

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: «مقدمه و پادآوري»
1	ابعاد و واحدهای اصلی مکانیک (طول، زمان و جرم)
2	سیستم واحدهای اندازه‌گیری مطلق
2	سیستم واحدهای اندازه‌گیری مهندسی
3	ایده‌آل نمودن مسائل مکانیک
4	بردارها و کمیت‌های غیرجبری
4	جبر بردارها
5	جمع و تفریق بردارها
6	بردار یکه (واحد)
7	تجزیه یک بردار به مؤلفه‌ها
8	حاصل ضرب داخلی (جبری یا عددی) دو بردار
9	حاصل ضرب خارجی (برداری) دو بردار
10	چند بردار خاص
12	سیستم نیروهای معادل
12	انتقال یک نیرو به موازات خود
13	ساده‌ترین معادل (منتجه) یک دستگاه نیرو
14	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
36	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
50	آزمون فصل اول
51	فصل دوم: «معادلات تعادل»
51	آنواع نیروها
51	معادل بارهای گسترده
52	آنواع ارتباطات و اتصالات
53	نمودار ایستایی (دیاگرام جسم آزاد)
54	معادلات تعادل استاتیکی
55	حالات خاص تعادل
55	حل مسائل استاتیک
61	نتایج تعادل برای حالات ساده
62	چند نکته مهم برای حل مسائل تعادلی خاص
64	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
93	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
114	آزمون فصل دوم
116	فصل سوم: «مکانیک ساختمان»
116	خریپها (تیرهای مشبك)
117	خریای ساده
118	روش مفصل (گره)
118	روش برش (قطع)
121	عضو صفر نیرویی
122	تیرها
127	قباها (ماشینها)
129	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فهرست مطالب
170	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
199	آزمون فصل سوم فصل چهارم: «اصطکاک»
201	مقدمه
201	اصطکاک کولمب یا اصطکاک خشک
201	قوانین کولمب
204	تسمه روی قرقه
206	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
211	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
215	آزمون فصل چهارم فصل پنجم: «خواص سطوح»
217	لنگر استاتیک (لنگر اول سطح) و مرکز سطح
220	قضايا پاپوس و گوئدین
221	مان اینرسی (لنگر جبر) و حاصل ضرب اینرسی
222	مان اینرسی قطبی
222	شعاع ژیراسیون
222	انتقال محورهای مختصات
223	دوران محورهای مختصات
224	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
238	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
249	آزمون فصل پنجم فصل ششم: «تنش، کرنش و بارگذاری محوری»
250	معرفی
250	مفهوم تنש
250	أنواع تنش‌ها
253	ضریب اطمینان
253	کرنش
254	دیاگرام تنش - کرنش
254	تغییر طول در اثر بارگذاری محوری
256	کرنش‌های جانبی
257	تمرکز تنش
258	ناعینی استاتیکی
258	روش جمع آثار برای برطرف کردن ناعینی‌ها
260	دایره موهر
262	اجسام نرم و ترد
263	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
300	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
330	آزمون فصل ششم فصل هفتم: «پیچش»
332	پیچش خالص
333	زاویه پیچش در مقطع محور

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
335	انتقال قدرت.....
336	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم.....
343	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم.....
349	آزمون فصل هفتم..... فصل هشتم: «خمن» خمن خالص.....
350	خمن عضوهای ساخته شده از مواد مختلف.....
353	خمن نامتقارن.....
354	برش عمودی (تنش برشی).....
355	خیز اعضاء تحت بار خمثی.....
358	انرژی کرنشی.....
360	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم.....
379	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم..... آزمون فصل هشتم..... فصل نهم: «کمانش ستون‌ها» بارگذاری میله کوتاه.....
398	بارگذاری میله بلند.....
401	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم.....
403	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده فصل نهم.....
406	آزمون فصل نهم.....
407	سوالات آزمون سراسری ۹۷ - مکانیک .....
411	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷ - مکانیک .....
415	سوالات آزمون سراسری ۹۸ - مکانیک .....
420	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸ - مکانیک .....
425	پاسخنامه آزمون ها .....
426	منابع و مراجع .....

# مدرسان شریف

