة الجافة

ب- درجه حرارة الندى تساوي درجه حرارة الجافة

ج- درجه حرارة الرطبه تزيد درجه حرارة الجافة

د- درجه حرارة الرطبه اقل درجه حرارة الجافة

46- تتساوى درجة حرارة الرطبة مع :

ا - الرطوبة النسبية ب- الرطوبة النوعية ج- درجة حرارة الندى د- درجة حرارة الاشباع

47- هي خطوط موازية للمحور الافقي ونسير من الشمال الى اليمين ثم نقرأ القيم من المحور العمودي الموجة اقصى اليمين

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- درجة نقطة الندى ج- خطوط محتوى حراري (الانثالبي) د- الحجم النوعي

48- تتم بأنزال عمود من نقطة التقاطع خط الرطوبة النوعية مع منحني التشبع الى المحور الافقي في الاسفل

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- درجة نقطة الندى: ج-- خطوط محتوى حراري (الانتالبي) د- الحجم النوعي

49- هي خطوط مائلة تتجه من يمين الى شمال وتمتد خارج منحني الاشباع

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- درجة نقطة الندى: ج-- خطوط محتوى حراري (الانتالبي) د- الحجم النوعي

50- هي خطوط مائله اكبر قليلا من ميلان خطوط الانتالبي

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- درجة نقطة الندى: ج-- خطوط محتوى حراري (الانتالبي) د- الحجم النوعي

51- ينصب الاهتمام لها وتكون من نقطتين لتحديد نوع العملية

ا - الخطوط الرطوبة النوعية ب- درجة نقطة الندى: ج-- خطوط محتوى حراري (الانتالبي) د- الحجم النوعي

52- يتم تزويد رذاذ الماء حرارته أقل من حرارة الهواء وتميل الجزيئات الى التبخر وتزداد نسبة الرطوبة وتنخفض حرارة الهواء تسمى عملية :

ا - تبريد مع زيادة الرطوبة ب- تبريد المحسوس ج- تبريد التبخيري د- ا+ج

53- وهي من العمليات التي تعد من اكثر تطبيقات التكيف استعمالا :

ا - تبريد مع انخفاض الرطوبة ب- تسخين المحسوس ج- تبريد التبخيري د- ا+ج

54- عند حساب فرق الانتالبي تظهر لنا وجود اشارة السالب وهذه يعني :

ا - الزيادة في الرطوبة ب- الزيادة في الحرارة ج- انخفاض الرطوبة د- انخفاض الحرارة

55- احد الجمل التالي تعد صحيحة :

ا - تتم عملية التبريد المحسوس عند درجات أعلى من نقطة الندى و يصل الى نقطة الندى)

ب- تتم عملية التبريد المحسوس عند درجات مساوية من نقطة الندى ولا يصل الى نقطة الندى)

ج- تتم عملية التبريد المحسوس عند درجات أقل من نقطة الندى ولا يصل الى نقطة الندى)

د- تتم عملية التبريد المحسوس عند درجات أعلى من نقطة الندى ولا يصل الى نقطة الندى)

56- العملية يرسم خط أفقي من اليمين الى الشمال

ا - عملية التبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة ب- عملية تسخين بأضافة الحرارة المحسوسة

ج- اضافة رطوبة (ترطيب) د- عملية ازالة الرطوبة

57- العملية يرسم خط افقي من الشمال الى اليمين:

ا - عملية التبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة ب- عملية تسخين بأضافة الحرارة المحسوسة

ج- اضافة رطوبة (ترطيب) د- عملية ازالة الرطوبة

58- العملية الذي كلما نتجه في المخطط من الاسفل الى الاعلى و تزيادة رطوبة النوعية والنسبية مع ثبات حرارة جافه

ا - عملية التبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة ب- عملية تسخين بأضافة الحرارة المحسوسة

ج- اضافة رطوبة (ترطيب) د- عملية ازالة الرطوبة

59- العملية الذي نتجه في المخطط من الاعلى الى الاسفل وهي عملية ينخفض فيها محتوى الرطوبة وثبات درجة الهواء الجاف

ا - عملية التبريد بتخفيض الحرارة المحسوسة ب- عملية تسخين بأضافة الحرارة المحسوسة

ج- اضافة رطوبة (ترطيب) د- عملية ازالة الرطوبة

60 - العملية الذي يكون السهم من يمين الى الشمال ومن الاعلى الى الاسفل مانلا الى الشمال

ا - التبريد مع تخفيض الرطوبة ب- تبريد مع زيادة الرطوبة

ج- تسخين مع زيادة الرطوبة د- تسخين مع ازالة الرطوبة

61- العملية الذي تكون اتجاه خطوط الى الاعلى مانلا الى شمال أو خطوط موازيه لخطوط الانتالبي

ا - لتبريد مع تخفيض الرطوبة ب- تبريد مع زيادة الرطوبة ج- تسخين مع زيادة الرطوبة د- تسخين مع ازالة الرطوبة

62- تتم هذه العملية بخط يتجه الى الاعلى مانلا الى اليمين لان الاتجاه الى الاعلى تسمى

ا - لتبريد مع تخفيض الرطوبة ب- تبريد مع زيادة الرطوبة

ج- تسخين مع زيادة الرطوبة د- تسخين مع ازالة الرطوبة

63- ونتجة في المخطط بخط يتجة الى الاسفل مانلا الى يمين وتسمى هذه العملية

ا - لتبريد مع تخفيض الرطوبة ب- تبريد مع زيادة الرطوبة

ج- تسخين مع زيادة الرطوبة د- تسخين مع ازالة الرطوبة

64- وحدة قياس كمية الحرارة المضافة او المزالة :

ا - جول ب- كيلو واط ج- سيلسيوس د- فهرنهايت

65- احسب كمية الحرارة اللازمه لتسخين 15 كيلو غرام لكل ثانية من الهواء الخارجي درجة حرارته الجافة 30س

الى درجة الحرارة الجافة 32 س وقيمه الانتالبي قبل تسخين 87 كيلو جول / كيلو غرام هواء جاف وقيمه الانتالبي بعد

التسخين 92 كيلو جول / كيلو غرام هواء جاف بالكيلو واط -

ا - 30 ب- 75 ج- 2 د- 5

66- احسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين 18 كيلو غرام لكل ثانية من الهواء الخارجي درجة حرارته الجافة 28س الى درجة الحرارة الجافة 31 س وقيمه فرق الانتالبي 10 كيلو جول / كيلو غرام هواء جاف

ا - 150 ب- 180 ج- 75 د- 10

67- احسب كمية الحرارة اللازمة لتسخين 12 متر مكعب لكل ثانية من الهواء الخارجي درجة حرارته الجافة 30س الى درجة الحرارة الجافة 34 س وقيمه فرق الانتالبي 20 كيلو جول / كيلو غرام هواء جاف علما ان الحجم النوعي للهواء الخارجي 6 متر مكعب /كغ هواء جاف

