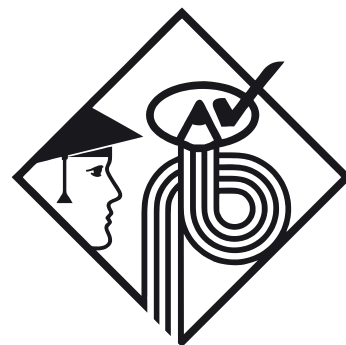


صفحه	عنوان
	فصل اول: «آحاد، ابعاد و برخی پارامترهای مهم در مهندسی»
1	آحاد و ابعاد
2	سیستم
2	خواص سیستم
3	چگالی و انواع آن
3	غلظت
4	مقدار رطوبت در مواد غذایی
5	معادله حالت و قانون گاز کامل
5	نمودار فازی آب
5	فشار
6	انرژی
6	زاویه ریپوز
7	زاویه لغزش
7	زاویه اصطکاک داخلی
7	سرعت ته نشینی
8	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
12	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
18	آزمون فصل اول
	فصل دوم: «موازنه جرم و انرژی»
20	موازنه جرم
22	مربع پیرسون
23	موازنه انرژی
24	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
27	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
33	آزمون فصل دوم
	فصل سوم: «مکانیک سیالات»
34	انبساط حجمی
34	تراکم پذیری
35	انواع جریان سیال
35	رژیم جریان
39	معادله پیوستگی
39	معادله برنولی
39	ارتفاع معادل سرعت
40	طول لوله معادل
40	وسایل اندازه‌گیری مشخصات سیال
40	وسایل اندازه‌گیری سرعت جریان
42	انواع پمپ‌ها

مدرسین شریف



صفحه	عنوان
42	خواص پمپ‌ها
44	توان پمپ
44	هد فشاری پمپ و توان تئوریکی سیال
45	کاویتاسیون
45	ارتفاع مکش مثبت خالص
46	ارتفاع استاتیک
46	قوانین آفینیته (قوانین تشابه)
46	اختلاط
48	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
57	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
70	آزمون فصل سوم
	فصل چهارم: « ترمودینامیک »
74	خصوصیات ترمودینامیکی مواد
74	انرژی
74	انرژی آزاد
75	آنتالپی
75	آنتروپی
76	تن تبرید یا تن برودتی
76	قوانین ترمودینامیک
79	انواع بخار
82	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
86	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
90	آزمون فصل چهارم
	فصل پنجم: « انتقال حرارت »
91	دما
91	گرمای ویژه
92	روش‌های انتقال حرارت
92	انتقال حرارت به روش هدایت
93	انتقال حرارت به روش جابجایی
94	انتقال حرارت به روش تشعشعی
95	معادلات انتقال حرارت برای موارد خاص
97	میزان حرارت مورد نیاز برای تغییر دما و حالت یک سیستم
99	تخمین ضریب انتقال حرارت از طریق جابجایی
100	تخمین ضریب کلی (عمومی) انتقال حرارت
100	مبدل‌های حرارتی
102	اختلاف دمای متوسط لگاریتمی
103	عایق‌ها

مدرس‌ان شریف



صفحه	عنوان
103	مایکروویو
105	حرارت دهی با امواج مادون قرمز
105	انتقال حرارت ناپایا (unsteady state)
106	اثر آشفته‌گی جریان بر انتقال حرارت
107	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
117	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
128	آزمون فصل پنجم
	فصل ششم: « ترموبلکتريولوژی »
132	زمان کاهش اعشاری یا D_{value}
132	ثابت مقاومت حرارتی یا Z_{value}
132	زمان مرگ حرارتی یا F_{value}
133	احتمال فساد
134	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
136	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
138	آزمون فصل ششم
	فصل هفتم: « خواص رئولوژیکی مواد غذایی »
139	تنش و کرنش برشی
139	ویسکوزیته
140	انواع مختلف سیالات از لحاظ رئولوژیکی
142	اندازه‌گیری ویسکوزیته
143	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
146	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم
150	آزمون فصل هفتم
	فصل هشتم: « سایکرومتری »
151	رطوبت مطلق
152	رطوبت نسبی
152	فرآیند اشباع آدیاباتیک
154	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
157	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم
159	آزمون فصل هشتم
	فصل نهم: « تولید سرما »
160	مبردها
160	اجزای مختلف یک سیستم برودتی
162	سیکل سیستم برودتی
162	تغییرات خواص مواد غذایی بر اثر انجماد
163	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
164	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم
165	آزمون فصل نهم

مدرسین شریف



صفحه	عنوان
	فصل دهم: «تبخیر و خشک کردن - انتقال جرم»
166	سیستم‌های تبخیر چند بدنه
167	انواع اواپراتور
167	اواپراتور چرخش اجباری
168	فشرده سازی مجدد بخار
169	انواع خشک کن‌ها
170	مکانیسم‌های انتقال جرم
170	ضریب انتقال جرم
170	سیستم‌های غشائی
172	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
173	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم
174	آزمون فصل دهم
	فصل یازدهم: «خوردگی»
175	تقسیم بندی خوردگی‌ها
176	خوردگی‌های متداول در استیل زنگ زن
178	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم
179	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم
180	آزمون فصل یازدهم
	فصل دوازدهم: «اصول طراحی کارخانجات صنایع غذایی»
181	تعریف طراحی کارخانه
181	اهداف طراحی کارخانه
182	خصوصیات یک طرح خوب
183	توجیه اقتصادی طرح
184	برآورد نیاز
187	هزینه‌های ثابت
187	هزینه‌های متغیر
188	مطالعات دانش فنی
192	عوامل مؤثر در انتخاب محل کارخانه
193	اتوماسیون
193	تکنولوژی تطبیقی
193	موارد قابل توجه در طراحی اتوماسیون
195	مشخصات ساختمان کارخانه صنایع غذایی
199	نور
200	انبارها و بخش‌های وابسته
202	سایر انبارها
204	سردخانه
205	ساختمان‌های اداری کارخانه
205	محاسبه تعداد ماشین یا تجهیزات مورد نیاز برای یک خط تولید

مدرسان شریف



صفحه	عنوان
206	انواع عملیات از نظر پیوستگی
211	نصب لوله‌ها و کابل‌ها
213	آب مصرفی در کارخانه
213	تهیه و توزیع نیرو
214	فلزات به کار رفته در دستگاه‌ها و تجهیزات فرآوری
217	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم
240	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم
261	آزمون فصل دوازدهم
269	آزمون‌های خودسنجی
275	سؤالات آزمون سراسری 92
278	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 92
280	سؤالات آزمون سراسری 93
283	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 93
287	سؤالات آزمون سراسری 94
289	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 94
292	سؤالات آزمون سراسری 95
294	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 95
298	سؤالات آزمون سراسری 96
300	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 96
306	سؤالات آزمون سراسری 97
308	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 97
312	سؤالات آزمون سراسری 98
314	پاسخنامه سؤالات آزمون سراسری 98
318	پاسخنامه آزمون‌ها
320	منابع و مراجع

مدرسان شریف

