

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : یک ۱

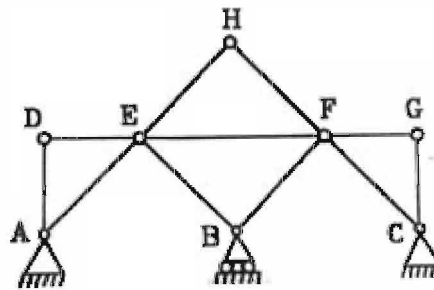
عنوان درس : تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

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

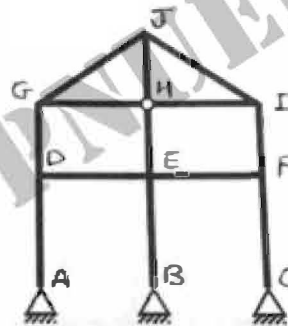
استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۲۰۰ نمره

۱- سازه های زیر را از نظر پایداری ، معینی و یا نامعینی بررسی نمایید.
 در صورت ناپایدار بودن سازه، علت ناپایداری را توضیح دهید و در صورت نامعین بودن درجه نامعینی را قید نمایید.
 (الف)



(ب)



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

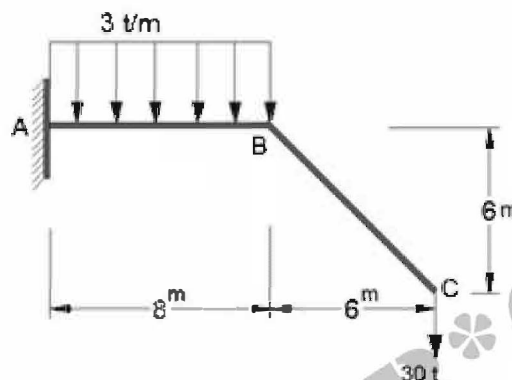
رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۹

۲،۰۰ نمره

۲- در شکل مقابل مطلوبست :

الف) تعیین عکس العمل های تکیه گاه A

ب) رسم نمودارهای نیروی برشی و لنگر خمشی برای عضوهای AB و BC

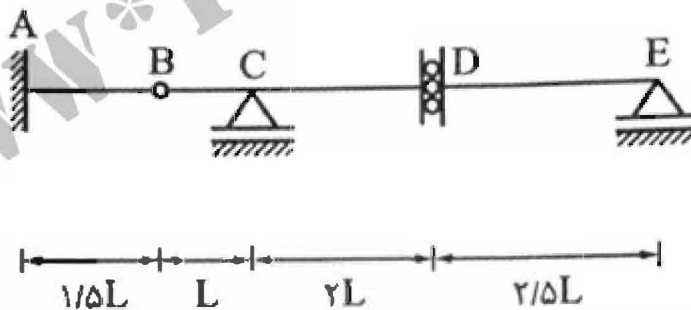


۲،۰۰ نمره

۳- در شکل زیر خطوط تاثیرا برای حالات خواسته شده رسم نمایید.

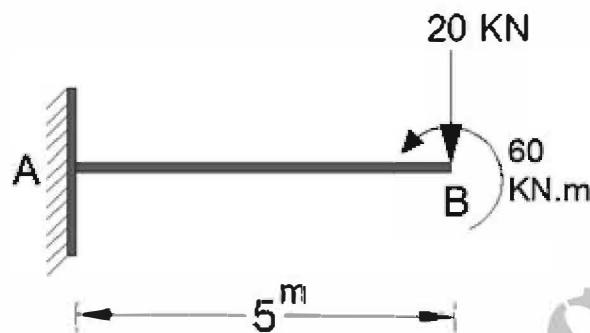
الف) R_C ، عکس العمل تکیه گاه C

ب) M_A ، لنگر در نقطه A

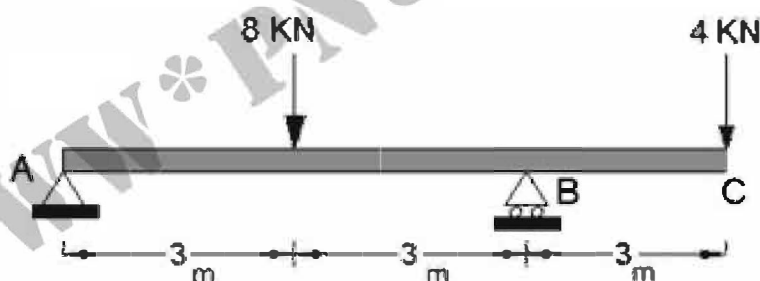


تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰
 عنوان درس: تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها
 رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴ - مهندسی عمران - سازه، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۴ -
 مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۹

۴- در سازه شکل زیر با استفاده از روش لنگر سطح شیب B نسبت به A (θ_B / A) و خیز در نقطه B را بدست آورید. ثابت EI



۵- مطلوبست محاسبه شیب و تغییر مکان نقطه C با استفاده از روش تیر مزدوج (ثابت EI). استفاده از دیگر روشها برای حل سوال، نصف نمره را شامل میشود.

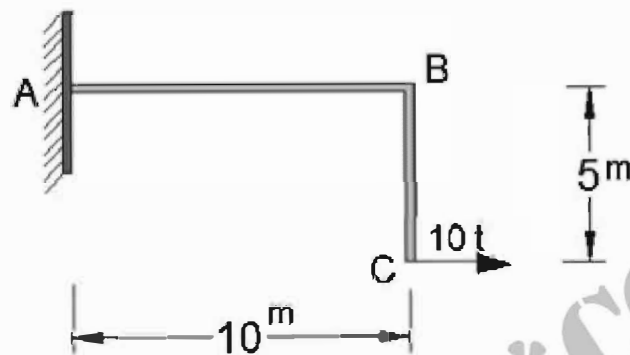


تعداد سوالات : تستی : ۰ : تشریحی : ۷ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ : تشریحی : ۱۲۰ سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : تحلیل سازه ۱، تحلیل سازه ها

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

۶- در سازه شکل زیر تغییر مکان افقی نقطه C رابه روش کاستلیانو بدست آورید (ثابت = EI). استفاده از دیگر روشها برای حل سوال، نصف نمره را شامل می شود.



۷- عکس العمل های تکیه گاه A را با استفاده از روش نیروها (روش سازگاری تغییر شکلهای) بدست آورید. (ثابت = EI)

