



مدرسین تهران

۱- تدریس خصوصی تمامی دروس دانشگاهی در تمامی مقاطع

- مهندسی برق
- مهندسی مکانیک
- مهندسی عمران
- مهندسی کامپیوتر، صنایع و ...

۲- مشاوره علمی جهت انجام پروژه‌های صنعتی و بخش نرم‌افزاری پروژه‌های دانشجویی

۳- آموزش تمامی نرم‌افزارهای تخصصی

شماره تماس

۰۲۱-۷۷۴۹۹۹۲۵

۰۹۲۱-۲۰۲۸۲۹۵

آدرس سایت : www.ModaresineTehran.com

پست الکترونیک : ModaresineTehran@gmail.com



به نام خدا

دانشگاه آزاد سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک

رشته:

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

امتحان درس تجهیزات حرارتی برودتی

تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

۱- هر یک از انواع توربوماشین‌های زیر چگونه سبب افزایش فشار سیال می‌شوند؟ توضیح دهید که در کدام قسمت‌ها افزایش فشار به صورت استاتیکی و در کدام قسمت‌ها به صورت دینامیکی است. الف) پمپ سانتریفیوژ ب) کمپرسور رفت و برگشتی. ج) کمپرسور حلزونی.

۲- پمپ چیست و نمودار درختی تقسیم بندی کلی پمپها را ترسیم نمایید.

۳- شفت پمپ سانتریفیوژ تحت تاثیر چه عوامل مخربی قرار دارد؟

۴- در آب بندی به روش مکانیکال سیل امکان نشتی از چه محل‌هایی وجود دارد؟

۵- تفاوت بین آب بندی های Packing و مکانیکال سیل چیست؟

۶- انواع یاتاقانها در پمپ سانتریفیوژ و وظیفه‌ی هر یک را بیان نمایید.

۷- وظیفه ی کوپلینگها را ذکر نموده و انواع آنها را نام ببرید.

۸- کاربرد مهم پمپ های دنده ای در چه مواردی است؟

۹- روشهای یکنواخت کردن دبی در پمپ های پلانجری چیست؟

۱۰- کمپرسور چیست و نمودار درختی تقسیم بندی کلی کمپرسورها را ترسیم نمایید.

۱۱- خنک کن میانی یا اینترکولر به چه منظوری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱۲- راندمان کمپرسورهای پیچشی برای گازهای حاوی ذرات پلیمری یا قیری چه تغییری می‌کند؟

۱۳- موج surge چیست و عوارض ناشی از آن را ذکر نمایید.

۱۴- کاویتاسیون چیست و راههای غلبه بر آن را ذکر نمایید.

۱۵- ضربه ی قوچ چیست و چگونه می‌توان بر آن غلبه کرد؟

۱۶- اگر در یک سیکل تبرید تراکمی، ناگهان جهت دور موتور کمپرسور عوض شود، به طوری که جای دهانه‌های مکش و تخلیه با هم

عوض گردد، چه اتفاقی رخ خواهد داد؟

۱۷- چرالوله های ورودی به پمپها و کمپرسورها را عایق می‌کنند؟

موفق باشید