

هنرستان فنی آیت ... طالقانی
نوبت امتحانی: پایانی نوبت اول
مدت پاسخگویی: 60 دقیقه

رشته: تاسیسات پایه: سوم

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوانسار

سوال درس: **تاسیسات برودتی**

سال تحصیلی 92-93 (دی ماه)

نام و نام خانوادگی: **پاسخنامه** نام پدر:

نام و نام خانوادگی دبیر:

دانش آموزان عزیز سوالات در 2.. صفحه طراحی شده و تعداد سوالات 11 تشریحی و 18 جاخالی سوال می باشد
همه سوالات را روی برگه سوالات پاسخ دهید

ردیف	متن سوال (صفحه يك)	بارم
1	یک تن تبرید را تعریف کنید؟ مقدار سرمایی که یک تن یخ 0°C برای تبدیل به آب 0°C در طول 24h تولید میکند	1
2	رابطه بین فشار مطلق، نسبی، اتمسفر را بنویسید. فشار اتمسفر + فشار نسبی = فشار مطلق	75
3	در یک کمپرسور 4 سیلندر در چند مرحله و چند درصد می توان کمپرسور را بی بار کرد؟ 3 مرحله سه سیلندر. دو سیلندر. تک سیلندر 75%	1
4	کنترل ظرفیت کمپرسور به چه منظوری انجام می شود و انواع روش کنترل ظرفیت را نام ببرید. برای اینکه کمپرسورها بتوانند در ظرفیتی کمتر از ظرفیت طراحی کار کنند. 1. خاموش روشن کردن 2. بی بار کردن	1
5	آب واسطه در کندانسور آبی چه دمایی دارد؟ انواع کندانسور آبی را نام ببرید. 15 تا 32 درجه سانتی گراد - پوسته ولوله و پوسته و کوئل ولوله در لوله	1/25
6	گرمای دفع شده از یک کندانسور 4.5 kJ/sec است و کمپرسور 1.2 kJ/sec مبرد را گرم میکند اوپراتور در دقیقه چند کیلو ژول گرما جذب میکند؟ $4.5 - 1.2 = 3.3 \text{ kJ/sec} \times 60 = 198 \text{ kJ/min}$ گرما جذب شده در اوپراتور	1
7	طرز کار شیر انبساط ترموستاتیک را شرح دهید. این شیر به واسطه 3 فشار بالاب و اوپراتور و فنر کار میکند فشار بالاب به بالای دیافراگم و فنر و اوپراتور به پایین دیافراگم وارد میشود هر گاه فشار بالاب بر اثر حرارت خروجی اوپراتور بششتر شود شیر باز میشود و مبرد به اوپراتور را پیدا میکند	1
8	در چه اوپراتور هایی برفک زدایی یا دیفراست انجام میشود؟ انواع روش برفک زدایی را نام ببرید. در اوپراتور هایی که در دمای پایینتر از 0°C کار میکنند. 1. گرمکن الکتریکی 2. عبور گاز داغ کمپرسور	1/5
9	در یک سرد خانه بادمای 14°C - و رطوبت نسبی 77% دمای جوش مبرد در اوپراتور بدون فن چند درجه سانتی گراد است؟ $dt = 10^{\circ}\text{C}$ $dt = -14 - 10 = -24^{\circ}\text{C}$ - دمای سالن سرخانه = دمای تقطیر در اوپراتور	1/5
10	از پیچاندن یا لحیم کردن لوله موئین به مکش کمپرسور چه وسیله ای حاصل می شود؟ محاسن این کار را بنویسید. مبدل حرارتی 1. سوپر هیت کردن گاز ورودی کمپرسور 2. سابکلد کردن مایع ورودی شیر انبساط افزایش ظرفیت اوپراتور	1

ردیف	صفحه دوم سوالات درس تاسیسات برودتی	بارم
11	محل نصب شیر برقی در سیستمهای برودتی کجاست و از کجا فرمان میگیرند؟ بین ریسور و شیر انبساط.....ترمستات	1
سوالات جاخالی. بارم هر سوال جا خالی 5/ نمره		
1	مقدار گرمای موجود در یک جسم نسبت به یک نقطه مبنا را .. انتالی .. گویند.	
2	سرب جامد است ولی در دمای 327°C به صورت مایع .. و در دمای 1621°C به صورت بخار(گاز) .. است.	
3	TR 6 معادل 72000 بی تی یو بر ساعت و 21 ... کیلو وات است.	
4	اگر فشار داخل یک مخزن 15.21 bar باشد آب در دمای بالاتر از 100 ... درجه سانتی گراد به جوش می آید.	
5	مبرد در انتهای کندانسور به صورت مایع اشباع ... است.	
6	مبرد به کار رفته در سیستم با مشخصات TC/1000/AH-502 R-502 ... است.	
7	اگر دمای هوای کندانسور هوایی 25°C باشد دمای تقطیر حدود 40 ... تا 45 ... درجه سانتی گراد است.	
8	برای کاهش غلظت .. آب برج خنک کن 20--10 .. درصد آب برج را تخلیه میکنند.	
9	مناسبتترین وسیله کنترل مبرد شیر انبساط ترمستاتیک ... و ساده ترین وسیله کنترل مبرد لوله مویین .. است.	
10	شیر انبساط اتوماتیک بر اساس فشار اواپراتور ... عمل کرده و مایع مبرد را کنترل میکند.	
11	هر چقدر قطر لوله مویین بزرگتر .. باشد طول آن بیشتر است.	
12	اواپراتور اکثر فریزر ها و یخچال های خانگی از نوع کویلی بدون پره .. است.	
13	اگر جهت هوا در اواپراتور عوض شود موجب کاهش ظرفیت .. در اواپراتور می شود.	
14	برای سیستم های بزرگ که در فشار خلاء پایین کار میکنند از فیلتر درایر با هسته قابل تعویض استفاده میشود.	
15	در سیستم هایی که برای تقطیر از کندانسور آبی ... استفاده میشود نیازی به نصب ریسور نیست.	
16	اگر مبرد در سایت گلاس به صورت حباب دار شیری رنگ .. باشد نشانه کاهش مبرد است.	
17	تله روغن .. بین کمپرسور و کندانسور نصب می شود.	
18	وقتی ماده به صورت مایع و گاز (سیال) باشد فشار در تمام سطوح یکسان اعمال میشود.	

همه چیز نمره 20 نیست ولی تلاش برای نمره 20 همه چیز است.. پیروز باشید..

به عدد	به حروف	نام و نام خانوادگی مصحح	امضا و تاریخ
نمره آزمون پس از تصحیح اول			