ا - 50 ب- 40 ج- 60 د- 10

67- كم خاصية يجب ان تتوفر لكي احدد نقطة على الخريطة السيكرومترية

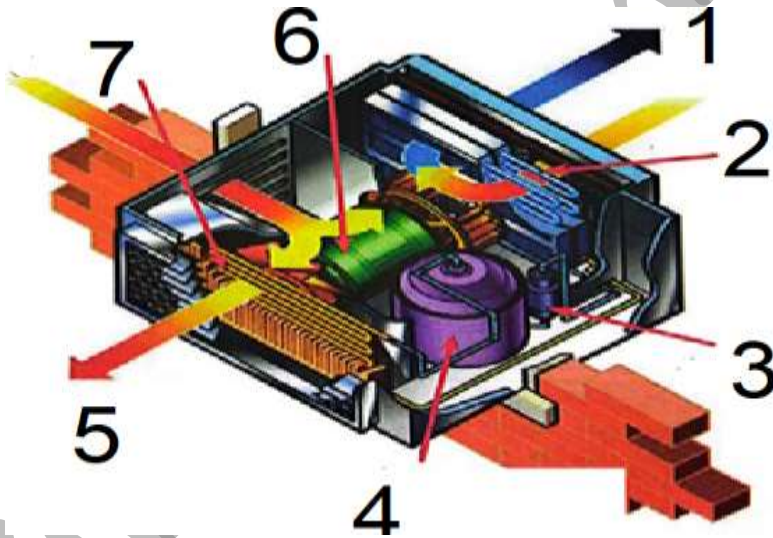
ا - خاصية ب- خاصيتين ج- 3 خصائص د- 4 خصائص

68- ماذا يعني ان قيمه الحرارة بالسالب :

ا - انخفاض درجة حرارة الرطوبة ب- انخفاض درجه حرارة نقطه الندى
ج- انخفاض درجة الحرارة الجافة (عملية التبريد) د- انخفاض الرطوبة النسبية

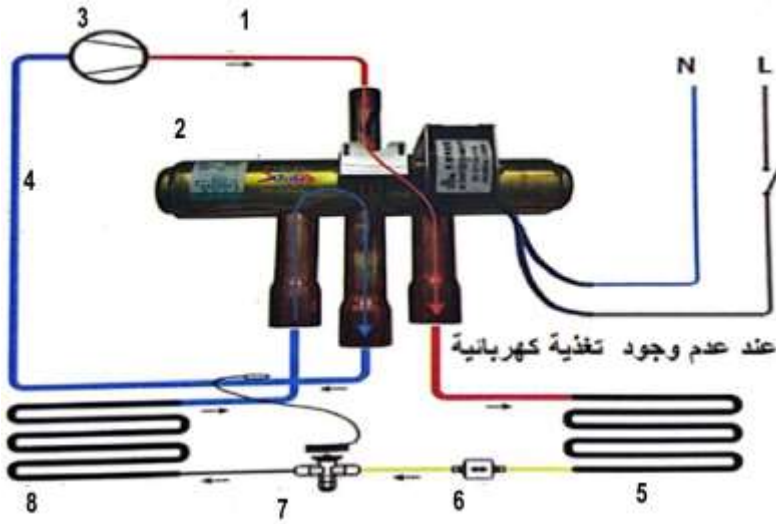
(المكيف النافذة)

اذكر الاجزاء ال7 التالية للمكيف النافذة



1-
2-
3-
4-
5-
6-

14 - اذكر الاجزاء 8 الاتية :



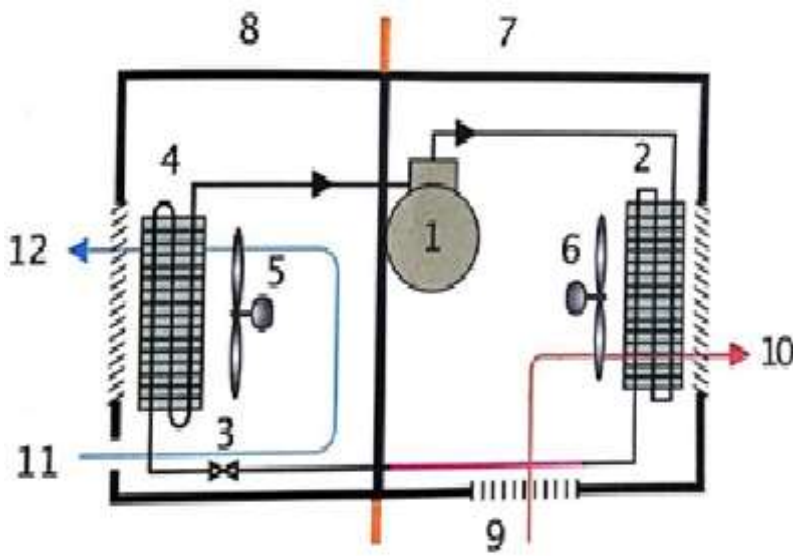
-1 -5

-2 -6

-3 -7

-4 -8

اذكر الاجزاء ال 10 التالية



-1 -6

-2 -7

-3 -8

-4 -9

-5 -10

- اذكر العناصر المساعدة لدورة تبريد لمكيف نافذة ال 10 :

-1 -6

-2 -7

-3 -8

-4 -9

-5 -10

ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة التالية، علماً بأن عددها () والإجابة على الورقة ماسح الضوئي ،

1- في المكيفات القدرة ثابتة ذات دورة تبريد فقط عند تسخينها تضاف الى المكيفات ؟

ا- الصمام العاكس لعكس الدورة ب- المسخن الكهربائي ج- استخدام نظام تدفئة مركزية د- صمام التمدد

2- الدورة الميكانيكية التي تستعمل مع هذه المكيفات تسمى:

ا- دورة امتصاصية ب- دورة انضغاطية ج- دورة التبريد د- دورة السخين

3- تمتاز المكيفات القدرة ثابتة ذات تبريد وتدفئة (حامي/ بارد):

ا- وجود مسخنات كهربائية ب- توفير استهلاك الكهرباء ج- وجود صمام عاكس د- قليل التكلفة

4- عند الاستفادة عن حرارة مطرودة إلى حيز تسمى العملية ب :

ا- دورة تسخين ب- المضخة الحرارية ج- المضخات التبريد د- دوره امتصاصية

5- تسمى دارات ذات جودة عالية وهي ثقاد المحركات جميعاً وهي من تراقب وتنسق بين أجزاء المكيف

ا- دائرة سرعه المراوح ب- دائرة التحكم في سرعه المروحة الخارجية

ج- دائرة جهاز التحكم المنطقي د- داره العاكس الكهربائي

6- تتم توفر طاقة عن طريق التحكم بسرعة دوران

ا- مروحة المبخر ب- مروحة المكثف ج- محرك الضاغط د- ا + ب

7- عند التحكم في سرعة ضاغط يؤدي ذلك إلى تحكم في قدرة ضاغط وفقاً ل :

ا- سرعه دوران مروحة المبخر ب- للحيز المكيف ج- قدرة المكيف د- حجم المكيف

8- يكون التدوير الهواء حول المبخر والمكثف في مكيفات النافذة ؟

ا- اجباري ب- اختياري ج- تبعاً لحرارة الهواء الخارجي د- تبعاً لحرارة الحيز المكيف

9- احد الخيارات التالية من الضواغط مستخدمة في مكيفات نافذة ما عدا :

ا- ترددي مغلق ب- الدوراني ج- اللولبي د- الحلزوني

10- ما ميزات الأنبوب الشعري في مكيف النافذة

ا- انخفاض التكلفة ب- سهوله التركيب ج- نقله لحرارة كبير د- ا + ب

11- عدد مسارات الصمام العاكس

د- 4

ج- 3

ب- 2

ا- 1

12- يعمل الصمام العاكس عن طريق ملف يحول :

ب- مجال كهربائي الي مغناطيسي

ا- المجال المغناطيسي الي كهربائي

د- مجال مغناطيسي الي كهربائي

ج- مجال كهربيائي الي ميكانيكي

13- في الوضع طبيعي (دون إيصال كهربائي) يكون ملف غير موصل بمصدر فولطية عندها يكون العمل المكيف على وضع

د- الترطيب

ج- التجفيف

ب- التبريد

ا- التدفئة

14- عند تغذية ملف كهربائياً (أىصال الكهرباء) يتولد مجال مغناطيسي يجذب صمام داخل وتوصيل خط :

