

تاسیسات حرارتی و کارگاه :

۱۱۶- تفاوت کنوکتور و رادیاتور شوفاژ، در کدام مورد است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- سیال و دمای آن ۲- جنس پره‌ها ۳- اجباری یا طبیعی بودن جریان هوا ۴- استفاده از پره یا لوله

۱۱۷- پمپ مدارهای آب گرم در گرمایش مرکزی، از کدام نوع است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- مارپیچ ۲- پیستونی ۳- سانتریفوژ ۴- پره‌ای

۱۱۸- وظیفه نازل در مشعل گازوئیل‌سوز، کدام است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- اختلاط هوا و گازوئیل ۲- افزایش سرعت هوا ۳- تنظیم مقدار سوخت ورودی به پمپ ۴- پودر کردن سوخت
- ۱۱۹- کدام عامل، می‌تواند باعث افزایش صدای احتراق در مشعل گازوئیل‌سوز شود؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- هوا کشیدن پمپ ۲- کثیف بودن دودکش ۳- پودر نشدن سوخت ۴- بزرگ بودن بادزن

۱۲۰- یک ساختمان مسکونی با مصرف آب گرم ۵۰۰ گالن بر ساعت، دارای ضریب تقاضای ۰/۳ و ضریب ذخیره منبع ۱/۵ است. اگر طول لوله‌ها ۱۲۰ متر و قطر متوسط آنها ۱ باشد، حجم منبع ذخیره این ساختمان، چند گالن است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- ۱۰۰ ۲- ۲۲۵ ۳- ۷۵۰ ۴- ۲۵۰۰

۱۲۱- در انتخاب پمپ برگش آب گرم مصرفی، اطلاعات زیر موجود است. هد این پمپ، چند فوت آب است؟ (www.kandoocn.com)

- طول مسیر تا دورترین وسیله = ۱۰۰ فوت طول معادل مربوط به اتصالات = ۵۰ فوت
افت به ازای هر ۱۰۰ فوت لوله = ۳ فوت آب افت فشار دورترین وسیله بهداشتی = ۲ فوت آب

- ۱- ۶/۵ ۲- ۱۱ ۳- ۴ ۴- ۲/۵

۱۲۲- هوا در شبکه آب گرم گرمایش، به کدام طریق جمع می‌شود؟(www.kandoocn.com)

- ۱- جدا شدن بخار از آب
- ۲- نفوذ هوا و بخار از شیرآلات
- ۳- جدا شدن هوای محلول در آب بر اثر گرم شدن
- ۴- اختلاف چگالی آب گرم بر اثر سرد شدن در رادیاتور

۱۲۳- حجم منبع انبساط باز، معادل حاصل ضرب کل حجم آب شبکه در یک ضریب است. این ضریب، کدام عامل را در مقدار حجم شبکه اعمال می‌کند؟(www.kandoocn.com)

- ۱- تغییر حجم آب
 - ۲- وجود هوا در شبکه
 - ۳- فضای لازم قبل از سرریز شدن
 - ۴- آب جبرانی ورودی به شبکه
- ۱۲۴- در معادله انتقال گرما از یک جدار $H=A.U.\Delta T$ مقدار U به کدام عامل وابسته است؟(www.kandoocn.com)

- ۱- جنس جدار
- ۲- سطح جدار
- ۳- ضریب هدایت سطحی
- ۴- جنس جدار و هدایت سطحی

۱۲۵- پنجره‌های تک جداره یک ساختمان را با پنجره‌های دو جداره تعویض می‌کنیم. میزان صرفه‌جویی در مصرف انرژی، چند درصد است؟(www.kandoocn.com)

$$\left(U_r = 3 \frac{W}{m^2 \cdot K}, U_l = 6/6 \frac{W}{m^2 \cdot K} \right)$$

۱۵-۱	۴۶-۲	۵۴-۳	۸۷-۴
------	------	------	------

۱۲۶- شرایط طرح هوای خارج در تهویه مطبوع زمستانی در یک شهر، بر اساس کدام دما است؟(www.kandoocn.com)

- ۱- میانگین کمترین و بیشترین دمای ثبت شده در زمستان در درازمدت
- ۲- میانگین کمترین دماهای ثبت شده در دراز مدت
- ۳- کمترین دمای ثبت شده در دراز مدت
- ۴- کمترین دمای ثبت شده در کوتاه مدت

۱۲۷- در محاسبات اتلاف گرمایی دو ساختمان با شرایط فیزیکی برابر که یکی اداری و دیگری مسکونی است، کدام عامل در محاسبات بار گرمایی، تفاوت بارزی دارد؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- بار تابش ۲- بار جدار ۳- بار تعویض هوا ۴- بار نفوذ

۱۲۸- آب با دمای 70°C به یک رادیاتور وارد و با دمای 50°C از آن خارج می‌شود. توان گرمایی 180 وات برای هر پره در اختلاف دمای 60°C در دو سمت آب و هوای رادیاتور توسط سازنده تعیین شده است.

