

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل اول: «آحاد، ابعاد و برخی پارامترهای مهم در مهندسی»</b>	
۱	آحاد و ابعاد
۲	سیستم
۲	خواص سیستم
۳	چگالی و انواع آن
۳	غلظت
۴	مقدار رطوبت در مواد غذایی
۵	معادله حالت و قانون گاز کامل
۵	نمودار فازي آب
۵	فشار
۶	انرژی
۶	زاویه ریبوز
۷	زاویه لغزش
۷	زاویه اصطکاک داخلی
۷	سرعت ته نشینی
۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۸	آزمون فصل اول
<b>فصل دوم: «موازنه جرم و انرژی»</b>	
۲۰	موازنه جرم
۲۲	مربع پیرسون
۲۳	موازنه انرژی
۲۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۲۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۳۳	آزمون فصل دوم
<b>فصل سوم: «مکانیک سیالات»</b>	
۳۴	انبساط حجمی
۳۴	تراکم پذیری
۳۵	انواع جریان سیال
۳۵	رژیم جریان
۳۹	معادله پیوستگی
۳۹	معادله برنولی
۳۹	ارتفاع معادل سرعت
۴۰	طول لوله معادل
۴۰	وسایل اندازه‌گیری مشخصات سیال
۴۰	وسایل اندازه‌گیری سرعت جریان

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۲	انواع پمپ‌ها .....
۴۲	خواص پمپ‌ها .....
۴۴	توان پمپ .....
۴۴	هد فشاری پمپ و توان تئوریکی سیال .....
۴۵	کاویناسیون .....
۴۵	ارتفاع مکش مثبت خالص .....
۴۶	ارتفاع استاتیک .....
۴۶	قوانین آفینیته (قوانین تشابه) .....
۴۶	اختلاط .....
۴۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم .....
۵۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم .....
۷۰	آزمون فصل سوم .....
<b>فصل چهارم: « ترمودینامیک »</b>	
۷۴	خصوصیات ترمودینامیکی مواد .....
۷۴	انرژی .....
۷۴	انرژی آزاد .....
۷۵	آنتالپی .....
۷۵	آنتروپی .....
۷۶	تن تبرید یا تن برودتی .....
۷۶	قوانین ترمودینامیک .....
۷۹	انواع بخار .....
۸۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم .....
۸۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم .....
۹۰	آزمون فصل چهارم .....
<b>فصل پنجم: « انتقال حرارت »</b>	
۹۱	دما .....
۹۱	گرمای ویژه .....
۹۲	روش‌های انتقال حرارت .....
۹۲	انتقال حرارت به روش هدایت .....
۹۳	انتقال حرارت به روش جابجایی .....
۹۴	انتقال حرارت به روش تشعشعی .....
۹۵	معادلات انتقال حرارت برای موارد خاص .....
۹۷	میزان حرارت مورد نیاز برای تغییر دما و حالت یک سیستم .....
۹۹	تخمین ضریب انتقال حرارت از طریق جابجایی .....
۱۰۰	تخمین ضریب کلی (عمومی) انتقال حرارت .....
۱۰۰	مبدل‌های حرارتی .....
۱۰۲	اختلاف دمای متوسط لگاریتمی .....



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰۳	عایق‌ها
۱۰۳	مایکروویو
۱۰۵	حرارت دهی با امواج مادون قرمز
۱۰۵	انتقال حرارت ناپایا (unsteady state)
۱۰۶	اثر آشفته‌گی جریان بر انتقال حرارت
۱۰۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۱۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۲۸	آزمون فصل پنجم
<b>فصل ششم: « ترموباکتریولوژی »</b>	
۱۳۲	زمان کاهش اعشاری یا $D_{value}$
۱۳۲	ثابت مقاومت حرارتی یا $Z_{value}$
۱۳۲	زمان مرگ حرارتی یا $F_{value}$
۱۳۳	احتمال فساد
۱۳۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۳۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۳۸	آزمون فصل ششم
<b>فصل هفتم: « خواص رئولوژیکی مواد غذایی »</b>	
۱۳۹	تنش و کرنش برشی
۱۳۹	ویسکوزیته
۱۴۰	انواع مختلف سیالات از لحاظ رئولوژیکی
۱۴۲	اندازه‌گیری ویسکوزیته
۱۴۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۴۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
۱۵۰	آزمون فصل هفتم
<b>فصل هشتم: « سایگرومتری »</b>	
۱۵۱	رطوبت مطلق
۱۵۲	رطوبت نسبی
۱۵۲	فرآیند اشباع آدیاباتیک
۱۵۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
۱۵۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
۱۵۹	آزمون فصل هشتم
<b>فصل نهم: « تولید سرما »</b>	
۱۶۰	مبردها
۱۶۰	اجزای مختلف یک سیستم برودتی
۱۶۲	سیکل سیستم برودتی
۱۶۲	تغییرات خواص مواد غذایی بر اثر انجماد

