

درس: کنترل سیستم‌های حرارتی و برودتی رشته: تاسیسات مدت: ۴۰ دقیقه

نام استاد: محمدی شماره صندلی: خانوادگی:

۵. نمره میانگین فعالیت کلاسی و میان ترم، ۱۵ نمره آزمون جاری، آزمون جزوه بسته و عدم نیاز به ماشین حساب

گزینه صحیح را در پاسخنامه مشخص کنید و برگرداندن سوالها الزامی است. بارم هر سوال ۱ نمره

۱. کدام گزینه در مورد انتخاب محل نصب ترموستات اطاقی صحیح است.

الف: در روی دیوارهای خارجی نصب شود ب: در روی دیوار داخلی نصب شود

ج: بهتر است در روی دیوار عبوری دودکش نصب شود د: توکار و در داخل دیوار نصب شود

۲. کدام گزینه از عواملی نیست که باعث قطع مدار توسط آنتی فریز می‌شوند؟

الف: افزایش بیش از حد فشار، در قسمت فشار کم سیستم ب: کاهش دبی آب اواپراتور

ج: نیاز بیش از حد ظرفیت برودتی سیستم د: عمل نکردن ترموستات آب برگشتی

۳. در کدام ترموستاتها سنسور درجه حرارت از نوع ترمیستور میباشد؟

الف: ساعتی ب: مرحله‌ای ج: دیجیتالی د: تدریجی

۴. قسمت مکانیکی کلید فشار بالا (HPS) و کلید فشار پایین (LPS) به ترتیب به کدام قسمت سیکل تبرید وصل می‌شوند؟

الف: مکش و دهش سیکل ب: قسمت فشار پایین و بالای سیکل

ج: دهش و مکش سیستم د: قسمت فشار پایین و کارتل کمپرسور

۵. چرا در مدار پمپ داون (Pump Down) نقطه قطع لوپرش (LPS) در فشاری کمتر از فشار متناظر دمای اطراف کمپرسور باشد؟

الف: انتقال حرارت از داخل به محیط صورت گیرد ب: اختلاف دمایی بین خط مکش و موتورخانه نباشد

ج: عمل تقطیر ماده مبرد در مکش بهتر صورت گیرد د: عمل تبخیر بعد از مدتی متوقف شود

۶. در مدار پمپ اوت (Pump Out) استارت و توقف کمپرسور به ترتیب کدام گزینه است؟

الف: ترموستات و کلید فشار کم ب: ترموستات و کلید فشار بالا

ج: شیر برقی و ترموستات د: شیر برقی و کلید فشار کم

۷. کدام مورد از عواملی نیست که باعث می‌شود کلید کنترل کننده روغن (Ops) عمل کند؟

الف: کاهش ویسکوزیته روغن ب: فرسایش پمپ روغن

ج: فشار خط مکش بیش از حد بالا باشد د: کم بودن سطح روغن در کارتل

۸. در سیستم‌های تهویه مطبوع در کدام تحولات زیر نسبت رطوبت ثابت است؟

الف: فقط گرمایش، رطوبت زنی ب: فقط سرمایش، رطوبت گیری

ج: فقط سرمایش، رطوبت زنی د: فقط سرمایش، فقط گرمایش

۹. در مدار الکتریکی سیستم سرمایش دو مرحله‌ای، ترموستات دو مرحله‌ای به چه وسیله‌ای فرمان می‌دهند؟

الف : فن برج، پمپ سیرکولاسیون ب : فن برج، پمپ اسپری

ج : پمپ سیرکولاسیون، پمپ اسپری د : پمپ برج، فن برج

۱۰. عملکرد ترموستاتها بر اساس تغییرات درجههوا میباشد. الف : مرطوب ب : خشک ج : شبنم د : موثر

۱۱. در سردخانه‌های نگهداری میوه و سبزیجات برای کنترل بخار در مدار فرمان چه کاری را انجام می‌دهند؟

الف : تیغه باز H.S را سر راه شیر برقی NC قرار می‌دهند. ب : تیغه باز H.S را سر راه شیر برقی NO قرار می‌دهند.

ج : تیغه بسته H.S را سر راه شیر برقی NC قرار می‌دهند. د : تیغه بسته H.S را سر راه شیر برقی NO قرار می‌دهند.

۱۲. کدام گزینه از وظایف پیش گرمایش نیست.

الف : برای افزایش جذب رطوبت در تابستان ب : برای افزایش جذب رطوبت در زمستان

ج : برای جلوگیری از انجماد آب در کویل گرمایش در فصل سرما د : آماده کردن درجه حرارت هوای مخلوط برای عملیات اصلی

۱۳. اقتصادی ترین روش پیش گرمایش کدام گزینه می‌باشد؟

الف : پیش گرمایش با پمپ مرحله دوم و شیر سه راهه ب : پیش گرمایش با پمپ سیرکولاسیون

ج : پیش گرمایش با کنترل دمپر فیس اند بای پاس د : پیش گرمایش با ترموستات هوای خارج

۱۴. کدام گزینه توصیف خوبی از ترموستات L.L.T در پیش گرمایش با پمپ مرحله دوم و شیر سه راهه می‌کند؟

الف : در مسیر هوای ورودی به کویل قرار می‌گیرد و با پایین رفتن درجه حرارت، فن را خاموش می‌کند

ب : در مسیر هوای ورودی به کویل قرار می‌گیرد و با بالا رفتن درجه حرارت، فن را خاموش می‌کند

ج : در مسیر هوای خروجی از کویل قرار می‌گیرد و با بالا رفتن درجه حرارت، فن را خاموش می‌کند

د : در مسیر هوای خروجی از کویل قرار می‌گیرد و با پایین رفتن درجه حرارت، فن را خاموش می‌کند

۱۵. برای کنترل " دقیقتر درجه حرارت و اجتناب از یخ زدگی " در هواسازها از چه روشی استفاده می‌کنند؟

الف : هواساز با کویل انبساط مستقیم و کنترل ظرفیت با گاز داغ ب : هواساز با کویل آب سرد، شیر سه راهه و پمپ سیرکولاسیون

ج : هواساز با کویل انبساط مستقیم و کنترل فشار مکش د : هواساز با کویل آب سرد و شیر سه راهه

لطفا پاسخهای صحیح را در جدول زیر با علامت ضربدر مشخص کنید.

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
الف	الف	الف	<input checked="" type="checkbox"/> الف	الف	الف	الف	الف	الف	<input checked="" type="checkbox"/> الف	الف	الف	الف	<input checked="" type="checkbox"/> الف	الف
<input checked="" type="checkbox"/> ب	ب	<input checked="" type="checkbox"/> ب	ب	ب	<input checked="" type="checkbox"/> ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	<input checked="" type="checkbox"/> ب
ج	ج	ج	ج	<input checked="" type="checkbox"/> ج	ج	ج	ج	<input checked="" type="checkbox"/> ج	ج	ج	<input checked="" type="checkbox"/> ج	<input checked="" type="checkbox"/> ج	ج	ج
د	<input checked="" type="checkbox"/> د	د	د	د	د	<input checked="" type="checkbox"/> د	<input checked="" type="checkbox"/> د	د	د	<input checked="" type="checkbox"/> د	د	د	د	د

نمره کلاسی و میان ترم + نمره آمون = نمره کل