

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	روشنه : تأسیسات	سوالات امتحان نهایی درس : تأسیسات بروودتی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۲	تعداد صفحات : ۲	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷			مرکز سنجش آموزش و بورس
http://aee.medu.ir			

ردیف	سوالات	نمره
۱	کدام مورد واحد اندازه گیری گرما می باشد؟ الف) ژول	۰/۵
۲	یک تن تبرید معادل چند کیلوکالری در ساعت می باشد؟ الف) ۱۲۰۰۰	۰/۵
۳	ساده ترین کنترل کننده مایع مبرد می باشد.	۰/۵
۴	تعداد پره های اوپراتورهای پره دار پره در هر اینچ می باشد. الف) ۲۰ تا ۱۶	۰/۵
۵	کدام مورد بیشترین ضریب ODP را دارد می باشد؟ الف) R-۱۲	۰/۵
۶	کدام مورد جزء کمپرسورهای تبرید نمی باشد? الف) تناوبی	۰/۵
۷	کدام مورد از حل شدن ماده مبرد در روغن جلوگیری می کند? الف) هیتر کارتون	۰/۵
۸	کدام مورد برای راه اندازی (استارت) کمپرسورها استفاده می شود? الف) تایмер	۰/۵
۹	کدام مورد در آبسردکن راندمان را افزایش می دهد? الف) پیش سردکن	۰/۵
۱۰	با وجود کدام مورد می توان از آب کندانسرهای آبی مجدد استفاده کرد? الف) صافی	۰/۵
۱۱	از ازت یا اکسید کربن مایع در کدام سیستم تبرید به عنوان مبرد استفاده می شود? الف) ترمولکتریک	۰/۵
۱۲	کدام مورد جزء مشخصات نمودار سایکرومتریک نمی باشد? الف) انتالپی	۰/۵

عبارات زیر را با اصطلاحات داخل پرانتز تکمیل نمایید

(گرمای محسوس - کم - ترمیستور - بالب - نسمه - گرمای نهان - کاسه نمد - بالا)	۲/۵
الف) در کمپرسورهای باز برای جلوگیری از نشت روغن و ماده سرمaza از استفاده می شود.	
ب) در کندانسر پوسته و لوله ماده سرمaza 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) اوپراتور جزء قسمت فشار سیستم تبرید می باشد.	

» «ادامه ای سوالات در صفحه ای دوم» «

با اسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	روشنه : تأسیسات	سوالات امتحان نهایی درس : تأسیسات بروودتی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۲	تعداد صفحات : ۲	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir			بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور ثبت نام خرداد سال ۱۳۹۷

ردیف	سوالات	نمره
صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید		
۱۴	الف) محدوده دمایی داخل یخچال ۲ تا ۷ درجه سانتینگراد می باشد.	۲
۱۵	ب) فن اوپراتور از اجزای بخش خارجی کولر گازی اسیلیت می باشد.	۱
۱۶	ج) مبدل گرمایی در سیستم های جذبی بین اوپراتور و ژنراتور قرار می گیرد.	۱
۱۷	د) در سردخانه ها برای جلوگیری از بخی زدن در، اطراف آن گرمکن الکتریکی به کار بوده می شود.	۱
۱۸	روش های برفک زدایی را نام ببرید.	۱
۱۹	وظیفه فیلتر درایر در سیستم تبرید چیست؟	۱
۲۰	روش شماره گذاری مبردهای هالوکربنی، به چه صورت می باشد؟	۱
۲۱	روش های تشخیص سالم بودن روغن های تبرید را نام ببرید.	۱/۵
۲۲	مکانیزم های حس کننده دما در ترمومترات ها را نام ببرید.	۱/۵
۲۳	وظیفه کنترل فشار روغن چیست؟ بر چه اساسی کار می کند؟	۱
۲۴	اجزای ساختمان یخچال به چند دسته تقسیم می شود؟ نام ببرید.	۱/۵
۲۵	برای یک ساختمان با مشخصات زیر هوادهی کولر آبی بر حسب $\frac{\text{ft}^3}{\text{min}}$ به دست آورید. حجم ساختمان 7000 ft^3 و زمان یکبار تعویض هوای اتاق به دقیقه، ۲ می باشد	۱
۲۰	جمع نمرات	«موفق باشید»

باشه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : تأسیسات	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: تأسیسات برودتی
شماره صفحه : ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۱۲	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	بزرگسالان و داوطلبان آزاد سواسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	(الف) زول	۰/۵
۲	(ج) ۳۰۰۰	۰/۵
۳	(ب) لوله مویین	۰/۵
۴	(د) ۱۴۷ تا ۱۴۸	۰/۵
۵	R-۱۲ (الف)	۰/۵
۶	(ب) هوایی	۰/۵
۷	(الف) هیتر کارترا	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 (۰/۵) (هرمورد) (ب) بالا (۰/۵) (هرمورد) (ج) گرمای محسوس (۰/۵) (هرمورد) (د) ترمیستور (۰/۵) (هرمورد) (ه) کم (۰/۵) (هرمورد)	۲/۵
۱۴	(الف) صحیح (۰/۵) (هرمورد) (ب) غلط (۰/۵) (هرمورد) (ج) غلط (۰/۵) (هرمورد) (د) صحیح (۰/۵) (هرمورد)	۲
۱۵	۱- برفک زدایی با گرمکن الکتریکی ۲- برفک زدایی با گاز داغ (۰/۵) (هرمورد)	۱
۱۶	۱- گرفتن مواد خارجی ۲- جذب رطوبت (۰/۵) (هرمورد)	۱
۱۷	$a = c - 1$ $b = H + 1$ عدد اول = عدد دوم $\rightarrow R = a b c$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
۱۸	۱- بوی روغن ۲- رنگ روغن ۳- روش های آزمایشگاهی (۰/۵) (هرمورد)	۱/۵
۱۹	۱- قطعه بی متالی ۲- بالب پر شده با گاز یا مایع ۳- مقاومت متغیر یا ترمیستور (۰/۵) (هرمورد)	۱/۵
۲۰	خاموش کردن کمپرسور در صورت کافی نبودن فشار روغن بر اساس اختلاف فشار رانش پمپ و مکش کمپرسور کار می کند. (۰/۵) (هرمورد)	۱
۲۱	اجزای سیکل تبرید - اجزای الکتریکی - اجزای بدنه (۰/۵) (هرمورد)	۱/۵
۲۲	$CFM = \frac{V}{N}$ $CFM = \frac{7000}{2} = 3500$ (۰/۵) (هرمورد)	۱
۲۰	جمع نمرات ««همکار محترم خسته نباشید»»	۲۰