

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

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

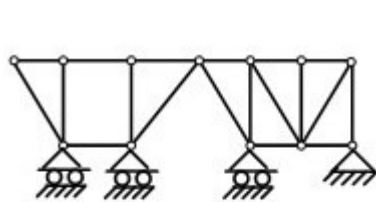
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

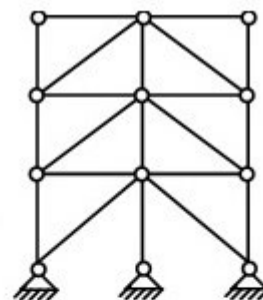
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۹

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

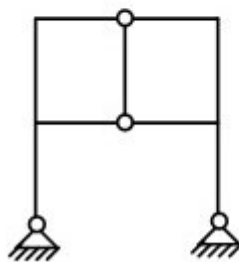
۱- در سازه های زیر وضعیت پایداری و ناپایداری و معینی و نامعینی را تعیین کنید و در صورت نامعین بودن، درجه نامعینی آنها بدست آورید.



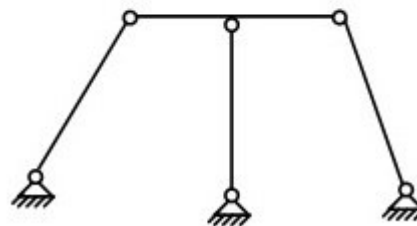
(ب)



(الف)



(د)



(ج)

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

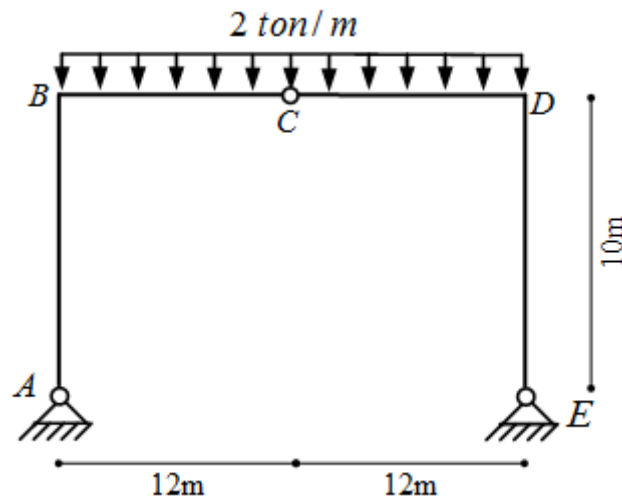
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱ یک

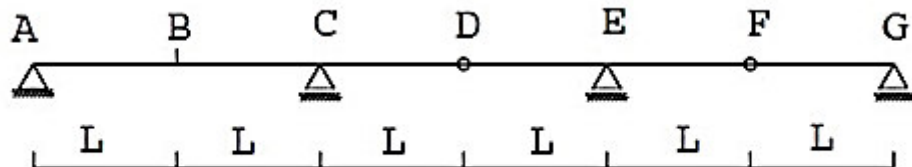
عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

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

۲- در قاب شکل زیر، عکس العمل های تکیه گاهی را محاسبه و نمودارهای نیروی برشی و لنگر خمشی آنرا رسم کنید.  
۳،۰۰ نمره

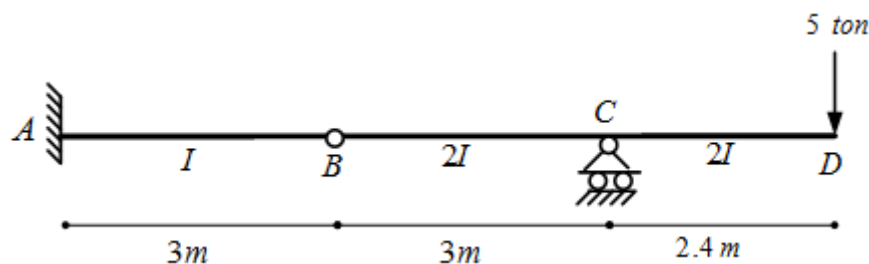


۳- خطوط تاثیر پارامترهای  $(R_E, V_D, M_C, M_B)$  را در تیر زیر رسم کنید.  
۳،۰۰ نمره



۴- در تیر شکل زیر، تغییر مکان نقطه D و دوران سمت چپ نقطه B را با استفاده از روش تیر فرضی محاسبه نمایید.  
۳،۰۰ نمره

$$E = 2 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2, \quad I = 17000 \text{ cm}^4$$



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 ۱۳۲۰۰۴۹

نمره ۳،۰۰

۵- در قاب نامعین شکل زیر،

الف: با استفاده از روش نیروها عکس العمل های تکیه گاهی را محاسبه نمایید.

ب: نمودارهای نیروی برشی و لنگر خمشی را رسم نمایید.

