

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

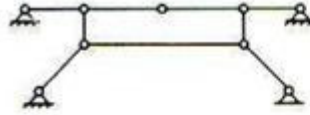
سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تحلیل سازه ۱

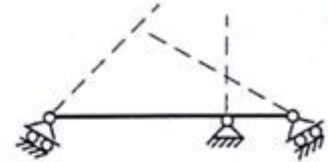
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

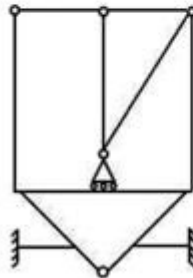
۱- سازه های زیر را از نظر پایداری، معینی و یا نامعینی بررسی نمایید. در صورت نا پایدار بودن علت ناپایداری را تشریح نموده و در صورت نامعین بودن درجه نامعینی را قید کنید؟



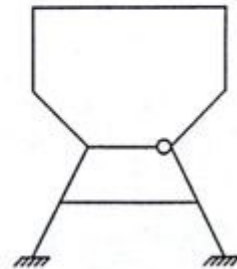
a



c



b

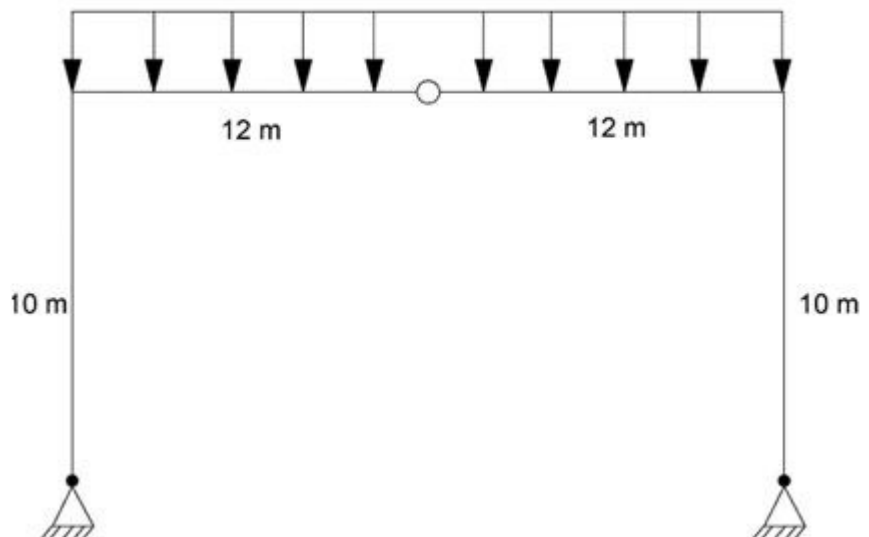


d

۲۰۰ نمره

۲- نمودار تغییرات لنگر خمشی و نیروی برشی را برای قاب شکل زیر ترسیم نمایید؟

2 ton/m



تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

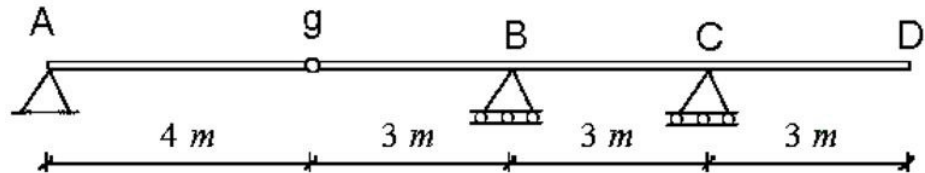
سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تحلیل سازه ۱

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴

۲۰۰۰ نمره

۳- الف) بارگسترده ای به شدت 2 ton/m و طول نا محدود از تیر شکل زیر عبور می کند. با ترسیم خط تاثیر مربوطه، مقدار عکس العمل تکیه گاه B را بدست آورید؟

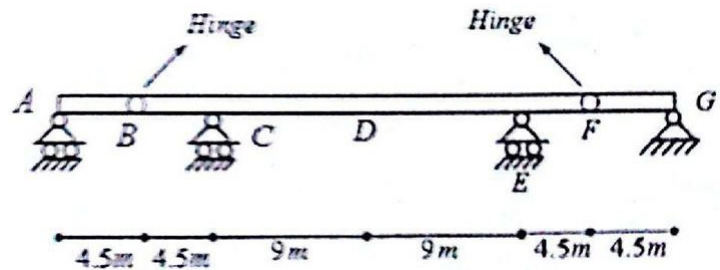


ب) برای تیر شکل زیر که تحت اثر بارهایی به شرح زیر قرار دارد. مطلوبست محاسبه حداکثر برش مثبت و منفی در نقطه D.