ب- السحب بالمبخر والطررد بالمكثف

ا- السحب بالمكثف والطررد بالمبخر

د-السحب بخزان الغاز والطررد ب خط المكثف

ج- السحب بصمام التمدد والطررد بالمبخر

15- في الوضع إيصال كهربائي يكون ملف موصل بمصدر فولطية عندها يكون العمل المكيف على وضع :

د- الترطيب

ج- التجفيف

ب- التبريد

ا- التدفئة

16- في الشكل التالي يدل رقم 1 الى

ب- ملف خارجي

ا- ملف داخلي

ج- خط سحب الضاغط د- خط طرد للمبخر

17- في الشكل التالي يدل رقم 2 الى

ب- ملف خارجي

ا- ملف داخلي

ج- خط سحب الضاغط د- خط طرد للمبخر

18- في الشكل التالي يدل رقم 3 الى

ب- ملف خارجي

ا- ملف داخلي

ج- خط سحب الضاغط د- خط طرد للمبخر

19- نوع المرشح المستخدم في مكيفات النافذة :

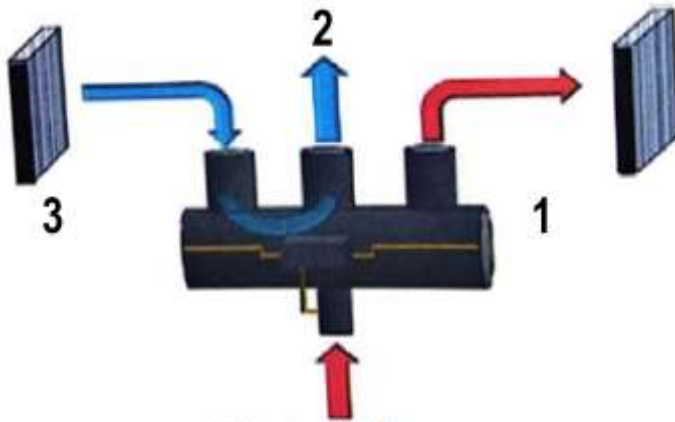
ا- مرشح بلازما ب- مرشح كربوني ج- مرشح جاف د- مرشح ايوني

20- عند دوران المحرك المروحة في مكيف النافذة يدور كل من :

ا- مروحة المبخر فقط ب- مروحة المكثف فقط ج- مروحة المبخر والمكثف د- لا يدور شي

21- هي مجموعة من ريش ثابتة ومتحركة تتركب على مخارج لتوزيع هواء الخارج من مكيف

ا- موجهات الهواء ب- مرشحات الهواء ج- بوابة تجديد الهواء د- بوابة إخراج الهواء الفاسد



خط الطرد الضاغط
وضعية الصمام العاكس في حال التدفئة

22- تسمح لدخول كمية من هواء نقي الخارجي لتحسين نسبة الأوكسجين في غرفة

ا- موجهات الهواء ب- مرشحات الهواء ج- بوابة تجديد الهواء د- بوابة إخراج الهواء الفاسد

23- تسمح هذه البوابة لخروج كمية من الهواء إلى خارج لتقليل نسبة هواء الفاسد

ا- موجهات الهواء ب- مرشحات الهواء ج- بوابة تجديد الهواء د- بوابة إخراج الهواء الفاسد

24- يستخدم غالبًا لتنقية من الأتربة وغبار ويجب تنظيفه دوريًا :

ا- موجهات الهواء ب- مرشحات الهواء ج- بوابة تجديد الهواء د- بوابة إخراج الهواء الفاسد

25- عند بدأ تشغيل جهاز على وضع تبريد في مكيف النافذة سيعمل :

ا- الضاغط وموجهات الهواء ب- الضاغط ومحرك المروحة
ج- محرك المروحة و موجهات الهواء د- صمام العاكس

26- تستمر عملية نقل الحرارة من داخل الغرفة الى خارجها حتى تصل حرارة غرفة إلى حرارة مضبوطة عليها عندها يعمل على :

ا- ايقاف الضاغط و ايقاف المروحة ب- ايقاف المروحة وعمل الضاغط
ج- ايقاف الضاغط وعمل المروحة د- عمل الضاغط والمروحة

27- من ميزات المكيف النافذة :

ا- منظرها الجميل ب- انخفاض مستوى ضوضاء
ج- تكلفه صيانته عالية د- الأجهزة المعمرة لا تحتاج إلى كثير من أعمال الصيانة

28- ما نوع المروحة المستخدمة في مبخر مكيف نافذة :

ا- محورية ب- مركزية ج- لولبية د- طاردة عن المركز

29- ما نوع المبخر المستخدم في مكيف نافذة:

ا- لولبي ب- لوحى ج- مزعنف مبرد بالهواء القصري د- مزعنف مبرد بالماء المتكاثف

30- ما ميزات الأنبوب الشعري في مكيف النافذة :

ا- سهولة التركيب ب- انخفاض التكلفة ج- زيادة كفاءة التجفيف د- ا+ب

31- ما نوع مكثف المستخدم في مكيف نافذة ؟

ا- لولبي ب- لوحى ج- مزعنف مبرد بالهواء القصري د- مزعنف مبرد بالماء المتكاثف

ا- زيادة كفاءة التبريد ب- تكثيف الوسيط التبريد ج- موازنة الضغط د- تبخير وسيط التبريد

33 - ما نوع المروحة المستخدمة في مكثف مكيف نافذة :

ا- محورية ب- طرد جانبية ج- لولبية د- طاردة عن المركز

34 - لماذا يتم محافظة على حركة الهواء في دورتين دون وجود تسريب مع بعض :

ا- لزياده التبريد ب- لزيادة التسخين ج- لزيادة الرطوبة د- ليصل المكيف بصورة طبيعية وجيدة

35- أصبح أستعمال مكيف نافذة محدودًا في الأردن للأسباب التالية ما عدا :

ا- الأسباب تتعلق الديكور ب- النواحي جمالية ج- شكل المعماري للمباني د- تكلفته الانشاء عالية

36- احد الخيارات التالية من اسباب تثبت مكيف نافذة في جدار المكان المراد تكييفه ما عدا ؟

ا- تكييف الهواء ب- إزالة الرطوبة و لتنقية الهواء ج- تحكم في حرارة هواء د- زيادة تدفق الهواء

37- احد الخيارات التالية من مكونات الدورة الهواء لمكيف النافذة ما عدا :

ا- محرك مروحتي الهواء ب- موجهاات الهواء ج- مرشحات الهواء د-صمام التحكم في الضغط

38- احد الخيارات التالية من مكونات الدورة الهواء لمكيف النافذة :

ا- بوابة تجديد هواء ب- بوابة إخراج الهواء الفاسد ج- صمام تحكم في تدفق وسيط التبريد د- ا+ب

39- لماذا تسمح الانبوبة الشعرية بموازنة ضغط دورة تبريد بعد إيقاف ضاغط عن العمل

ا- لتسهيل عملية التفريغ والشحن ب- لتسهيل بدء التشغيل بعد ذلك ج- لزياده تدفق الهواء د- لزيادة كفاءة التشغيل

40- النظام الذي عمله يشبه عملية منح الحرارة من المحيط الخارجي إلى الغرفة يسمى :

ا- مضخة حرارية ب- مضخة تدوير ج- عملية تبريد د- مضخة تصريف مياه المتكاثفة

41- في بعض التصاميم المكيف النافذة ترش المروحة الماء المتجمع في حوض رطوبة على مكثف لماذا ؟

ا- لزيادة كفاءة الضغط وسيط تبريد ب- لزيادة كفاءة تبخير ج- لزيادة كفاءة تكثيف د- لزيادة كفاءة التمدد

