



گروه آموزشی مهندسی فضایی
تدریس خصوصی دروس دانشگاهی
کنکور ارشد - کنکور کاردانی به کارشناسی
۰۹۱۲-۳۵۷۱۲۰۴
www.pasokh.org

۵
۳

شماره صفحه	متاومت مصالح ۱	نام درس	کد درس
شرایط آزمون	مهندسی پنجمی	نام استاد	نیمسال اول ۸۸
نوع درس	۸۸/۱۰/۲۸	تاریخ آزمون	واحد ۳
نوع واحد درسی	اصلی و تخصصی	ساعت آزمون	عملی / نظری
مقطع	کارشناسی		نظری
			گروه عمران

نمره برگه آزمون: ۱۴ امتیاز	نمره تحقیق: —	نمره فعالیت کلاسی: ۳ امتیاز	نمره میان ترم: ۳ امتیاز	مدت زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه
----------------------------	---------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------------

۱- در صورتیکه درجه حرارت محیط به اندازه ۱۰۰ درجه سانتی گراد افزایش یابد تنش محوری در آلومینیوم چند مگاپاسکال است؟

$E = 200 \text{ GPa}$
 $\alpha = 12 \times 10^{-6} \text{ } 1/C^{\circ}$
 $E = 70 \text{ GPa}$
 $\alpha = 18 \times 10^{-6} \text{ } 1/C^{\circ}$

۳ امتیاز

۱- مطابق شکل دو میل گردان استوانه ای AC و CE که AC توپر و دارای قطر ۲۰ میلی متر و CE دارای قطر خارجی ۳۲ میلی و داخلی ۲۴ میلی متر می باشد اگر مطابق شکل لنگرهای پیچشی $T_D = 400 \text{ N.m}$ و $T_B = 240 \text{ N.m}$ در B و D وارد شوند پیچش C و لنگر پیچشی در تکیه گاه A چقدر است اگر میل گردانها از یک جنس و با مدول برشی $G = 80 \text{ GPa}$ باشند.

۳ امتیاز

۲- در تیر زیر با مقطع نشان داده شده مطلوبست: الف - تعیین حداکثر تنش کششی مقطع؟
ب- تعیین حداکثر تنش برشی مقطع؟

۳ امتیاز

گروه آموزشی مهندسی فضایی
تدریس خصوصی دروس دانشگاهی
کنکور ارشد - کنکور کاردانی به کارشناسی
۰۹۱۲-۳۵۷۱۲۰۴
www.pasokh.org