توان گرمایی هر پره، چند وات است؟ (www.kandoocn.com) (دمای اتاق

$$Q = Q_n \left(\frac{\Delta t}{60} \right)^{\eta}, \quad \eta = 2, \quad 20^{\circ}\text{C}$$

- ۱- ۸۰ ۲- ۱۰۰ ۳- ۲۲۵ ۴- ۲۹۷

۱۲۹- بار گرمایی یک ساختمان بزرگ، 28 KW و اختلاف دمای آب رفت و برگشت، 20°C است. دبی آب عبوری از لوله، چند لیتر بر ثانیه است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- ۰/۴۳ ۲- ۰/۲۴ ۳- ۰/۶۰ ۴- ۰/۳۳

۱۳۰- گرمابند (عایق) EPDM، در کدام دسته از گرمابندها قرار دارد؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- معدنی ۲- گازی ۳- نانو ۴- الاستومری سلول بسته

تأسیسات برودتی و کارگاه :

۱۳۱- در یک سیکل تراکمی بخار استاندارد با ظرفیت 40 KW ، آنتالپی مبرد ورودی به اواپراتور و خروجی از آن به ترتیب $275 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ است. در صورتی که حجم مخصوص مبرد در ورود به کمپرسور، برابر $425 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ باشد، حجم جریان یافته مبرد در ورود به کمپرسور، چند

لیتر در ثانیه است؟ (www.kandoocn.com)

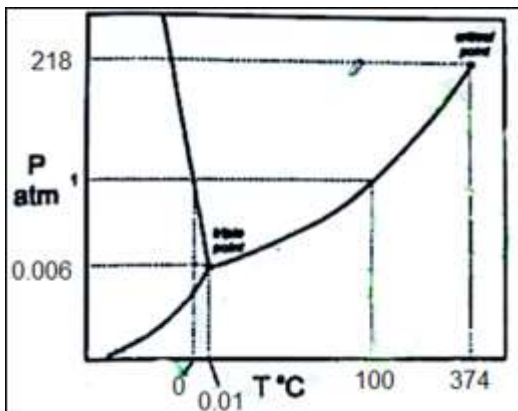
- ۱- ۲۴ ۲- ۱۶ ۳- ۱۰ ۴- ۳/۵

۱۳۲- چرا با وجود پایین تر بودن ضریب عملکرد در سیکل‌های جذبی نسبت به سیکل‌های تراکمی تبرید، هزینه مصرف انرژی در سیکل‌های جذبی، پایین است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- تجهیزات جانبی سیکل جذبی، انرژی کمتری مصرف می‌کنند
- ۲- حرارت دفع شده به محیط، در سیکل جذبی بیشتر است
- ۳- حرارت دفع شده به محیط، در سیکل جذبی کمتر است
- ۴- نوع انرژی مصرفی در سیکل جذبی، ارزان تر است

۱۳۳- کدام مورد، عامل تشکیل کریستال در سیکل جذبی را بیان می‌کند؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- تخلیه ناصحیح هوا و روغن توسط پمپ خلأ
- ۲- مصرف بیشتر از ظرفیت چیلر
- ۳- عمل نکردن در برج خنک کننده
- ۴- افزایش دمای محیط



۱۳۴- در نمودار P-T روبه‌رو، حالت آب در دمای ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد و فشار ۲ اتمسفر، کدام است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- مایع سرد
- ۲- مایع اشباع
- ۳- بخار داغ
- ۴- بخار اشباع

۱۳۵- تغییر آنتروپی یک کیلوگرم آب در دمای ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد از مایع اشباع تا بخار اشباع، چند کیلو ژول بر کلون است؟ (www.kandoocn.com) (گرمای نهان

تبخیر آب $\frac{2256 \text{ kJ}}{\text{kg}}$ است.)

۲۲ - ۴

۸ - ۳

۶ - ۲

۸ - ۱

۱۳۶- اتلاف گرمایی یک ساختمان ۱۲۰۰۰ کیلوکالری بر ساعت است. برای سرمایش این ساختمان، نیاز به یک کولر گازی با ظرفیت چند تن سرمای (TR) است؟ (www.kandoocn.com)

۱-۱ ۲-۲ ۳-۳ ۴-۴

۱۳۷- می‌خواهیم یک کولر گازی را با مبرد R۴۰۷ شارژ کنیم. فشارسنج در انتهای اواپراتور، فشار ۶ bar را نشان می‌دهد. چنانچه دماسنج در همان نقطه، دمای °C ۱۷ را نشان دهد، ماده سرمازا در کدام حالت قرار دارد؟ (www.kandoocn.com) (دمای اشباع متناظر با فشار ۶ bar، برابر با °C ۱۳ است.)