42- بماذا تمتاز المكيفات النافذة؟

ا- بوجود صمام عاكس ب- بوجود الضاغط

ج- بتجميعه في صندوق واحد د- يكون نوع المروحة المبخر طاردة عن المركز

43-لماذا يزود الصمام العاكس بملف كهربائي ؟

ا- لكي يتولد مجالا مغناطيسيا للتحكم بسرعة المروحة الخارجية

ب- لكي يتولد مجالا مغناطيسيا للتحكم بالسرعة المروحة الداخلية

ج- لكي يتولد مجالا مغناطيسيا للتحكم بالصمام ميكانيكا من الداخل ويحول مسار الوسيط تبريد

د- لكي يتولد مجالا مغناطيسيا للتحكم في موجهات الهواء الى الاعلى اة الاسفل

44- لماذا تستخدم المروحة طاردة عن مركز في المبخر؟

ا- لقدرتها على دفع الهواء بقوة وتوزيعه على مساحات كبيرة

ب- لقدرتها على استهلاك تيار اقل

ج- لقدرتها على التبريد جيدا

د- لقدرتها على سحب الرطوبة من الهواء

45- احد الخيارات التالية تعد من عناصر دورة التبريد الانضغاطية لمكيف نافذة الرئيسية :

ا- المكثف - المبخر - الانبوبة الشعرية - الضاغط

ب- مروحة المكثف - مروحة المبخر - الانبوبة الشعرية - الضاغط

ج- المكثف - المروحة المبخر - الانبوبة الشعرية - زجاجة البيان

د- المكثف - المبخر - زجاجة البيان - الضاغط

46- احد الخيارات التالية ليست من الاعمال الصيانة للمكيف النافذة:

ا- تنظيف منقيات الهواء دورياً.

ب- تأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية ومتانتها

ج- تأكد من عمل فتحات تجديد هواء من حيث القفل والفتح

د- التركيب المتوازي للوحدة

47- احد الخيارات التالية من الاعمال الصيانة للمكيف النافذة

ا- تزييت كراسي تحميل عمود المراوح

ب- شحن وسيط تبريد بكمية زائدة

ج- تنظيف ملفات مكثف والمبخر وزعانفهما بالهواء مضغوط

د- ا+ج

تنصف الوحدات الداخلية للمكيف الى ثلاث انواع وفقا لموضع التثبيت اذكرهما :

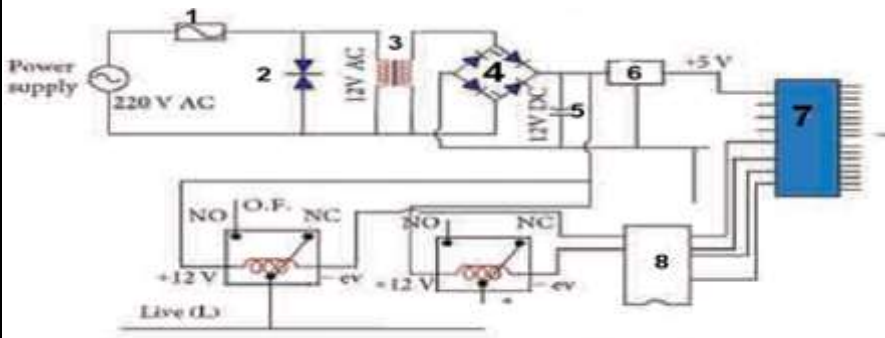
-1 -2 -3

اذكر ميزات الوحدات السقفية ال4 :

-1 -2 -3 -4

اذكر مكونات الدارة الكهربائية للمكيف مجزأة ال5 :

-1 -2 -3 -4 -5



اذكر الاجزاء التالية من 1 - 9 :

تكون المجسات على علاقه بين ارتفاع الحرارة و المقاومة الى قسمين اذكرهما :

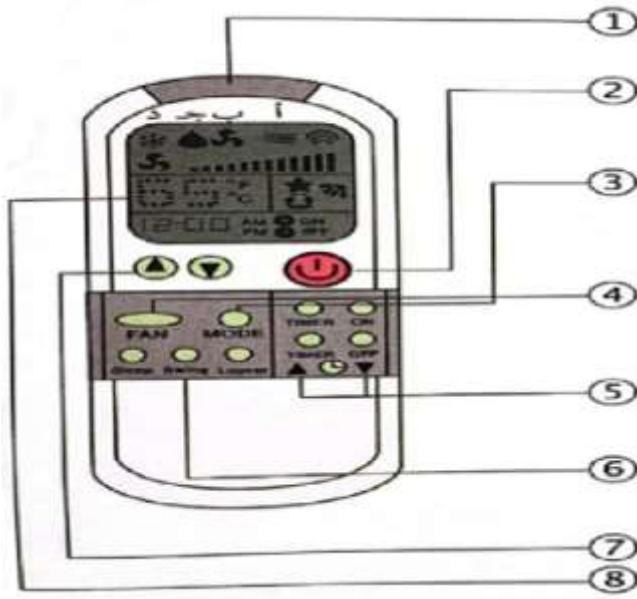
-1
-2

اسباب الذي يسجل فيها المجس الوحدة الداخلة 68 سيلسيوس في وضع التدفئة :

-1
-2
-3

الحالات الذي يسجل فيها المجس درجة حرارة صفر منوي في وضع التبريد :

-1
-2
-3

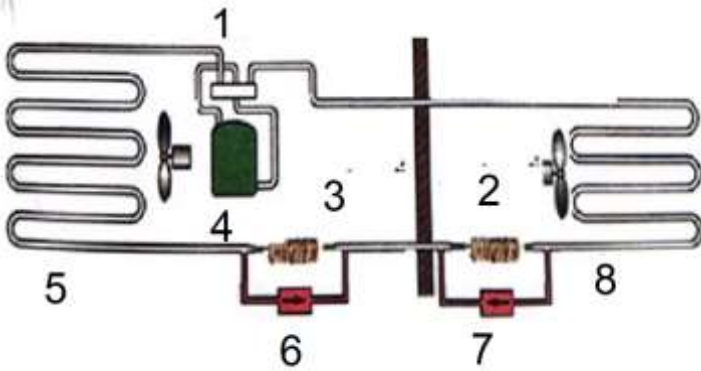


في الأجهزة قديمة توضع الأنبوبة الشعرية بالوحدة داخلية وولكن حديثا تم وضعها بالخارج؟

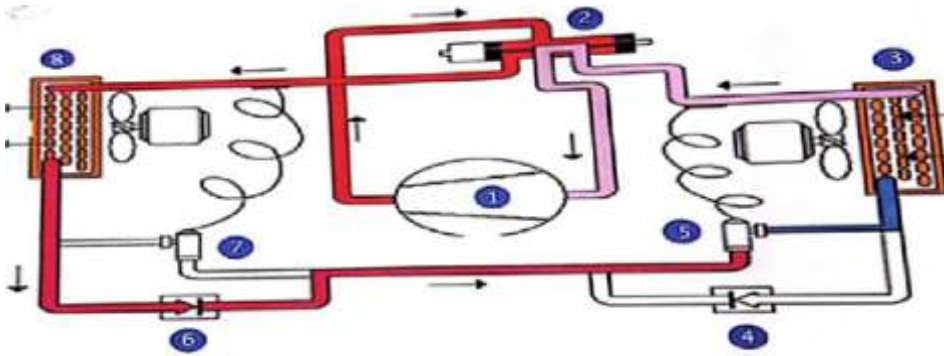
لماذا يوصل الأنبوب شعري الإضافي على توازي؟