بارهای وارد بر تیر:

بار متمرکز زنده 150 KN

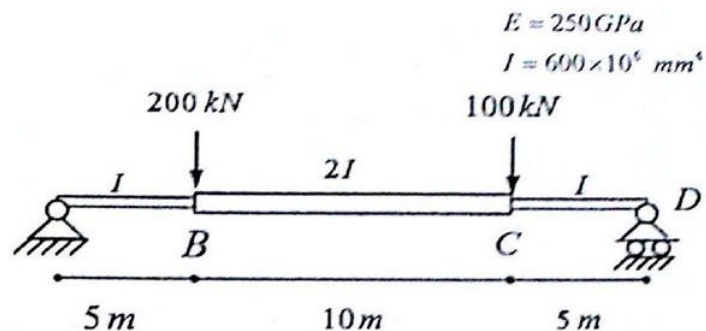
بار گسترده مرده به شدت 15 KN/m وارده به کل تیر



بار گسترده زنده به شدت 50 KN/m

۲۰۰۰ نمره

۴- با فرض اینکه می دانیم تغییر مکان ماکزیمم تیر زیر بین نقاط B و C می باشد. مکان دقیق و مقدار تغییر مکان ماکزیمم را با استفاده از روش تیر فرضی بدست آورید.



تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱ یک

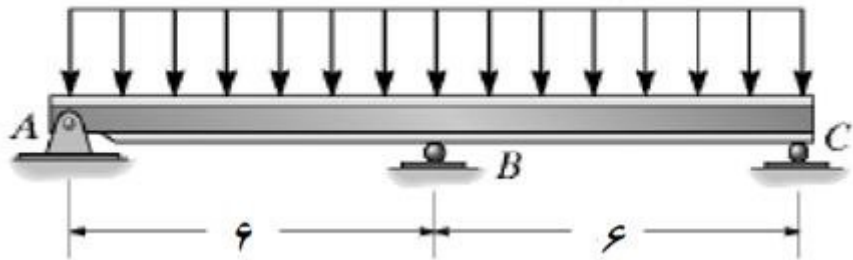
عنوان درس: تحلیل سازه ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴

۲۰۰ نمره

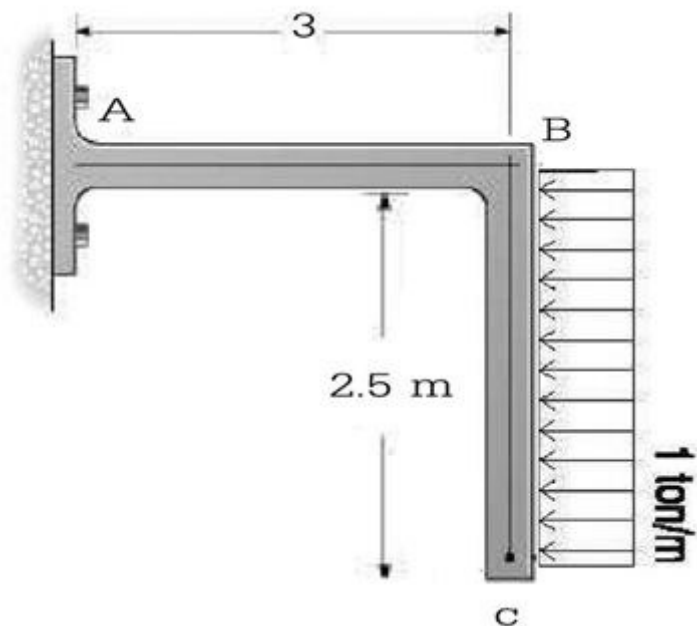
۵- الف) واکنشهای تکیه گاهی تیر مقابل را بیابید. (نمره: ۰.۷۵)
ب) نمودارهای خمش و برش را ترسیم نمایید. (نمره ۱.۲۵)

۰/۲



۲۰۰ نمره

۶- تغییر مکان افقی نقطه C مطلوب است (تکیه گاه A گیردار است)
الف) با استفاده از روش کار مجازی. (نمره: ۱.۷۵)



ب) با استفاده از روش کاستیگیلیانو. (نمره ۱.۷۵)

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تحلیل سازه ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۳۱۲۰۰۴

۲۰۰ نمره

۷- الف) واکنشهای تکیه گاهی تیر مقابل را بیابید. (نمره: ۰,۷۵)
ب) نمودارهای خمش و برش را ترسیم نمایید. (نمره ۱,۲۵)

۰/۲

