

۱- کدام یک از دلایل زیر، دلیل استقرار موتورخانه در طبقات بالایی نیست؟

۱. وقتی نتوان هوا یا بخارهای شیمیایی را نزدیک سطح زمین تخلیه نمود
۲. ادغام چاه آسانسور در موتورخانه برای استفاده بهینه از بام
۳. وقتی برج خنک کن باید روی بام نصب شود
۴. وقتی از پشت بام برای مقاصد دیگر مانند استخر شنا، باغ و ... استفاده شود

۲- بهترین بهره انرژی در حجم کلی و فرم ساختمان کدامیک می باشد؟

۱. ساختمان با سطح بیشتر و حجم بیشتر
۲. ساختمان با سطح بیشتر و حجم کمتر
۳. ساختمان با سطح کمتر و حجم کمتر
۴. ساختمان با سطح کمتر و حجم بیشتر

۳- کدامیک از گزینه های زیر به طور مستقیم در نمودار سایکرومتریک نیامده است؟

۱. آنتالپی
۲. رطوبت نسبی
۳. دمای نقطه شبنم
۴. کیفیت هوا

۴- سیستم تهویه بادگیر در کدام یک از مناطق آب و هوایی کشورمان مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. گرم و خشک
۲. مرطوب خزری
۳. معتدل کوهستانی
۴. سرد و مرطوب

۵- کدام سیستم زیر تنها برای گرمایش بکار می رود؟

۱. فن کوئل
۲. هواساز
۳. کنوکتور
۴. پمپ حرارتی

۶- استفاده از هوای برگشتی برای هواساز از کدام گزینه زیر مجاز است؟

۱. آشپزخانه
۲. حمام و رختکن
۳. اتاق خواب
۴. استخر

۷- اگر لایه داخلی منبع دوجداره سوراخ گردد کدام تجهیز می تواند این عیب را نشان دهد؟

۱. پمپ
۲. مشعل
۳. دیگ
۴. منبع انبساط

۸- کدام گزینه از ترکیبات موجود در سختی موقت آب است؟

۱. کربنات
۲. سولفات
۳. فسفات
۴. سیلیکات

۹- کدام نوع دریچه دیواری هوا برای تخلیه یا برگشت هوای اتاق مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. تیغه متحرک
۲. ایجکتوری
۳. بشقابی
۴. تیغه ثابت

۱۰- کدام یک از تجهیزات زیر افت فشار ایجاد نمی کند؟

۱. توربین
۲. اتصال ها
۳. پمپ
۴. دیواره لوله ها

۱۱- جهت اتصال لوله های پلیمر از ..... استفاده می شود.

۰۱. اتو      ۰۲. چسب اکواریوم      ۰۳. رزوه      ۰۴. سرب و کف

۱۲- از کدام شیر جهت جلوگیری از برگشت جریان استفاده می شود؟

۰۱. شیر پروانه ای      ۰۲. شیر سماوری      ۰۳. شیر یکطرفه      ۰۴. شیر فشار شکن

۱۳- کاربرد کمپرسورهای باز و نیمه بسته به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

۰۱. دستگاه بستنی سازی، آب سرد کن ها      ۰۲. کولر گازی، آب سرد کن ها  
۰۳. دستگاه بستنی سازی، صنعت تبرید و سردخانه      ۰۴. وسایل تبرید خانگی، صنعت تبرید و سردخانه

۱۴- برای باز و بسته کردن شیر توپی با چرخش چند درجه عمل میشود؟

۰۱. ۹۰      ۰۲. ۴۵      ۰۳. ۱۳۰      ۰۴. ۱۸۰

۱۵- کدام گزینه از شاخصه های شیمیایی آب است؟

۰۱. سختی      ۰۲. دما      ۰۳. رنگ      ۰۴. مزه

۱۶- به ترتیب قطر و طول میله چاه چقدر باید باشد؟

۰۱. ۷۵ سانتی متر-۹ تا ۱۰ متر      ۰۲. ۸۵ سانتی متر-۹ تا ۱۰ متر  
۰۳. ۷۵ سانتی متر-۸ تا ۱۰ متر      ۰۴. ۸۵ سانتی متر-۸ تا ۱۰ متر

۱۷- ترتیب مراحل عایق کاری لوله های روکار گاز در کدام گزینه صحیح آورده شده است؟

۰۱. چربی زدایی، زنگ زدایی، ضد زنگ، رنگ روغن      ۰۲. چربی زدایی، زنگ زدایی، پرایمر زدن، نوار پیچی  
۰۳. زنگ زدایی، ضد زنگ، رنگ روغن، پرایمر زدن      ۰۴. زنگ زدایی، ضد زنگ، پرایمر زدن، نوار پیچی

۱۸- ترکیب غالب گاز شهری چه ماده ای است؟

۰۱. بوتان      ۰۲. متان      ۰۳. پروپان      ۰۴. بخار آب

۱۹- کدام رنگ سر آبپاش حبابی تحمل دمای تخریب حباب بیشتری دارد؟

۰۱. نارنجی      ۰۲. قرمز      ۰۳. آبی      ۰۴. زرد

۲۰- کاشف فتوالکتریک در کدام گروه زیر قرار می گیرد؟

۰۱. دیتکور دودی      ۰۲. دیتکور شعله      ۰۳. کاشف گاز یاب      ۰۴. کاشف حرارتی

۲۱- نوع پیشرفته تر ضامن لجمی که در برابر خوردگی هوا نیز مقاومت بالاتری دارد.