لماذا يوضع سهم محفور على جسم الصمام عدم الرجوع من خارج ؟

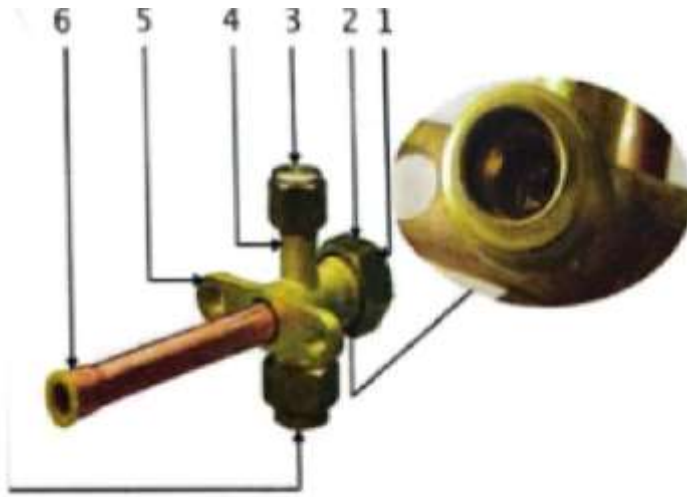
اذكر الاجزاء الـ 8 التالية :



اذكر الاجزاء الـ 8 للمخطط التالي :



اذكر الاجزاء الـ 6 التالية :



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

ماذا يراعى اختيار الوحدة الداخلية وتركيبها؟

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

ماذا يراعى عند تثبيت الوحدة الخارجية:

- 1
- 2
- 3
- 4

* يراعى عند تركيب خطوط الوصل ؟

- 1
- =2
- 3
- 4

أختبارات التشغيل بعد تشغيل الجهاز ؟

- 1
- 2
- 3
- 4

أكمل الفراغات التالية بوحدة القياس :

	سعة التبريد او سعة التدفئة
	التيار الكهربائي
	الفدرة
	مدى الجهد الكهربائي
	مدى التردد
	مستوى الضجيج
	قيمة الضغط

1- احد الخيارات التالية من مكونات الوحدة الداخلية للمكيف المجزا :

ا - المكثف ب- الانبوبة الشعرية ج- صمام التمدد د- المبخر

2- احد الخيارات التالية من مكونات الوحدة الخارجية للمكيف المجزا :

ا- الضاغط ب- المكثف ج- صمام التمدد د - جميع ما ذكر

3- تمتاز مكيف المجزة :

ا- بانخفاض مستوى ضوضاء بسبب بُعد الوحدة الخارجية ب- يكون مجمع في صندوق واحد

ج- تكلفة الصيانه منخفضه د- لا يحتاج الى انابيب وصل بين الودنتين

4- يتكون دارة تكييف من منطقتين حسب ضغط وسط تبريد ويكون الضغط مرتفع (عالي) :

ا- مخرج ضاغط ومكثف ومدخل صمام تمدد ب- مدخل ضاغط ومكثف ومدخل صمام تمدد

ج - مخرج ضاغط ومكثف ومخرج صمام تمدد د- مدخل ضاغط ومبخر ومخرج صمام تمدد.

5- يتكون دائرة تكييف من منطقتين حسب ضغط وسط تبريد ويكون الضغط مرتفع (عالي) :

ا- مخرج ضاغط ومكثف ومدخل صمام تمدد

ب- مدخل ضاغط ومكثف ومدخل صمام تمدد

ج - مخرج ضاغط ومكثف ومخرج صمام تمدد

د- مدخل ضاغط ومبخر ومخرج صمام تمدد.

6- في الشكل التالي يكون حاله وسيط التبريد في

رقم 1 :

ا- سائل ضغط عالي ب- غاز ضغط عالي

ج- غاز ضغط منخفض د- سائل ضغط

منخفض

7- في الشكل التالي يكون حاله وسيط التبريد في

رقم 2 :

ا- سائل ضغط عالي ب- غاز ضغط عالي

ج- غاز ضغط منخفض د- سائل ضغط منخفض

8- في الشكل التالي يكون حاله وسيط التبريد في

رقم 3 :

ا- سائل ضغط عالي ب- غاز ضغط عالي

ج- غاز ضغط منخفض د- سائل ضغط

منخفض

9- في الشكل التالي يكون حاله وسيط التبريد في رقم 4 :

ا- سائل ضغط عالي ب- غاز ضغط عالي

ج- غاز ضغط منخفض د- سائل ضغط منخفض

10= تثبت على الجدران وتعد الاكثر شيوعا نظرا لانخفاض كلفتها وجمال شكلها وسهولة تركيبها

ا- الوحدات السقفية / الارضية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

11- يمثل الشكل التالي :

- الوحدات الداخلية الارضية ب- الجدارية

ج- الارضية د- الوحدات العمودية



12- تمتاز بأنها لا تشغل مساحة جدارية داخل الحيز المكيف لذلك تستخدم في محلات تجارية حيث تملأ الجدران بالمعروضات

ا- الوحدات السقفية / الارضية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

13- تثبت بالسقوف المعلقة ولا يظهر سوى واجهتها تعد من الوحدات :

ا- الوحدات السقفية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

14- الوحدة الذي توجد فيها مضخة خاصة لتصريف المياه المتكاثفة ؟

ا- الوحدات السقفية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

15- تمتاز هذه الوحدات بقوة دفع الهواء وتثبت غالبا في الاماكن والصالات الكبيرة وتناسب السقوف المرتفعة

ا- الوحدات السقفية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

16- يمثل الشكل التالي وحدة :

ا- الوحدات السقفية ب- الجدارية ج- الارضية د- الوحدات العمودية

17- تتكون الوحدة الداخلية للمكيفات المجرأ من العناصر التالية ما عدا :

ا- محرك مروحة المكثف ب- موجهات الهواء وموزعاته

ج- منقيات الهواء (فلتر) د- حوض تجميع الماء المتكاثف وتصريفه

18- ملف من الانابيب والزعانف يدور حولها الهواء لرفع حرارة الوسيط التبريد

الذي يجري داخل الانابيب لتبخيره, ما يؤدي الى خفض حراره الهواء يسمى الملف :

ا- ملف مكثف ب- ملف كهرومغناطيسي ج- ملف المبخر د- ملف محرك المروحة المبخر -

19- يمثل الشكل التالي :

ا- مبخرات مبردة بالماء ب- مبخرات مدمجة صغيرة الحجم

ج- مبخرات لولبية مبردة بالماء د- مبخر لوحى

20 - تربط مروحة المبخر بمحرك كهربائي يضبط على عدة سرعات عددها :

ا- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4

21- وظيفتها تنقية الهواء الداخل الى وحدة الداخلية من الاتربة والغبار زأزاله الروائح اذا تمت صيانتها وتنظيفها بشكل مستمر

ا- مروحة المبخر ب- منقيات الهواء (الفلتر) ج- موجهات الهواء وموزعاته د- مروحة المكثف

22- يمكن ضبط الهواء والتحكم به في اتجاه او عدة اتجاهات لحركته بواسطة :

ا- جهاز التحكم عن بعد ب- العاكس الكهربائي ج- مجس حرارة الغرفة د- مجس الوحدة الداخلية

23- يمثل الشكل التالي :

ا- منقي شبكي جاف ب- منقي كربوني ج- منقي ايوني د- منقي بلازما

24 - يشبه منقي مكيف نافذة وذات مساحات دقيقة لالتقاط الغبار والاتربة

ا- منقي شبكي جاف ب- منقي كربوني ج- منقي ايوني د- منقي بلازما



25- يحتوي على عنصر الكربون ويعتمد قدرة كربون على سحب رطوبة وروائح.

