

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۹ - مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۲۹

۱- ضریب انتقال حرارت برای شیشه های ساده تک جداره عمودی و افقی به ترتیب چه مقدار (وات بر متر مربع کلوین) است؟

۱. 5.8 و 6.9 ۲. 5.8 و 6.9 ۳. 0.15 و 0.25 ۴. 0.15 و 0.25

۲- با افزایش ضخامت جداره ها ، مقاومت حرارتی چه تغییری می کند؟

۱. افزایش می یابد ۲. تغییر نمی کند
۳. کاهش می یابد ۴. گاهی زیاد و گاهی کم می شود.

۳- به مقدار حرارتی که در واحد زمان منتقل می شود چه می گویند؟

۱. مقاومت حرارتی ۲. توان حرارتی
۳. ضریب هدایت حرارتی ۴. ضریب انتقال حرارت سطحی

۴- از نظر گونه بندی کاربری ساختمان کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۱. هتل ۲. ساختمان مسکونی ۳. بیمارستان ۴. مسجد

۵- در کدام جهت سطح نورگذر، مقدار ضریب کاهش σ_i مربوط به موقعیت سطح نورگذر کمترین است؟

۱. جنوب ۲. شرق ۳. شمال ۴. غرب

۶- میزان گذردهی نور در کدام نوع شیشه بیشتر است؟

۱. شیشه بیرنگ دوجداره ۲. شیشه رنگی ساده ۳. شیشه بی رنگ ساده ۴. شیشه رنگی انعکاسی

۷- شاخص خورشیدی Is ، با کدام گزینه رابطه عکس دارد؟

۱. حجم کل فضای کنترل شده ساختمان ۲. ضریب کاهش مربوط به موقعیت سطح نورگذر
۳. ضریب عبور خورشیدی بخش نورگذر ۴. مساحت بخش نورگذر پوسته خارجی

۸- کدام مقدار جرم سطحی موثر ساختمان بر مبنای واحد سطح زیربنای مفید در گروه اینرسی متوسط قرار می گیرد؟

۱. 50 ۲. 120 ۳. 300 ۴. 550

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۹ -، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۲۹

۹- چنانچه جدار مجاور خارج ساختمان یا بخشی از آن فاقد عایق حرارت باشد، یا اگر جدار عایق حرارت همگن باشد، کدام گزینه صحیح است؟

۱. در محاسبه جرم موثر سطحی جدار، همان مقدار آن جدار در نظر گرفته می شود.
۲. در محاسبه جرم موثر سطحی جدار، نصف آن جدار در نظر گرفته می شود.
۳. در محاسبه جرم موثر سطحی جدار، دو برابر آن جدار در نظر گرفته می شود.
۴. در محاسبه جرم موثر سطحی جدار، ده برابر آن جدار در نظر گرفته می شود.

۱۰- حداقل بازده لامپ های کم مصرف چند لومن بر وات باید باشد؟

۱. 45
۲. 100
۳. 75
۴. 55

۱۱- در سیستم های آب گرم مصرفی، لوله ها باید دارای عایق حرارتی با چه مقدار مقاومت حرارتی (مترمربع کلون بر وات) باشند؟

۱. بیش از 0.88
۲. کمتر از 1
۳. 1.14
۴. 0.16

۱۲- حداقل مقاومت حرارتی عایق حرارتی در لوله کشی سیستم های سرمایش و گرمایش برای کدام سیال باید بیشترین باشد؟

۱. آبگرم
۲. آب سرد
۳. بخار
۴. مبرد

۱۳- حداقل مقدار ضریب انرژی جابجایی هوا در سیستم های سرمایشی چه مقدار باید باشد؟

۱. 2
۲. 5
۳. 10
۴. 25

۱۴- جبهه های مطلوب ساختمان به ترتیب کدام است؟

۱. جنوب - شمال - شرق
۲. شمال - جنوب - غرب
۳. شمال - غرب - جنوب
۴. جنوب - شرق - شمال

۱۵- با افزایش درصد سطح جداره های نورگذر نسبت به دیواره های خارجی، حداقل مقاومت حرارتی لازم برای دیوارها چگونه تغییر می کند؟

۱. افزایش می یابد
۲. کاهش می یابد
۳. تغییر نمی کند
۴. گاهی کاهش و گاهی افزایش می یابد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۹ -، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۲۹

۱۶- در محاسبه پل های حرارتی پوسته خارجی کدام گزینه با ضریب 2 محاسبه می گردد؟

۱. محیط کف و دیوار مجاور خاک
۲. محیط کف های زیرین
۳. محیط سقف های نهایی
۴. محیط سقف های میانی

۱۷- با کاهش نسبت پوسته خارجی ساختمان به زیربنای آن، انتقال حرارت ساختمان چگونه تغییر خواهد کرد؟

