

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تنظیم شرایط محیطی، تنظیم شرایط محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۲۶ -، مرمت بناهای تاریخی، مهندسی معماری. ۱۸۱۴۰۴۴

۱- به پوشش نهایی ساختمان با شیب ۲۰ درجه نسبت به افق چه می گویند؟

۰۱. بازشو ۰۲. بام تخت ۰۳. بام شیبدار ۰۴. دیوار

۲- حداکثر ضریب انتقال حرارت عایق چند وات بر متر کلومین می تواند باشد؟

۰۱. ۰/۰۶۵ ۰۲. ۰/۵ ۰۳. ۱ ۰۴. ۰/۸۵

۳- به عایق کاری حرارتی با عرضی محدود در کف روی خاک و امتداد دیواره های پوسته خارجی ساختمان چه می گویند؟

۰۱. عایق کاری حرارتی از خارج ۰۲. عایق کاری حرارتی پیرامونی
۰۳. عایق کاری حرارتی همگن ۰۴. عایق کاری حرارتی از داخل

۴- کدام گزینه جزو عوامل ویژه فرعی ساختمان می باشد؟

۰۱. گونه بندی سطح زیربنای مفید ساختمان
۰۲. گونه بندی شهر محل استقرار ساختمان
۰۳. گونه بندی ساختمان از نظر بهره گیری از انرژی خورشیدی
۰۴. گونه بندی نیاز انرژی سالانه محل استقرار ساختمان

۵- کدام عبارت صحیح است؟

۰۱. پوسته خارجی ساختمان همواره یا در برگیرنده پوسته کالبدی ساختمان است یا برابر با آن می باشد.
۰۲. به دوباره سازی بخش های عمده ای از ساختمان که در اثر سانحه یا فرسودگی آسیب دیده است گسترش گویند.
۰۳. برچسب انرژی نشانه کیفیت محصولات از نظر مصرف انرژی است که توسط سازنده کالا تعیین می گردد.
۰۴. جداری که ضریب عبور نور مرئی آن بزرگتر از ۰/۰۵ است جدار نورگذر گویند.

۶- کدام گزینه تعریف روز درجه گرمایش است؟

۰۱. مجموع اختلاف دمای متوسط روزانه نسبت به ۲۱ درجه سلسیوس در اوقاتی از سال که دمای متوسط روزانه از ۲۱ درجه سلسیوس بالاتر است.
۰۲. مجموع اختلاف دمای متوسط روزانه نسبت به ۲۱ درجه سلسیوس در اوقاتی از سال که دمای متوسط روزانه از ۲۱ درجه سلسیوس پایین تر است.
۰۳. مجموع اختلاف دمای متوسط روزانه نسبت به ۱۸ درجه سلسیوس در اوقاتی از سال که دمای متوسط روزانه از ۱۸ درجه سلسیوس بالاتر است.
۰۴. مجموع اختلاف دمای متوسط روزانه نسبت به ۱۸ درجه سلسیوس در اوقاتی از سال که دمای متوسط روزانه از ۱۸ درجه سلسیوس پایین تر است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تنظیم شرایط محیطی، تنظیم شرایط محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۲۶ - مرمت بناهای تاریخی، مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۴۴

۷- کدام عبارت صحیح است؟

۱. به حاصلضرب جرم سطحی موثر در سطح جدار جرم موثر ساختمان گویند.
 ۲. مقدار گسیلندگی شیشه کم گسیل حداکثر حدود ۰/۸۵ است.
 ۳. به نسبت شدت جریان حرارت سطحی به اختلاف دمای سطح جدار و هوای محیط مجاور در حالت پایدار ضریب تبادل حرارت در سطح جدار گویند.
 ۴. به مجموع سطح زیربنای فضای کنترل نشده در یک ساختمان زیر بنای مفید گویند.
- ۸- اگر شاخص خورشیدی ساختمان ۰/۶، انرژی خورشیدی عبور کرده از سطح نورگذر «۶»، انرژی خورشیدی تابیده شده «۱۰»، و سطح نورگذر «۵» باشد، ضریب عبور خورشیدی سطح نورگذر کدام گزینه است؟

۱. ۳ ۲. ۰/۶ ۳. ۳۰ ۴. ۰/۰۶

۹- محدوده آسایش حرارتی به چه معناست؟

۱. شرایط حرارتی که حدود ۵۰٪ ساکنان در آن احساس آسایش دارند.
۲. شرایط حرارتی و رطوبتی که حدود ۸۰٪ ساکنان در آن احساس آسایش دارند.
۳. شرایط حرارتی که حدود ۸۰٪ ساکنان در آن احساس آسایش دارند.
۴. شرایط حرارتی و رطوبتی که حدود ۵۰٪ ساکنان در آن احساس آسایش دارند.

