

تعداد سوالات: تستی: — تشریحی: ۶
 زمان آزمون: تستی: — تشریحی: ۱۶۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

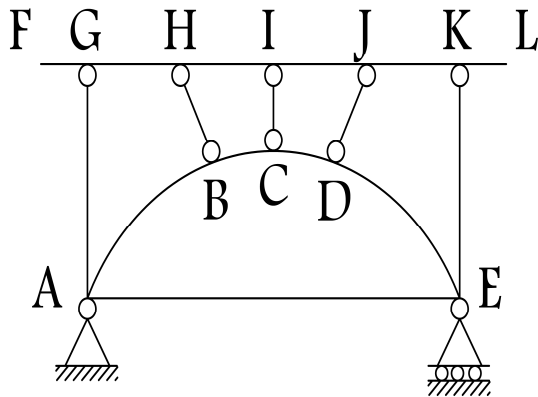
نام درس: تحلیل سازه (۱) رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۲۰۰۴)

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.



مسئله ۱ - سازه نشان داده شده مفروض است. اعضای

AE و FL ممتد هستند.

الف - پایداری و ناپایداری آن را تشریح کنید.

(نمره: ۵/۰)

ب - معین و نامعین بودن آن را بررسی نمایید.

(نمره: ۷۵/۰)

مسئله ۲ - به قاب مقابل بارگسترده 3 t/m

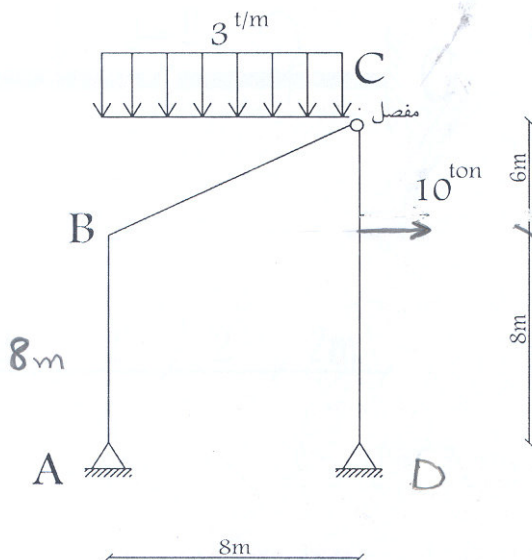
(در طول ۸ متر) و بار منفرد افقی ۱۰ تن

وارد می شود. مطلوبست:

الف - نیروهای واکنش تکیه گاهی (نمره: ۱)

ب - رسم دیاگرام نیروی برشی (نمره: ۱)

ج - ترسیم دیاگرام لنگر خمشی (نمره: ۱)



نام درس: تحلیل سازه (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۲۰۰۴)

تعداد سؤالات: تستی: — تشریحی: ۶

زمان آزمون: تستی: — تشریحی: ۱۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

مسئله ۳ - سازه مقابل، مطابق شکل در نظر گرفته ایم. بار

روی تیر ABCDE حرکت می کند. مطلوبست:

الف- خط اثر واکنش تکیه گاهی F در راستای قائم،

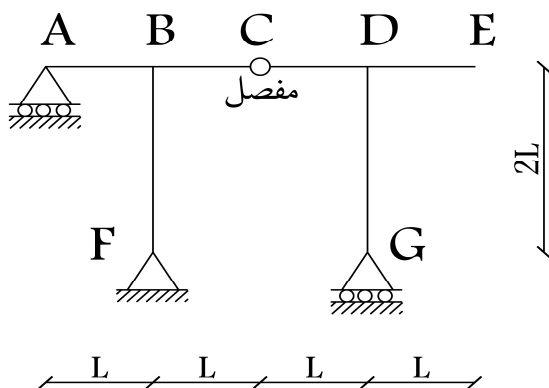
(F_y). (نمره: ۰/۷۵)

ب- خط اثر برش، سمت راست B، (V_{BC}^R)

(نمره: ۰/۷۵)

ج- خط اثر لنگر خمشی، سمت راست B، (M_{BC}^R)

(نمره: ۰/۷۵)