ا- منقي شبكي جاف ب- منقي كربوني ج- منقي ايوني د- منقي بلازما

26- يقصي على مكروبات والجراثيم والفيروسات الهوائية ويحسن نسبة أكسجين

ا- منقي شبكي جاف ب- منقي كربوني ج- منقي ايوني د- منقي بلازما

27-: يشحن الملوثات بشحنة موجبة ثم ينجذب إلى اللوح تجميع ملوثات المشحون بشحنة سالبة

ا- منقي شبكي جاف ب- منقي كربوني ج- منقي ايوني د- منقي بلازما

28- أنتجت حديثا مبخرات عالية الكفاءة في تبادل الحراري تسمى :

ا- مبخرات مبردة بالماء ب- مبخرات مدمجة صغيرة الحجم

ج- مبخرات لولبية مبردة بالماء د- مبخر لوحي

29- يوصل الفني لتكليف الأسلاك الكهربائية بين وحدتين داخلية وخارجية ضمن سلك بني بالحرف

ا- L ب- N ج- E د- H

30- يوصل الفني لتكليف الأسلاك الكهربائية بين وحدتين داخلية وخارجية ضمن سلك ازرق بالحرف

ا- L ب- N ج- E د- H

31- يوصل الفني لتكليف الأسلاك الكهربائية بين وحدتين داخلية وخارجية ضمن سلك اخضر بالحرف

ا- L ب- N ج- E د- H

32- بعض مكيفات توصل بأسلاك أكثر وما تحدده ذلك هو:

ا- حجم المكيف ب- نوع الوحدة الداخلية ج- نوع الوحدة الخارجية د- الشركة الصانعة

33- تجهز الشركة التوصيلات الداخلية والتوصيلات الخارجية و المسؤول عن توصيل بين وحدتين :

ا- صاحب المنزل 2- الشركة الصانعة 3- الفني التوصيل 4 - لا يوجد توصيل بين الوحدتين

34- يحمي الدارة من ارتفاع تيار كهربائي :

ا - دارة التقويم ب- مواسع تتعيم ج- مقاومة متغيره بتأصير فرق الجهد د- المصهر

35- تعمل على حماية دارة من ارتفاع جهد عن طريق انخفاض مقاومة وارتفاع تيار من ثم انصهار مصهر الحماية:

ا - دارة التقويم ب- مواسع تتعيم ج- مقاومة متغيره بتأصير فرق الجهد د- المصهر

36- يعمل للحصول على تيار مستمر 100 %

ا - دائرة التقويم ب- مواسع تنعيم ج- مقاومة متغيره بتأصير فرق الجهد د- المصهر

37 - يعمل على تحول تيار متناوب إلى تيار مباشر نبضي

ا - دائرة التقويم ب- مواسع تنعيم ج- مقاومة متغيره بتأصير فرق الجهد د- المصهر

38 - يوفر فولتية منظمة لتغذية وحدة معالجة

ا- منظم فولطية ب- وحدة المعالجة ج- وحدة التحكم د- المرحل

39 - تحتوي برنامج تحكم في جهاز ، حيث تشغيل المعلومات القادمة من جهاز تحكم عن بعد ومن مجسمات

ا- منظم فولطية ب- وحدة المعالجة ج- وحدة التحكم د- المرحل

40 - تشغيل الإشارات من وحدة معالجة وتوصل تيار إلى المرحل.

ا- منظم فولطية ب- وحدة المعالجة ج- وحدة التحكم د- المرحل

41 - يتكون من ملف يتحكم في توصيل وفصل تماس كهربائي وتتحكم في تشغيل مكونات جهاز

ا- منظم فولطية ب- وحدة المعالجة ج- وحدة التحكم د- المرحل

42 - عبارة عن مقاومة متغيرة القيمة تستخدم لنقل درجات الحرارة الى وحدة المعالجة لكي تتحكم في عمل جهاز وهي :

ا- منظم فولطية ب- المجسات ج- اللوحة الالكترونية د- المرحل

43- **المجس الذي** يركب باتجاه سير الهواء راجع إلى جهاز تكييف ويركب على حامل بلاستيك على مبخرة :

ا- **مجس الوحدة الداخلية** ب- **مجس الوحدة الخارجية** ج- **مجس الغرفة** د- **مجس ضغط الغاز**

44- ويرسل إشارة إلى وحدة معالجة وفقاً لدرجة حرارة المطلوبة عن جهاز تحكم ويعمل على تشغيل او ايقاف :

ا- ايقاف حركة المروحة الداخلية ب- الضاغط ج- مروحة الخارجية د- ايصال الكهرباء الى صمام العاكس

45- المجس الذي وظيفته قياس الملف المبخر يسمى :

ا- **مجس الوحدة الداخلية** ب- **مجس الوحدة الخارجية** ج- **مجس الغرفة** د- **مجس ضغط الغاز**

46 - يثبت المجس الوحدة الداخلية على :

ا- بداية الملف ب- نصف الملف ج- في بداية الثلث الاخير من الملف د- في نهاية الثلث الاخير من الملف

47- يثبت المجس الوحدة الخارجية على :

ا- بداية الملف ب- نصف الملف ج- في بداية الثلث الاخير من الملف د- في نهاية الثلث الاخير من الملف

48- يعمل المجس الوحدة الخارجية على :

ا- التحكم في سرعة المروحة الخارجية ب- التحكم في سرعة الضاغط ج- يعمل كمنظم لاذابة الجليد د- ا+ج

49- في وضع تبريد يتوقف نظام ويشير إلى خطأ أو صوت متقطعاً إذا لم ينخفض درجة حرارة مبخر عند درجة حرارة :

ا- 24 ب- 30 ج- 68 د- 10

50- يتوقف النظام ويسجل خطأ في وضع التبريد اذا سجل المجس درجة حرارة :

ا- 22 ب- صفر ج- 20 د- 18

51- في وضع التدفئة لا يسمح لمروحة المبخر بالعمل إلا إذا سجل درجة حرارة :

ا- 24 ب- 30 ج- 68 د- 10

52- اذا استمر العمل المكيف في وضع التدفئة يتوقف العمل ويسجل خطأ اذا لم يسجل درجة :

ا- 20 ب- 30 ج- 68 د صفر

53- يتوقف النظام ويسجل خطأ في وضع التدفئة اذا سجل المجس درجة حرارة :

ا- 20 ب- 30 ج- 68 د صفر

54- يتغير سرعة مروحة المبخر تبعاً لتغير درجة حرارة الهواء المكيف في وضع :

ا- وضع التبريد ب- وضع التدفئة ج- وضع التبريد والتدفئة (وضع الالي) د- وضع التجفيف

55- جهاز الذي يحول الاوامر المستخدم الى اشارات لا سلكية ويرسلها الى وحدة الاستقبال :

ا- الوحدة الطاقة الذكية ب- الوحدة المعالجة ج- جهاز التحكم عن بعد د- المجسات

56- تكون نبضات من الإشارات تحت حمراء الذي لا يمكن رؤيتها لأنها ضمن مجال طيف :

ا- مرئي ويمكن رؤيتها بالعدسة تصوير ب- غير مرئي ويمكن رؤيتها بالعدسة تصوير

ج- غير مرئي ولا يمكن رؤيتها بالعدسة تصوير د- غير مرئي و لا يمكن رؤيتها بالعدسة تصوير

57- احد الخيارات التالية ليست من احد انواه الضواغط المستخدمة في المكيفات المجزأ ؟

ا- ترددي مغلق ب- دوراني ج- اللولبي د- الطارد عن المركز

58- يسحب الضاغط الوسيط تبريد من المبخر ويضغطه إلى مكثف ففتحول وسط تبريد من حالة :