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۶۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
۱۶۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
۱۶۵	آزمون فصل نهم
<b>فصل دهم: « تبخیر و خشک کردن - انتقال جرم »</b>	
۱۶۶	سیستم‌های تبخیر چند بدنه
۱۶۷	انواع اواپراتور
۱۶۷	اواپراتور چرخش اجباری
۱۶۸	فشرده سازی مجدد بخار
۱۶۹	انواع خشک کن‌ها
۱۷۰	مکانیسم‌های انتقال جرم
۱۷۰	ضریب انتقال جرم
۱۷۰	سیستم‌های غشائی
۱۷۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۱۷۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
۱۷۴	آزمون فصل دهم
<b>فصل یازدهم: « خوردگی »</b>	
۱۷۵	تقسیم بندی خوردگی‌ها
۱۷۶	خوردگی‌های متداول در استیل زنگ نزن
۱۷۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم
۱۷۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم
۱۸۰	آزمون فصل یازدهم
<b>فصل دوازدهم: « اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی »</b>	
۱۸۱	تعریف طراحی کارخانه
۱۸۱	اهداف طراحی کارخانه
۱۸۲	خصوصیات یک طرح خوب
۱۸۳	توجیه اقتصادی طرح
۱۸۴	برآورد نیاز
۱۸۷	هزینه‌های ثابت
۱۸۷	هزینه‌های متغیر
۱۸۸	مطالعات دانش فنی
۱۹۲	عوامل مؤثر در انتخاب محل کارخانه
۱۹۳	اتوماسیون
۱۹۳	تکنولوژی تطبیقی
۱۹۳	موارد قابل توجه در طراحی اتوماسیون
۱۹۵	مشخصات ساختمان کارخانه صنایع غذایی
۱۹۹	نور
۲۰۰	انبارها و بخش‌های وابسته

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۰۲	سایر انبارها
۲۰۴	سردخانه
۲۰۵	ساختمان‌های اداری کارخانه
۲۰۵	محاسبه تعداد ماشین یا تجهیزات مورد نیاز برای یک خط تولید
۲۰۶	انواع عملیات از نظر پیوستگی
۲۱۱	نصب لوله‌ها و کابل‌ها
۲۱۳	آب مصرفی در کارخانه
۲۱۳	تهیه و توزیع نیرو
۲۱۴	فلزات به کار رفته در دستگاه‌ها و تجهیزات فرآوری
۲۱۷	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم
۲۴۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم
۲۶۱	آزمون فصل دوازدهم
۲۶۹	آزمون‌های خودسنجی
۲۷۵	سؤالات آزمون سراسری ۹۲
۲۷۸	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۲
۲۸۰	سؤالات آزمون سراسری ۹۳
۲۸۳	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۳
۲۸۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۴
۲۸۹	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۴
۲۹۲	سؤالات آزمون سراسری ۹۵
۲۹۴	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۵
۲۹۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۶
۳۰۰	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۶
۳۰۶	سؤالات آزمون سراسری ۹۷
۳۰۸	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۷
۳۱۲	سؤالات آزمون سراسری ۹۸
۳۱۴	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری ۹۸
۳۱۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۳۲۰	پاسخنامه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹
۳۲۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۳۲۴	پاسخنامه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰
۳۲۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۳۲۸	پاسخنامه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱
۳۳۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۳۳۳	پاسخنامه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲
۳۳۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۳۳۸	پاسخنامه سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳
۳۴۰	پاسخنامه آزمون‌ها
۳۴۲	منابع و مراجع

# مدرسان شریف

