

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : تأسیسات برودتی		رشته : تأسیسات		ساعت شروع : ۸ صبح		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۲		تعداد صفحات: ۲	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	سؤالات						
۱	کدام مورد واحد اندازه گیری گرما می باشد؟ الف) ژول ب) سلسیوس ج) کلوین د) فارنهایت	۰/۵					
۲	یک تن تبرید معادل چند کیلوکالری در ساعت می باشد؟ الف) ۱۲۰۰۰ ب) ۳۴۸۰ ج) ۳۰۰۰ د) ۳۵۰۰	۰/۵					
۳	ساده ترین کنترل کننده مایع مبرد می باشد. الف) ترموستاتیک ب) لوله موین ج) خودکار د) الکترونیک	۰/۵					
۴	تعداد پره های اواپراتورهای پره دار پره در هر اینچ می باشد. الف) ۱۶ تا ۲۰ ب) ۸ تا ۵ ج) ۱۴ تا ۲۴ د) ۱۴ تا ۱۶	۰/۵					
۵	کدام مورد بیشترین ضریب ODP را دارا می باشد؟ الف) R-۱۲ ب) R-۲۲ ج) R-۱۳۴ د) R-۵۰۰	۰/۵					
۶	کدام مورد جزء کمپرسورهای تبرید نمی باشد؟ الف) تناوبی ب) هوایی ج) طوماری د) پیچی	۰/۵					
۷	کدام مورد از حل شدن ماده مبرد در روغن جلوگیری می کند؟ الف) هیتر کارتو ب) اکومولاتور ج) شیر برقی د) شیر سرویس	۰/۵					
۸	کدام مورد برای راه اندازی (استارت) کمپرسورها استفاده می شود؟ الف) تایمر ب) ترمودیسک ج) رله د) اورلود	۰/۵					
۹	کدام مورد در آب سردکن راندمان را افزایش می دهد؟ الف) پیش سردکن ب) اواپراتور ج) فن کندانسر د) مخزن ذخیره آب	۰/۵					
۱۰	با وجود کدام مورد می توان از آب کندانسره های آبی مجدداً استفاده کرد؟ الف) صافی ب) برج خنک کن ج) سختی گیر د) کندانسینگ یونیت	۰/۵					
۱۱	از ازت یا اکسید کربن مایع در کدام سیستم تبرید به عنوان مبرد استفاده می شود؟ الف) ترموالکتریک ب) جذبی ج) تراکمی د) تبرید پاششی	۰/۵					
۱۲	کدام مورد جزء مشخصات نمودار سایکرومتریک نمی باشد؟ الف) انتالپی ب) سرعت هوا ج) حجم مخصوص د) رطوبت ویژه	۰/۵					
عبارات زیر را با اصطلاحات داخل پرانتز تکمیل نمایید							
۱۳	(گرمای محسوس - کم - ترمیستور - بالب - تسمه - گرمای نهان - کاسه نمد - بالا) الف) در کمپرسورهای باز برای جلوگیری از نشت روغن و ماده سرمازا از استفاده می شود. ب) در کندانسر پوسته و لوله ماده سرمازا از وارد پوسته می شود. ج) به گرمایی که سبب بالا رفتن دمای جسم شود گویند. د) در شیر انبساط الکترونیک از به عنوان حس گر استفاده می شود. ه) اواپراتور جزء قسمت فشار سیستم تبرید می باشد.						
دانلود از سایت سوال سرا		« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »		www.soalsara.ir			

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات برودتی		رشته: تأسیسات	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۲	تعداد صفحات: ۲
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات	نمره		
صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید				
۱۴	الف) محدوده دمایی داخل یخچال ۲ تا ۷ درجه سانتیگراد می باشد. ب) فن اوپراتور از اجزای بخش خارجی کولر گازی اسپلیت می باشد. ج) مبدل گرمایی در سیستم های جذبی بین اوپراتور و ژنراتور قرار می گیرد. د) در سردخانه ها برای جلوگیری از یخ زدن در، اطراف آن گرمکن الکتریکی به کار برده می شود.	۲		
۱۵	انواع روش های برفک زدایی را نام ببرید.	۱		
۱۶	وظیفه فیلتر درایر در سیستم تبرید چیست؟	۱		
۱۷	روش شماره گذاری مبردهای هالوکربنی، به چه صورت می باشد؟	۱		
۱۸	روش های تشخیص سالم بودن روغن های تبرید را نام ببرید.	۱/۵		
۱۹	مکانیزم های حس کننده دما در ترموستات ها را نام ببرید.	۱/۵		
۲۰	وظیفه کنترل فشار روغن چیست؟ بر چه اساسی کار می کند؟	۱		
۲۱	اجزای ساختمان یخچال به چند دسته تقسیم می شود؟ نام ببرید.	۱/۵		
۲۲	برای یک ساختمان با مشخصات زیر هوادهی کولر آبی بر حسب $\frac{ft^3}{min}$ به دست آورید. حجم ساختمان $7000 ft^3$ و زمان یکبار تعویض هوای اتاق به دقیقه، ۲ می باشد	۱		
«موفق باشید»				
دانلود از سایت سوال سرا		www.sealsara.ir		۲۰

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات برودتی		رشته: تأسیسات		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۱۳۹۷		شماره ی صفحه: ۱	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره			
۱	الف) زول	۰/۵			
۲	ج) ۳۰۰۰	۰/۵			
۳	ب) لوله موپین	۰/۵			
۴	د) ۷ تا ۱۴	۰/۵			
۵	الف) ۱۲-R	۰/۵			
۶	ب) هوایی	۰/۵			
۷	الف) هیتر کارتر	۰/۵			
۸	ج) رله	۰/۵			
۹	الف) پیش سردکن	۰/۵			
۱۰	ب) برج خنک کن	۰/۵			
۱۱	د) تبرید پاششی	۰/۵			
۱۲	ب) سرعت هوا	۰/۵			
۱۳	الف) کاسه نمد ب) بالا ج) گرمای محسوس د) ترمیستور ه) کم	(هر مورد ۰/۵) ۲/۵			
۱۴	الف) صحیح ب) غلط ج) غلط د) صحیح	(هر مورد ۰/۵) ۲			
۱۵	۱- برفک زدایی با گرمکن الکتریکی ۲- برفک زدایی با گاز داغ	(هر مورد ۰/۵) ۱			
۱۶	۱- گرفتن مواد خارجی ۲- جذب رطوبت	(هر مورد ۰/۵) ۱			
۱۷	R- a b c → عدد سوم c = F عدد دوم b = H + ۱ = عدد اول a = c - ۱	(۴ مورد هر مورد ۰/۲۵) ۱			
۱۸	۱- بوی روغن ۲- رنگ روغن ۳- روش های آزمایشگاهی	(هر مورد ۰/۵) ۱/۵			
۱۹	۱- قطعه بی متالی ۲- بالب پر شده با گاز یا مایع ۳- مقاومت متغیر یا ترمیستور	(هر مورد ۰/۵) ۱/۵			
۲۰	خاموش کردن کمپرسور در صورت کافی نبودن فشار روغن بر اساس اختلاف فشار رانش پمپ و مکش کمپرسور کار می کند.	(هر مورد ۰/۵) ۱			
۲۱	اجزای سیکل تبرید - اجزای الکتریکی - اجزای بدنه	(هر مورد ۰/۵) ۱/۵			
۲۲	(هر مورد ۰/۵) $CFM = \frac{V}{N} = 3500$	۱ $CFM = \frac{V}{N}$			
۲۰	جمع نمرات	«همکار محترم خسته نباشید»			