أ- بخار جاف مشبع في مكثف إلى غاز ساخن محمص ذات ضغط مرتفع وحرارة عالية

ب سائل جاف مشبع في مبخر إلى غاز ساخن محمص ذات ضغط منخفض وحرارة منخفضة

ج- بخار جاف مشبع في مبخر إلى غاز ساخن محمص ذات ضغط منخفض وحرارة منخفضة

د- بخار جاف مشبع في مبخر إلى غاز ساخن محمص ذات ضغط مرتفع وحرارة عالية

59- الجزء الذي يتم تحويل الغاز المحمص داخل المكثف إلى السائل عند نفس ضغط

أ- المبخر ب- الضاغط ج- المكثف د- صمام التمدد / الانبوبة الشعرية

60- الجزء الذي يمدد وسيط تبريد ويحوله من سائل ضغط عالي إلى سائل ضغط منخفض ويجعله جاهز للتبخر

أ- المبخر ب- الضاغط ج- المكثف د- صمام التمدد / الانبوبة الشعرية

61- ف صمام السائل يكون خط الخدمة وخط القياس :

أ- منفصلان دائما ب- متصلان دائما ج- متصلان في حاله التبريد فقط د- منفصلان في حاله التسخين فقط

62- الجزء من الدارة الميكانيكية الذي يكون قطر مخرجه اكبر من قطر مدخلة :

أ- المبخر ب- الضاغط ج- المكثف د- صمام التمدد / الانبوبة الشعرية

63- في صمام السائل الخط وحدة التبخير يتصل ببداية ملف الوحدة :

أ- الداخلية ب- الخارجية ج- خزان الغاز د- خزان السائل

64- الجزء الي ينظم مرور وسيط التبريد الى المبخر

أ- المبخر ب- الضاغط ج- المكثف د- صمام التمدد / الانبوبة الشعرية

65- تستخدم لتوصيل بوحدة المبخر ولتسهيل عمليات التفريغ والصيانة والشحن للمكيف

أ- المكثف ب- صمامات الخدمة ج- صمام التمدد د- المبخر

66- عند تغير صمام تمدد في الدارة الميكانيكية يجب مراعاة :

أ-صمام عدم الرجوع ب- نوع الضاغط ج- نوع الغاز د- وزن الغاز

67- الجزء الذي يسمح بمرور وسيط التبريد باتجاه واحد ويستعمل في مضخة حرارية ؟

أ-صمام عدم الرجوع ب- نوع الضاغط ج- نوع الغاز د- وزن الغاز

67- في الدورة المعكوسة يتم تركيب انبوب شعري اضافي خاص بالدورة المعكوسة (التدفئة) مع صمام عدم الرجوع على :

ا- التوالي ب- التوازي ج- توالي وتوازي د- لا يتم تركيبه

68- في صمام السائل الخط ثالث هو خط وحدة تكثيف ويتصل ب :

ا- المبخر ب- الضاغط ج- المكثف د- الانبوبة الشعرية

69- في صمام السائل يتصل خط الثالث مع باقي خطوط عند تحريك يد صمام

ا- عكس عقارب الساعة ب- مع عقارب الساعة ج- الى الداخل د- الى الخارج

70 - في صمام السائل ينفصل خط الثالث مع باقي خطوط عند تحريك يد صمام

ا- عكس عقارب الساعة ب- مع عقارب الساعة ج- الى الداخل د- الى الخارج

71= يكون قطر صمام السائل بالنسبة الى قطر صمام الغاز :

ا- متساوي ب- اكبر ج- اصغر د- اكبر مرتين

72- في صمام الغاز يكون الخط الاول :

ا- مخرج المبخر ب- مخرج الضاغط ج- صمام خدمة وضغوطات د- سحب للضاغط

73- في صمام الغاز يكون الخط الثاني

ا- مخرج المبخر ب- مخرج الضاغط ج- صمام خدمة وضغوطات د- سحب للضاغط

74- في صمام الغاز يكون الخط الثالث

ا- مخرج المبخر ب- مخرج الضاغط ج- صمام خدمة وضغوطات د- سحب للضاغط

75- احد الخيارات التالية ليست من الامور المراعاة اختيار تكييف وتركيبه:

ا- تتناسب قدرة جهاز وأقصى حمل حراري للحيز.

ب- وجود مصدر كهربائي يتناسب وقدرة جهاز.

ج- سلامة مكونات جهاز وعدم تعرضها للكسر عند تثبيت جهاز

د- نوع المروحة المستخدمة في المبخر

76- يراعى عند تركيب خطوط الوصل تقليل المسافة بين الوحدتين الا تزيد المسافة العمودية عن :

ا- 5 ب- 7 ج- 15 د- 10

77- يراعى عند تركيب خطوط الوصل تقليل المسافة بين الوحدتين الا تزيد المسافة العمودية والافقية عن

ا- 5 ب- 7 ج- 15 د- 10

78- تنشأ المصيدة الزيت اذا كانت المسافة العمودية اكثر من:

ا- 5 ب- 7 ج- 15 د- 10

79- احد المواصفات التالية من مواصفات الفنية لمكيف الهواء المجزأ ما عدا ؟

ا- الموديل ب- المود ج- سعة التبريد والتدفئة د- نوع المبخر

80- احد المواصفات التالية من مواصفات الفنية لمكيف الهواء المجزأ ما عدا ؟

ا- القدرة ب- التيار الكهربائي ج- التدفق الحجمي للهواء د- نوع المروحة الداخلية

81- احد المواصفات التالية من مواصفات الفنية لمكيف الهواء المجزأ ما عدا ؟

ا- مدى جهد الكهربائي ب- مدى التردد ج- مستوى الضجيج د- نوع المروحة الخارجية

82- احد المواصفات التالية من مواصفات الفنية لمكيف الهواء المجزأ ما عدا ؟

ا- الوزن ب- نوع وسيط التبريد ج- قيمة الضغط العالي والمنخفض د- نوع الضاغط المستخدم

83- في عملية التفريغ بواسطة مضخة تفريغ يتم ايصال بصمام الخدمة السائل والغاز مع ابقاء الصمامين :

ا- مفتوحين ب- مغلقين ج- صمام السائل مغلق وصمام الغاز مفتوح د- صمام الغاز مغلق وصمام السائل مفتوح

84- باستخدام اسطوانة وسيط تبريد لطرد الهواء من الدورة توصل بصمام الخدمة لصمام الغاز مع ترك الصامولة الموصولة بصمام السائل:

ا- مغلقة بشكل تام ب- مفتوحة بشكل تام ج- مرتخية قليلا د- لا شي مما ذكر

85- إذا كان المكيف فارغا تماما من الشحنة وسيط تبريد ونريد تفيغ الوحدة من الهواء بواسطة مضخة تفريغ فحالة صمامين الغاز والسائل :

ا- مفتوح الغاز ومغلق السائل ب- مغلق الغاز ومفتوح السائل ج- مغلقين الصمامين د- مفتوح الصمامين

86- ماذا يعني R410A/0.62Kg :

ا- موديل الوسيط التبريد للمكيف هو (R410A) و الوزن الوحدة الخارجية يعادل 0.62 كغ اي 620 غراما

ب- نوع الوسيط التبريد للمكيف هو (R410A) و الوزن الوحدة الداخلية يعادل 0.62 كغ اي 620 غراما

ج- نوع الوسيط التبريد للمكيف هو (R410A) و الوزن الوسيط التبريد يعادل 0.62 كغ اي 620 غراما

د- نوع المبخر المستخدم للمكيف هو (R410A) و الوزن الوسيط التبريد يعادل 0.62 كغ اي 620 غراما

