

تعداد سوالات: تستی: ۰: تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰: تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: یک ۱

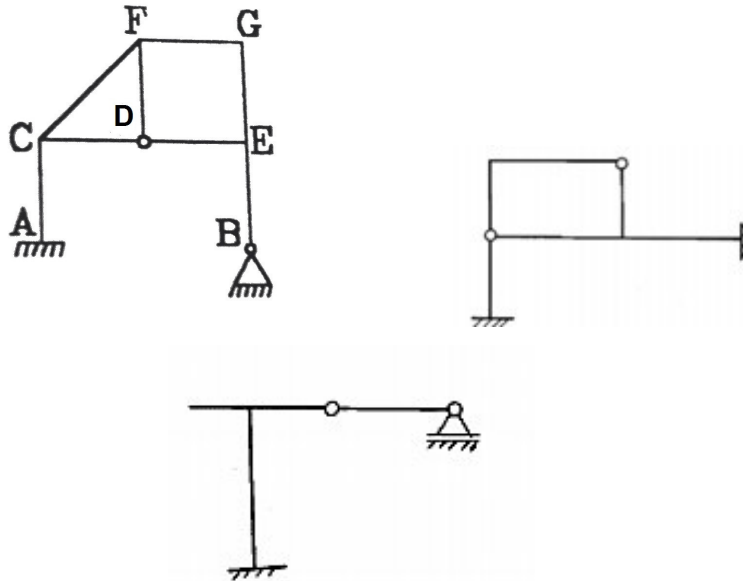
عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی راه آهن ۱۳۲۰۰۴۹

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

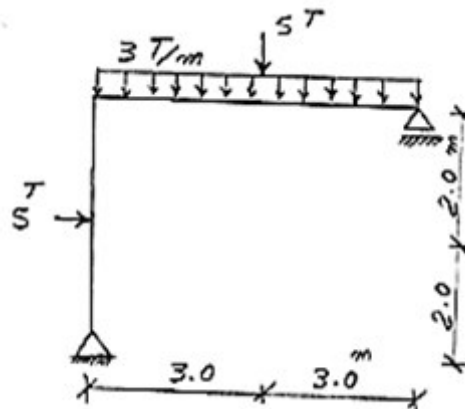
۲/۰۰ نمره

۱- در سازه های زیر وضعیت پایداری، معینی و نامعینی خارجی و داخلی را تعیین کنید.



۳/۰۰ نمره

۲- منحنی های نیروی برشی و لنگر خمشی را در قاب زیر رسم کنید.



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱ یک

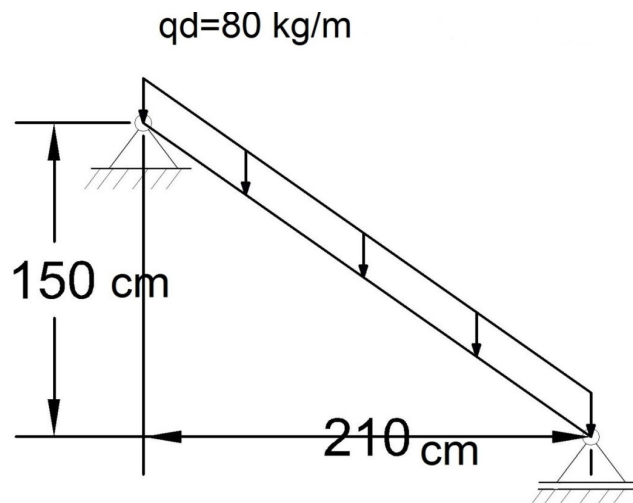
عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی راه آهن ۱۳۲۰۰۴۹

نمره ۳/۰۰

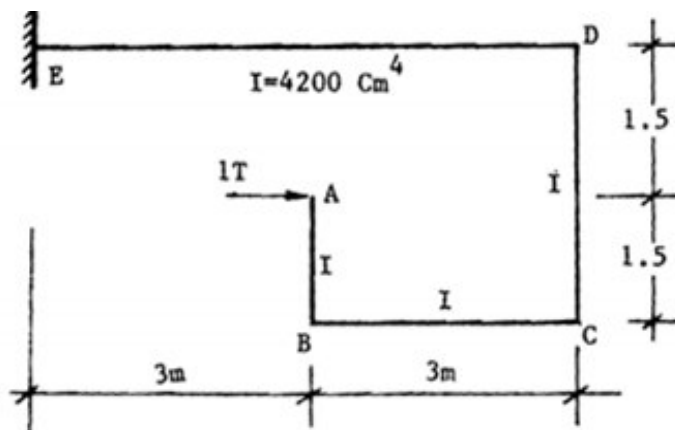
۳- در شکل زیر مطلوب است:

الف) بدست آوردن عکس العمل های تکیه گاهی  
ب) ترسیم نمودارهای نیروی برشی و لنگر خمشی



نمره ۳/۰۰

۴- برای قاب فولادی نشان داده شده تغییر مکان افقی نقطه A را محاسبه کنید (  $E = 2000000$  کیلوگرم بر سانتی متر مربع و مقادیر ممان اینرسی داده شده است).



تعداد سوالات: تستی: ۰: تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰: تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی راه آهن ۱۳۲۰۰۴۹

نمره ۳/۰۰

۵- قاب زیر را با روش نیروها تحلیل کرده دیاگرام های نیروی برشی و لنگر خمشی را رسم نمایید.

