



سری سوال: یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: سیستم های تهویه و تبرید، طراحی سیستمهای تهویه مطبوع ۱

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۷ - مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات ۱۳۱۵۲۲۶

استفاده از ماشین حساب مهندسی، کتاب درسی مجاز است

نمره ۲،۸۰

۱- در سیستم حرارت مرکزی زیر، تلفات حرارتی دیوار زیر را محاسبه نمایید.

درب از نوع فلزی با کتیبه شیشه ای خوب سوار شده

پنجره از نوع دولایه شیشه با فاصله $\frac{1}{2}$ اینچ بصورت دبل فلزی بدون نوار و چفت شده

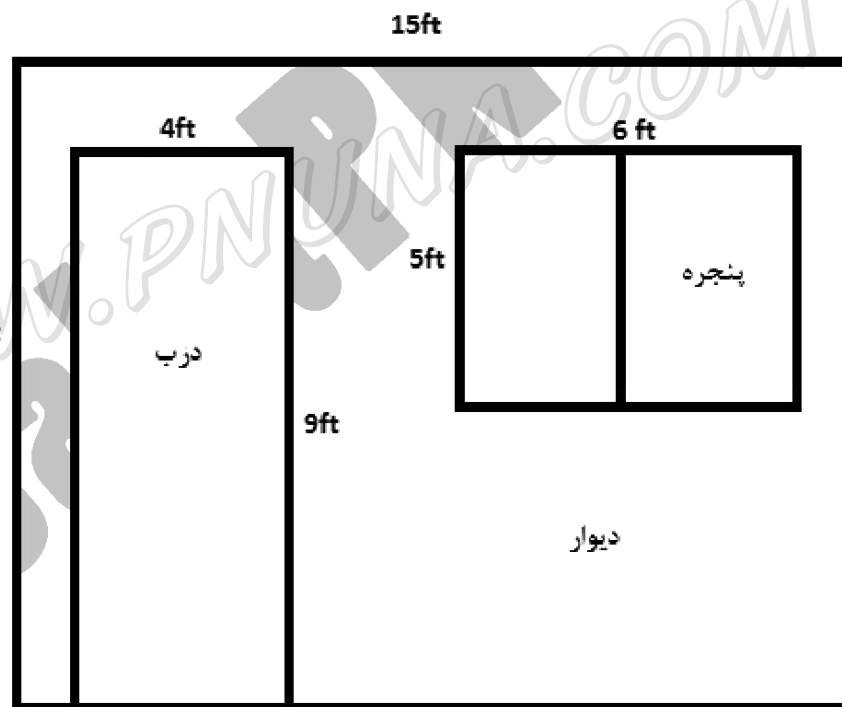
دیوار از نوع دیوار خارجی سمت غربی طبقه سوم ساختمانی در شهر همدان

دمای طرح داخل ۲۴ درجه فارنهایت

U دیوار ۰،۶

سرعت باد ۱۰ مایل بر ساعت

سایر اطلاعات در صورت نیاز می تواند بسته به نظر محاسبه کننده باشد.



نمره ۲،۸۰

۲- مطلوبست محاسبه مقدار واقعی مصرف آب گرم، ظرفیت منبع آب گرم، و میزان اتلاف حرارتی آب گرم مصرفی

در شرایط زیر برای یک خوابگاه دانشجویی. دمای آب گرم خروجی و آب سرد ورودی را به ترتیب ۱۳۰ و ۷۰

درجه فارنهایت در نظر بگیرید. سایر اطلاعات در صورت نیاز می تواند بسته به نظر محاسبه کننده باشد.

دستشویی و توالت عمومی	۲۰ عدد	ماشین رخت شویی	۶ عدد
دوش	۱۸ عدد	سینک رختشویی	۶ عدد
سینک ظرفشویی	۹ عدد	لگن پاشویی	۱۰ عدد



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: سیستم های تهویه و تبرید، طراحی سیستمهای تهویه مطبوع ۱

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۱۰۰۷ - مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات ۱۳۱۵۲۲۶

۳- مطلوبست محاسبه بار سرمایی تشعشعی و هدایتی دیوار خارجی شرقی به مساحت ۲۰۰۰ فوت مربع، وزن ۱۰۰ پوند بر فوت مربع و ضریب کلی هدایت حرارتی ۰.۸ در ساعت ۱۳، در شهری با عرض جغرافیایی ۲۰ درجه شمالی که دمای طرح خارج آن ۹۵ و دمای طرح داخل آن ۷۵ و دامنه تغییرات روزانه آن ۱۵ درجه فارنهایت باشد. ماه مورد نظر Dec دسامبر می باشد. رنگ دیواره روشن است. سایر اطلاعات در صورت نیاز می تواند بسته به نظر محاسبه کننده باشد.

۴- مطلوبست بار سرمایی تابشی از پنجره و شیشه جاذب حرارت (با ضریب جذب ۵۰ درصد) خارجی شرقی یک اتاق با قاب فلزی و کرکره خارجی نیمه روشن افقی با زاویه ۴۵ درجه در منطقه ای با عرض جغرافیایی ۵۰ درجه شمالی در ساعت ۱۴ ماه May منطقه مه آلود، با ارتفاع ۵۰۰۰ فوت از سطح دریا و با دمای نقطه شبنم ۴۷ درجه فارنهایت می باشد. وزن دیواره ۱۰۰ پوند بر فوت مربع و ابعاد پنجره ۸×۸ فوت مربع می باشد.

۵- مطلوبست محل پره های یک زانوی کانال به مشخصات بهنای کانال ۳۰ و شعاع پاشنه ۲۵ اینچ
الف) سه پره
ب) دو پره

WWW.PNUNA.COM