87- مراحل التي يمر به وسط تبريد في دورة على الترتيب :

ا - اضاغط - تكثيف - تبخير - تمديد

ب- تمديد - انضاغط - تبخير - تكثيف

ج- انضاغط - تكثف - تمديد - تبخير

د- تبخر - تمديد - تكثف - انضاغط

88- احد الخيارات التالية من اعمال الصيانة الدورية للمكيف المجزأ ما عدا :

ا- تنظيف منقيات ب- فحص شدة التيار

ج- تنظيف خط مياه متكاثف د- التأكد من اوصول خط تكثيف الماء الى المجاري الصرف

89- احد الخيارات التالية ليست من اعمال الصيانة الدورية للمكيف المجزأ:

ا- تأكد من تهوية الجيدة للمكثف ب- تأكد من نظافة المكثف والمبخر من الأتربة والغبار ج- تنظيف منقيات د- التأكد من اوصول الجهد المناسب

90- دائماً يكون الحساب أقصى حمل حراري للمكان المراد تكييفه وعند زيادة قيمة حساب الحمل الحراري يسمى:

ا- أقصى ارتفاع للتيار المسحوب ب- معامل الاداء ج- معامل الامان د- معامل الارتباط

91- ما اسم النظام الذي يعمل عليه المكيفات ذو القدرة المتغيرة القابلة لتعديل القدرة ليساعد على ترشيد استهلاك الطاقة ؟

ا- نظام العاكس الكهربائي ب- نظام الدورة الامتصاصية ج- نظام ثلاثي الطور د- نظام الطور الواحد

92- العنصر الذي تحويل تيار كهربائي المتناوب إلى مستمر :

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

93- العنصر الذي تحويل تيار المستمر إلى موجه جيبية (180) درجة من تيار متناوب مع تردد قابل للتعديل :

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

94- يعمل على تحويل تيار المستمر إلى موجه جيبية (180) درجة من تيار متناوب مع تردد قابل للتعديل بعد مرور

ب:

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

95- الجهاز الذي يعمل على تعديل التردد وتحكم به :

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

96- احد الخيارات التالية ليست من المزايا المكيف ذي قدرة متغيرة؟

ا- انخفاض تكلفة التشغيلية ب- ثبات درجة حرارة

ج- طول عمر تشغيل افتراضي د- صعوبة صيانة الجهاز بسبب وجود دارات الإلكترونية خصوصاً انفيرتر .

97- احد الخيارات التالية من عيوب المكيف ذو القدرات المنخفضة ؟

ا - صعوبة صيانة الجهاز بسبب وجود دارات الإلكترونية خصوصاً انفيرتر.

ب- ارتفاع ثمن الجهاز

ج- ثبات درجة حرارة

د- ا-ب

98- يتم تحكم في قدرة مكيف بالتحكم في سرعة دوران :

ا- مروحة المبخر فقط ب- مروحة المكثف فقط ج- الضاغط فقط د- المحرك وسرعة مروحتين مكثف ومبخر

99- الجزء الذي يعمل على قيادة المحركات جميعاً والذي يشغل محركات وتراقب وتنسق بينها :

ا- الدارات الإلكترونية ب- عن طريقة PLC أو جهاز تحكم منطقي قابل للبرمجة.

ج- المرحلات د- المجسات

100- تعمل الدارات الإلكترونية على تحويل التيار المتردد الى مستمر بعد مرور ب :

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

101- يصبح التردد قابل للتعديل وسهولة التحكم به بعد مرور ب :

ا- المحول ب- المقوم ج- المكثف د- وحدة ادارة الطاقة الذكية

102- عند الدخول التيار الكهربائي في الدارات الإلكترونية ف انه يمر بالاجزاء التالية على الترتيب :

ا- مكثف ثم محول ثم مقوم ثم ادارة طاقة الذكية

ب- مقوم ثم محول ثم مكثف ثم ادارة الطاقة الذكية

ج- ادارة الطاقة الذكية ثم المحول ثم المكثف ثم المقوم

د- مكثف ثم ادارة الطاقة الذكية ثم المقوم ثم المحول

103- ترسل مجسات الحرارة المتوافرة إلى اللوحة تحكم الإلكترونية إلى ذبذبات الإلكترونية التي تتحكم في :

ا - ومروحتي مكثف والمبخر . ب- سرعة محرك ضاغط ومروحة مبخر

ج . سرعة محرك ضاغط ومروحة مكثف. د- سرعة محرك ضاغط فقط .

ا- تحويل دارة الالكترونية التيار المتردد ذو طور الواحد الى تيار مستمر لتسهيل عملية التحكم

ب- تحويل تيار مستمر إلى تيار ذو التردد متغير ثلاثي الطور

ج- التغيير دارة الالكترونية تردد المغذي للمحرك الضاغط ومروحة المكثف حسب الاشارات المرسله

د- تغيير الترددات المنبعثة من جهاز التحكم عن بعد .

105- يتم التحكم في قدرة المكيف عن طريق التحكم في سرعة دوران المحركات

ا - ومروحتي مكثف والمبخر .

ب- سرعة محرك ضاغط ومروحة مبخر .

ج- سرعة محرك ضاغط ومروحة مكثف ومروحة المبخر .

د- سرعة محرك ضاغط فقط .

106- احد الخيارات التالية ليست من خصائص المكيف المحمول / المتنقل

ا- وحدة مجمعة ب- حجمه صغير ج- قدرة تبريد قليلة د- يوجد بقدرات كبيرة

107- احد الخيارات التالية من خصائص المكيف المحمول / المتنقل

ا- حجمة كبير ب- قدرة تبريد عالية ج- وحدة مجزاه د- مزود له بعجلات

108- لماذا يتصل مكيف محمول بخرطوم مرن بالمحيط خارجي:

ا- لطرد الهواء المبخر الى الحيز الخارج ب- لطرد الهواء الحيز الى الخارج واستبداله

ج- لطرد الهواء المكثف الى الحيز الخارج د لتصريف الماء المتكاثف الى خارج

109 - لماذا المكيف الهواء المحمول / المتنقل مزود معجلات :

ا- لزيادة كفاءة التبريد ب- للحصول على هواء نقي 100% ج- لتسهيل نقلها من مكان لآخر د- لزيادة كفاءة عملية التسخين



110- الشكل المبين في الصورة يدل على :

ا- المحول

ب- المقوم

ج- المكثف

د- وحدة ادارة الطاقة الذكية IPM

111- الشكل المبين في الصورة يدل على :

ا- المحول

ب- المقوم

ج- المكثف

د- وحدة ادارة الطاقة الذكية IPM



112- الشكل المبين في الصورة يدل على :

ا- المحول

ب- المقوم

ج- المكثف

د- وحدة ادارة الطاقة الذكية IPM



113- الشكل المبين في الصورة يدل على :

ا- المحول

ب- المقوم

ج- المكثف

د- وحدة ادارة الطاقة الذكية IPM



114- الشكل المبين في الصورة يدل على :

ا- مكيف نافذة

ب- مكيف مجزاء

ج- مكيف متنقل / متنقل

د- مكيف سيارة



115 - يصبح التيار اكثر استقرارا عندما يمر ب :

ا- بالادارة الطاقة الذكية ب- بالمحول ثم بالمقوم ج- بالمقوم ثم بالمكثف د- بالمحول ثم بالمكثف

116- يعد التحكم في الدارات في التيار المستمر :

ا- اسهل من التيار المتردد ب- اصعب من التيار المتردد

ج- لا يوجد علاقة بينهم د- لا يمكن التحكم في التيار المستمر

* ضروري ضروري ضروري جدا قراءه الاعطال في نهاية الفصل الاول صفحة 138+139