۱۰- کدام گزینه صحیح است؟

۱. شهر های کوچک به شهر های با جمعیت کمتر از یک میلیون نفر گفته می شود.
۲. ساختمانی دارای امکان بهره گیری مناسب از انرژی خورشیدی شناخته می شود که دارای نیاز غالب سرمایشی نباشد.
۳. استفاده منقطع به ساختمانی گویند که حداکثر در روز ۱۰ ساعت از تجهیزات گرمایش و سرمایش استفاده شود.
۴. نوع شهر محل استقرار ساختمان از عوامل ویژه فرعی تعیین کننده گروه ساختمان از لحاظ میزان صرفه جویی مصرف انرژی می باشد.

۱۱- اگر جرم موثر ساختمان ۱۰۰، جرم سطحی موثر ۲۰، سطح جدار ۳۰ و سطح زیر بنا ۵۰ باشد، جرم موثر جدار کدام گزینه است؟

۱. ۳۰۰۰ ۲. ۱۰۰۰ ۳. ۶۰۰ ۴. ۵۰۰۰

۱۲- حداقل بازده یک لامپ کم مصرف چند لومن است؟

۱. ۱۰۰ ۲. ۶۰ ۳. ۵۵ ۴. ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تنظیم شرایط محیطی، تنظیم شرایط محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۲۶ - مرمت بناهای تاریخی، مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۴۴

۱۳- کدام گزینه جزو مفاد چک لیست انرژی می باشد؟

۰۱. گونه بندی نحوه استفاده از ساختمان
 ۰۲. مشخصات فیزیکی مصالح
 ۰۳. مشخصات فنی سیستم های روشنایی
 ۰۴. نقشه های ساختمان

۱۴- در کدام یک از حالت های زیر، فضاهای با استفاده منقطع، فضاهای با استفاده مداوم تلقی می شوند؟

۰۱. عدم امکان افزایش دمای هوای فضا بیش از ۷ درجه سیلسیوس بالای محدوده ی دمای تعیین شده
 ۰۲. عدم امکان افزایش دمای هوای فضا بیش از ۷ درجه سیلسیوس زیر محدوده ی دمای تعیین شده
 ۰۳. اینرسی حرارت بالا جدارهای فضاهای مربوط
 ۰۴. اینرسی حرارت پایین جدارهای فضاهای مربوط

۱۵- ضریب تصحیح انتقال حرارت مرجع γ با افزایش اینرسی حرارتی و افزایش شاخص خورشیدی به ترتیب چگونه تغییر می کند؟

۰۱. کاهش - افزایش
 ۰۲. افزایش - کاهش
 ۰۳. کاهش - کاهش
 ۰۴. افزایش - افزایش

۱۶- به قسمتی از تابش خورشید که بدون تغییر جهت ناشی از پراکنده شدن بوسیله جو زمین دریافت می شود چه می گویند؟

۰۱. تابش پخش
 ۰۲. تابش منعکس شده
 ۰۳. تابش مستقیم
 ۰۴. تابش جوی

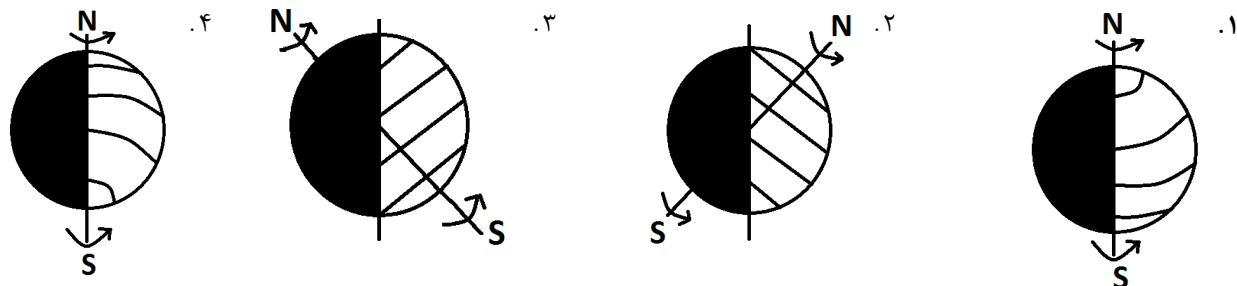
۱۷- سهم کدام گزینه از انرژی ساطع شده از خورشید به زمین کمتر است؟