۱. دوراسپید ۰.۲ حبابی ۰.۳ آویزی ۰.۴ دیواری

۲۲- به ازای هر شناگر درون آب باید حداقل چند فوت مربع سطح در نظر گرفته شود؟

۱. ۲۰ ۰.۲ ۲۵ ۰.۳ ۱۵ ۰.۴ ۳۰

۲۳- میزان رطوبت در این سونا ۵ تا ۱۰٪ و درجه حرارت ۹۰ تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد می باشد.

۱. حمام بخار ۰.۲ سونای بخار ۰.۳ سونای خشک ۰.۴ سونای مرطوب

۲۴- حداکثر عمق این استخر ۴،۵ فوت و حداقل عمقش ۲ فوت است؟

۱. استخر تجاری ۰.۲ استخر آموزشی ۰.۳ استخر تفریحی ۰.۴ استخر کودکان

۲۵- کدام گزینه از راه های جلوگیری از کاوناسیون می باشد؟

۱. تانک موج گیر ۰.۲ لوله های کنار گذر ۰.۳ چرخ لنگر ۰.۴ افزایش فشار اولیه

۲۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد سری بستن چند پمپ هم ظرفیت صحیح است؟

۱. کاهش فشار و دبی ثابت ۰.۲ افزایش فشار و دبی ثابت  
۲. کاهش فشار و دبی متغیر ۰.۳ افزایش فشار و دبی متغیر

۲۷- قلب سیستم های تراکمی و متراکم کننده گاز در تبرید تراکمی کدام تجهیز است؟

۱. کمپرسور ۰.۲ پمپ ۰.۳ اواپراتور ۰.۴ کندانسور

۲۸- غلظت مورد استفاده لیتیم برماید در چیلرهای جذبی چند درصد است؟

۱. ۶۲ تا ۵۸ ۰.۲ ۷۰ تا ۹۰ ۰.۳ ۸۵ تا ۹۰ ۰.۴ ۶۲ تا ۸۵

۲۹- شباهت چیلرهای جذبی و تراکمی چیست؟

۱. برای گردش مبرد از کمپرسور استفاده می شود ۰.۲ گاز مبرد در کندانسور تقطیر می شود  
۲. گردش مبرد در سیستم با نیروی شناوری است ۰.۳ مبرد معمولا آب یا آمونیاک می باشد

۳۰- ورودی و خروجی هوای اتاق باید حداقل چه میزانی از کف ساختمان یا سطح خیابان فاصله داشته باشد؟

۱. ۲۰ فوت ۰.۲ ۲۵ فوت ۰.۳ ۱۰ فوت ۰.۴ ۱۵ فوت

۳۱- محدوده مجاز سرعت جریان آب چند فوت بر ثانیه می باشد؟

۱. ۴ تا ۶ ۰.۲ ۵ تا ۸ ۰.۳ ۲ تا ۶ ۰.۴ ۳ تا ۷

۳۲- با توجه به اینکه در یک ساختمان هرگز تمامی وسایل بهداشتی با هم دیگر مصرف نمی شود، برای طراحی و محاسبه مصرف عقلانی در ساختمان از چه ضریبی استفاده می شود؟

۱. ضریب همراستایی      ۲. ضریب همزمانی      ۳. ضریب همبستگی      ۴. ضریب بهینه

۳۳- اندازه گیری میزان مصرف انرژی برق توسط کدام تجهیز صورت می گیرد؟

۱. فیوز      ۲. کنتاکتور      ۳. ولت متر      ۴. کنتور

۳۴- برای مکان هایی که دارای مقاومت زمین زیاد است از الکتروود ..... استفاده می کنیم.

۱. میله ای      ۲. افقی      ۳. صفحه ای      ۴. قائم

۳۵- کاپاستیو چیست؟

۱. ضریب قدرت خازنی      ۲. ضریب راکتیو      ۳. ضریب قدرت واحد      ۴. ضریب تصحیح قدرت

۳۶- سیستمی است که نیروی برق متناوب اولیه را در برابر هر گونه قطع جریان و نوسانات ولتاژ و فرکانس حفاظت می کند.

۱. ترانسفورماتور      ۲. برق بدون وقفه      ۳. کنتاکتور      ۴. برق اضطراری

۳۷- در سیستم کابل آنتن به تقسیم کننده انتهایی غیر عبوری چه می گویند؟

۱. میکسر      ۲. تپ آف      ۳. اسپلیتر      ۴. آمپلی فایر

۳۸- این لامپ ها به CLF معروفند؟

۱. هالوژن      ۲. قوس کربنی      ۳. فلورسنت یا مهتابی      ۴. التهایبی

۳۹- زاویه شیب پیاده رو متحرک حداکثر چند درجه نسبت به افق می باشد؟

۱. ۱۷      ۲. ۱۲      ۳. ۱۵      ۴. ۲۰

۴۰- برای دکوراسیون سینماها از کدام نوع نورپردازی استفاده می شود؟

۱. پخش نور غیر مستقیم      ۲. پخش نور نیمه غیر مستقیم  
۳. پخش نور نیمه مستقیم      ۴. پخش نور مستقیم