۱-۱۷ سوپرهیت ۲-۱۷ سابکول ۳-۴ سوپرهیت ۴-۴ سابکول

۱۳۸- دمای ماده سرمازا در کندانسور و اواپراتور یک سیستم تبرید ایده‌ال، به ترتیب ۷۷ و ۱۷ درجه سانتی‌گراد است. ضریب عملکرد (COP) کدام است؟ (www.kandoocn.com)

۱-۰/۳ ۲-۱/۳ ۳-۴/۸ ۴-۴/۵

۱۳۹- اختلاف دمای بین آب ورودی و خروجی کندانسور آبی یک چیلر با ظرفیت ۸۰ تن سرمایی، °C ۵ است. دبی آب مورد نیاز از این کندانسور، چند مترمکعب بر ساعت است؟ (www.kandoocn.com) (ضریب اطمینان کندانسور، ۲۰ درصد است.)

۱-۸ ۲-۴۰ ۳-۴۸ ۴-۵۷

۱۴۰- شیر انبساط ترماستاتیک، از کدام بخش فرمان می‌گیرد؟ (www.kandoocn.com)

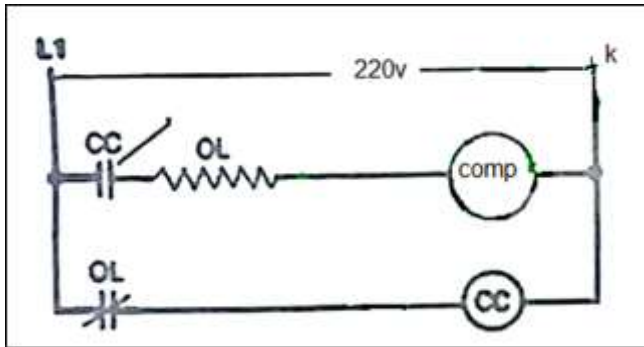
۱- خروجی اواپراتور ۲- خروجی کندانسور ۳- ورودی اواپراتور ۴- ورودی کندانسور
۱۴۱- کدام مورد، برای خفه کردن صدای کمپرسور به کار می‌رود؟ (www.kandoocn.com)

۱- Muffler ۲- Distributor ۳- Eliminator ۴- Accumulator

۱۴۲- مبنای سنجش توانایی تخریب لایه ازن (ODP)، کدام ماده سرمازا است؟ (www.kandoocn.com)

CHCLF_۲ -۱ CLL_۲F_۲ -۲ CF_۳CH_۲F -۳ CLLF_۲CF_۳ -۴

۱۴۳- در مدار کمپرسور روبه‌رو، آورلود از کدام نوع است و در کدام مورد قرار می‌گیرد؟ (www.kandoocn.com)



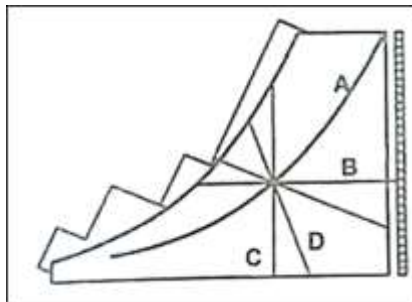
۱- داخلی، مدار کمپرسور بسته

۲- داخلی، داخل سیم‌پیچ

۳- خارجی، مدار قدرت

۴- خارجی، مدار فرمان

۱۴۴- در نمودار سایکرومتریک روبه‌رو، کدام خط، دمای حباب خشک را نشان می‌دهد؟ (www.kandoocn.com)



A-۱

B-۲

C-۳

D-۴

۱۴۵- کریستالیزاسیون در سیستم جذبی کریر، کدام مشکل را ایجاد می‌کند؟ (www.kandoocn.com)

۱- گرفتگی مسیر برج خنک کن

۲- گرفتگی مسیر جریان محلول

۳- خوردگی پروانه پمپ

۴- خوردگی لوله‌ها

برق تأسیسات :

۱۴۶- به گروهی از ترمیستورها که با افزایش دما، مقاومت آنها افزایش می‌یابد، چه می‌گویند؟ (www.kandoocn.com)

TNC -۴

TPC -۳

PTC -۲

NTC -۱

۱۴۷- ژول، معادل کدام واحد است؟ (www.kandoocn.com)

- ۱- اسب بخار ۲- کالری ۳- کیلووات ساعت ۴- وات ثانیه

سایت استخدامی
کنندو