۰۱. فتوسنتز گیاهان
 ۰۲. دریافت سطح زمین
 ۰۳. بازتابش به فضا
 ۰۴. چرخه تبخیر باران

۱۸- به زاویه بین شعاع تابش با عمود بر سطح تابش چه می گویند؟

۰۱. زاویه ارتفاع
 ۰۲. زاویه سمت الراس
 ۰۳. زاویه شیب
 ۰۴. زاویه فرود

۱۹- کدام گزینه نشان دهنده تحویل زمستانی در نیمکره شمالی است؟



۲۰- کدام گزینه مستقیماً توان تبخیر هوا را بیان می کند؟

۰۱. رطوبت نسبی
 ۰۲. محتوای رطوبت
 ۰۳. رطوبت اشباع
 ۰۴. رطوبت مطلق

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تنظیم شرایط محیطی، تنظیم شرایط محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۲۶ - مرمت بناهای تاریخی، مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۴۴

۲۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. زوایای طلوع و غروب خورشید نسبت به صفحه ای با شیب β کاملاً به سمت شمار قرار گرفته است.
۲. در تابستان زاویه برخورد برای صفحات شیب دار بعد از غروب خورشید به ۹۰ درجه می رسد.
۳. در تابستان خورشید بعد از غروب در افق پشت صفحه شیب دار پنهان می شود.
۴. در زمستان در صفحات شیب دار غروب واقعی قبل از غروب پیش بینی شده اتفاق می افتد.

۲۲- اختلاف زیاد بین حداقل و حداکثر دما و باد های مداوم در طول سال از خصوصیات کدام شرایط اقلیمی است؟

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

۲۳- به برآیند تاثیرات دمایی سطوح محصور کننده یک فضا که در هر نقطه از درون فضا قابل بررسی و محاسبه باشد چه می گویند؟

۱. دمای نقطه شبینم
۲. دمای مرطوب
۳. دمای متوسط تشعشی
۴. دمای خشک

۲۴- کدام نوع باد در تابستان ایران را تحت تاثیر قرار می دهد؟

۱. توده های مرطوب جریان مدیترانه ای
۲. بادهای اقیانوس هند
۳. بادهای سرد آسیای مرکزی
۴. بادهای مرطوب اقیانوس اطلس

۲۵- به گسیل انرژی از سطح اجسام چه می گویند؟

۱. تابش
۲. هدایت
۳. جابجایی
۴. همرفت

۲۶- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه زاویه تابش خورشید نسبت به صفحه شیشه پنجره کمتر باشد، شدت عبور تابش خورشید کمتر است.
۲. هرچه زاویه تابش خورشید نسبت به صفحه شیشه پنجره کوچکتر باشد، مقدار تابش وارد به داخل بیشتر می شود.
۳. هرچه زاویه تابش خورشید نسبت به صفحه شیشه پنجره بزرگتر باشد، سطح موثر پنجره بیشتر است.
۴. شدت عبور نور خورشید از شیشه با زاویه تابش خورشید به پنجره رابطه مستقیم دارد.

۲۷- به سطحی که بطور مستقیم یا غیر مستقیم مشرف به پرتوهای خورشیدی باشد چه می نامند؟

۱. توزیع کننده
۲. جذب کننده
۳. انباره
۴. پرتوگیر

۲۸- کدام گزینه تنظیم کننده حرارت در یک سیستم خورشیدی انفعالی است؟

۱. نورگیر
۲. هواکش
۳. دیوار بتنی
۴. پمپ



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تنظیم شرایط محیطی، تنظیم شرایط محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۲۶ - مرمت بناهای تاریخی، مهندسی معماری. ۱۸۱۴۰۴۴

۲۹- در کدام روش برای جلوگیری از تلفات حرارتی پنجره ها از دو لایه شیشه یا پلاستیک با فاصله به همراه یونولیت کم وزن عایق استفاده می شود؟

۴ . BEADWALL

۳ . SKYLIGHT

۲ . SKYTHERM

۱ . DRUMWALL

۳۰- به انتقال انرژی جنبشی از ذرات برخورد کننده به سطح الکترونها فلز چه می گویند؟

۴ . گسیل میدانی

۳ . گسیل ثانوی

۲ . گسیل فتوالکتریک

۱ . گسیل ترمونیک