۱. بیشتر می شود
۲. کمتر می شود
۳. بشدت بیشتر می شود
۴. بدون تغییر می ماند

۱۸- ضریب انتقال حرارت مرجع عناصر ساختمانی بترتیب برای کدام نوع و نحوه استفاده از ساختمان حداکثر است؟

۱. ساختمان غیرمستقل با استفاده منقطع
۲. ساختمان مستقل با استفاده مداوم
۳. ساختمان مستقل با استفاده منقطع
۴. ساختمان غیرمستقل با استفاده مداوم

۱۹- با افزایش شاخص خورشیدی Is، ضریب γ (ضریب تصحیح انتقال حرارت مرجع) چگونه تغییر می کند؟

۱. کم می شود
۲. زیاد می شود
۳. ثابت است
۴. نوسانی تغییر می کند

۲۰- جداری که بین یک فضای کنترل شده و یک فضای کنترل نشده قرار می گیرد چه نام دارد؟

۱. جدار مجاور فضای خارج
۲. جدار مجاور فضای داخل
۳. جدار مجاور فضای کنترل نشده
۴. جدار مجاور فضای کنترل شده

۲۱- استفاده از ساختمان به گونه ای که در هر شبانه روز، دست کم چند ساعت در روند استفاده، وقفه بیفتد و بتوان کنترل دما در محدوده متعارف زمان اشغال فضا ها را متوقف کرد، استفاده منقطع می گویند؟

۱. 5
۲. 10
۳. 15
۴. 20

۲۲- در گره بندی ساختمان ها از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی، ساختمان های ملزم به صرفه جویی کم در مصرف انرژی در کدام گروه قرار می گیرند؟

۱. 1
۲. 2
۳. 3
۴. 4

۲۳- کدام گزینه از عوامل ویژه فرعی می باشد؟

۱. گونه بندی شهر محل استقرار ساختمان
۲. گونه بندی کاربری ساختمان
۳. گونه بندی سطح زیربنای مفید ساختمان
۴. گونه بندی نحوه بهره گیری از انرژی خورشیدی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۹ - مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۲۹

۲۴- کدام گزینه از عوامل ویژه اصلی در چک لیست انرژی می باشد؟

۱. گونه بندی نحوه استفاده از ساختمان

۲. ضرایب انتقال حرارت طرح و مرجع ساختمان

۳. گونه بندی نیاز انرژی سالانه محل استقرار ساختمان

۴. مشخصات حرارتی مصالح و عایق های حرارتی مصرفی ساختمان

۲۵- نوعی عایق کاری حرارتی که در آن مصالح ساختمانی مصرف شده، اعم از سازه ای و غیر سازه ای، در بخش اعظم ضخامت

پوسته خارجی، مقاومت حرارتی زیادی داشته باشد، چه نام دارد؟

۱. عایق کاری حرارتی همگن

۲. عایق کاری حرارتی پیرامونی

۳. عایق کاری حرارتی از خارج

۴. عایق کاری حرارتی از داخل

۲۶- حداقل مقاومت حرارتی عایق حرارتی قابل استفاده در ساختمان چند (متر مربع کلوبین بر وات) باید باشد؟

۱. 0.065 ۲. 0.5 ۳. 0.05 ۴. 0.65

۲۷- معیار دمایی مقایسه ای در روز درجه سرمایش چند درجه سانتیگراد است؟

۱. 15 ۲. 18 ۳. 21 ۴. 28

۲۸- حداقل ضریب عبور نور مرئی جدار نورگذر چه مقدار است؟

۱. 0.05 ۲. 0.5 ۳. 5 ۴. 50

۲۹- نقاطی از ساختمان که بعلت ناپیوستگی عایق حرارتی پوسته خارجی، مقاومت حرارتی در آنها کاهش می یابد و باعث

افزایش موضعی میزان انتقال حرارت می گردد، چه نام دارد؟

۱. پایانه حرارتی

۲. پوسته کالبدی

۳. اینرسی حرارتی

۴. پل حرارتی

۳۰- پوشش نهایی ساختمان که شبیهی کمتر از چند درجه یا مساوی آن نسبت به افق داشته باشد را بام تخت گویند ؟

۱. 60 ۲. 5 ۳. 10 ۴. 45

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
۱	ب	عادي
۲	الف	عادي
۳	ب	عادي
۴	د	عادي
۵	ج	عادي
۶	ج	عادي
۷	الف	عادي
۸	ج	عادي
۹	ب	عادي
۱۰	د	عادي
۱۱	الف	عادي
۱۲	ج	عادي
۱۳	ب	عادي
۱۴	د	عادي
۱۵	الف	عادي
۱۶	د	عادي
۱۷	ب	عادي
۱۸	الف	عادي
۱۹	ب	عادي
۲۰	ج	عادي
۲۱	ب	عادي
۲۲	ج	عادي
۲۳	د	عادي
۲۴	ج	عادي
۲۵	الف	عادي
۲۶	ب	عادي
۲۷	ج	عادي
۲۸	الف	عادي
۲۹	د	عادي
۳۰	ج	عادي