مسئله ۴ - تیر مقابل تحت اثر نیروی ۵ تن و لنگر

خمشی 10 t.m قرار دارد. ممان اینرسی تیر

$I = 10000 \text{ cm}^4$ و مدول الاستیسیته

$E = 2 \times 10^6 \text{ Kg/cm}^2$ می باشد. مطلوبست:

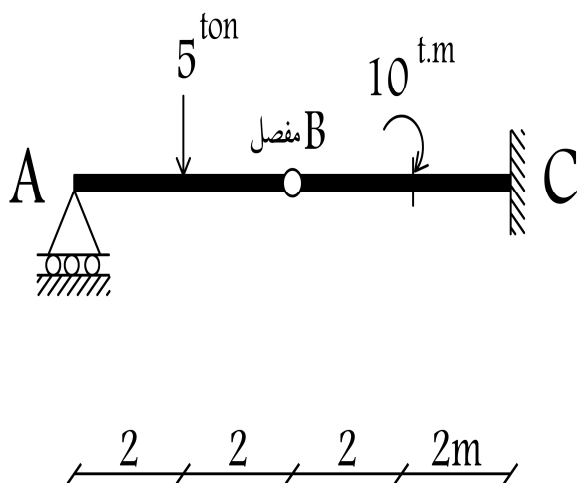
الف- رسم دیاگرام M/EI . (نمره: ۰.۷۵)

ب- محاسبه تغییر مکان نقطه B در امتداد قائم

(نمره: ۰.۷۵)

ج- محاسبه شیب منحنی تغییر شکل، سمت راست

نقطه B (نمره: ۰.۷۵)



نام درس: تحلیل سازه (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی (۱۳۱۲۰۰۴)

تعداد سؤالات: تستی: — تشریحی: ۶

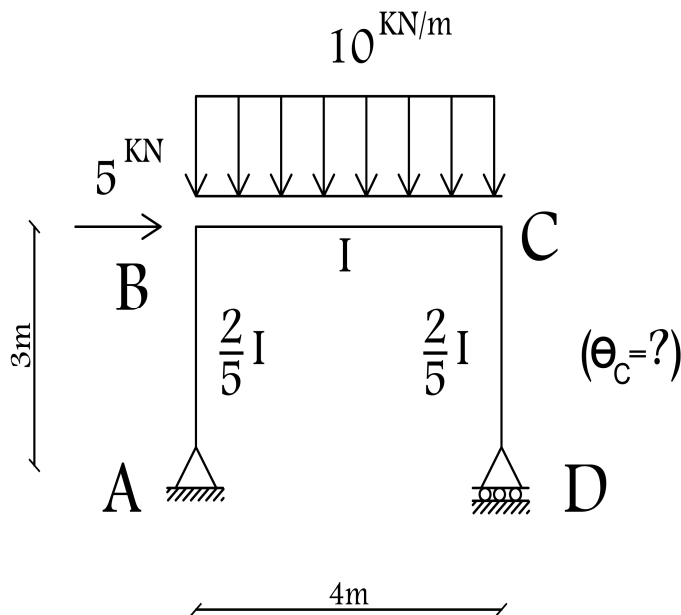
زمان آزمون: تستی: — تشریحی: ۱۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.



مسئله ۵ - قاب مقابل تحت اثر بار

گسترده 10 kN/m و نیروی افقی 5

kN قرار گرفته است. همان اینرسی عضو

BC، I و اعضای AB، CD، (2/5)I

می باشد. مطلوبست:

الف- رسم دیاگرام لنگر خمشی.

(نمره: 0.75)

ب- رسم دیاگرام لنگر خمشی تحت اثر

لنگر واحد ساعتگرد در محل C ؟

(نمره: 0/5)

ج- محاسبه دوران نقطه C با روش کار

مجازی تحت اثر خمشی. (نمره: 1/5)

مسئله ۶ - تیر نامعین مقابل تحت اثر بار گسترده 10 kN/m قرار گرفته است. مطلوبست:

الف- محاسبه واکنش تکیه گاهی B. (نمره: 1/5)

ب- محاسبه واکنش های تکیه گاهی A. (نمره: 0/5)

ج- رسم دیاگرام نیروی برشی و لنگر خمشی در طول تیر. (نمره: 0/5)

