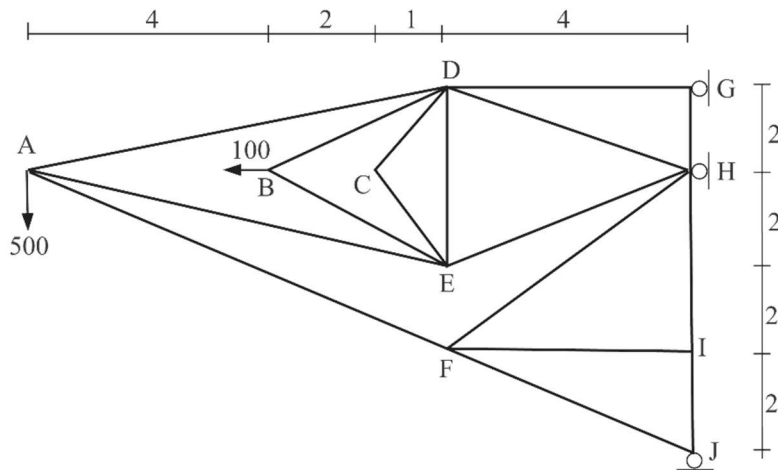
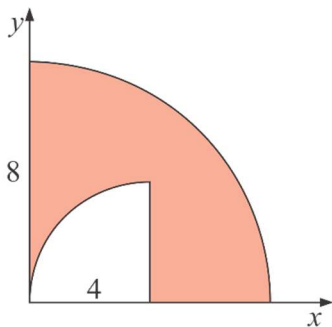
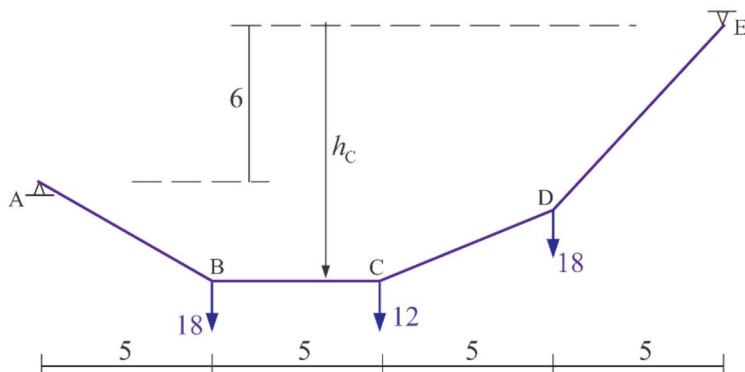




۱- ضمن بررسی پایداری، خرپا را بصورت کامل تحلیل کنید. (۳ نمره)

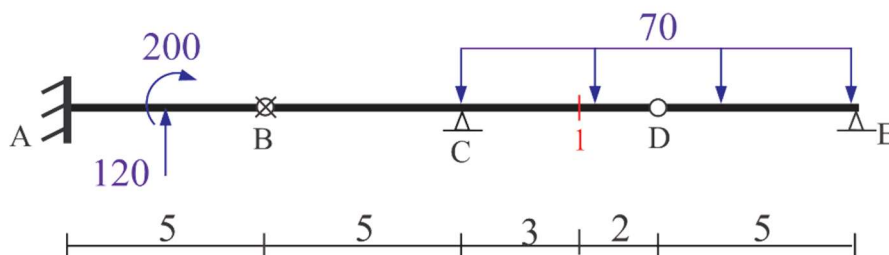


۲- ممان اینرسی حداقل مقطع نشان داده شده را که حد فاصل دو ربع دایره است محاسبه نمایید. (۳ نمره)



۳- کابلی مطابق شکل تحت اثر سه بار متمرکز قرار دارد. در صورتیکه قطعه BC افقی باشد، عکس العمل های تکیه گاهی و کشش قطعات کابل را محاسبه کنید. (۳ نمره)

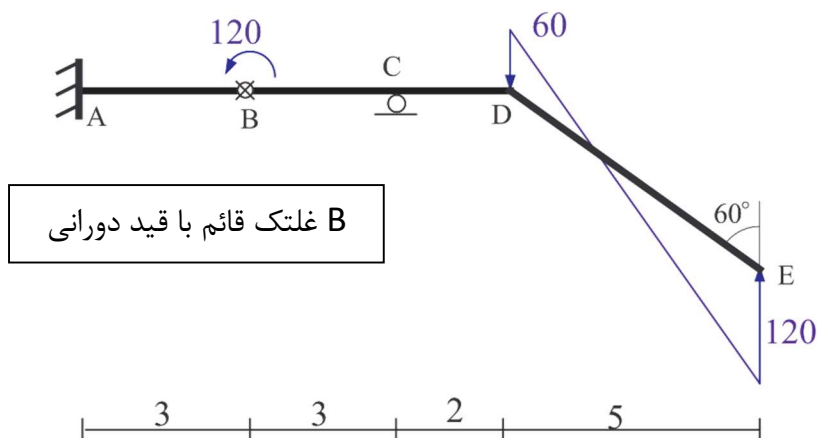
۴- به روش کار مجازی مجهولات M_A , B_y , V_1 , C_y را محاسبه نمایید. رسم دقیق شکل مجازی در هر حالت ضروری است (۳ نمره)



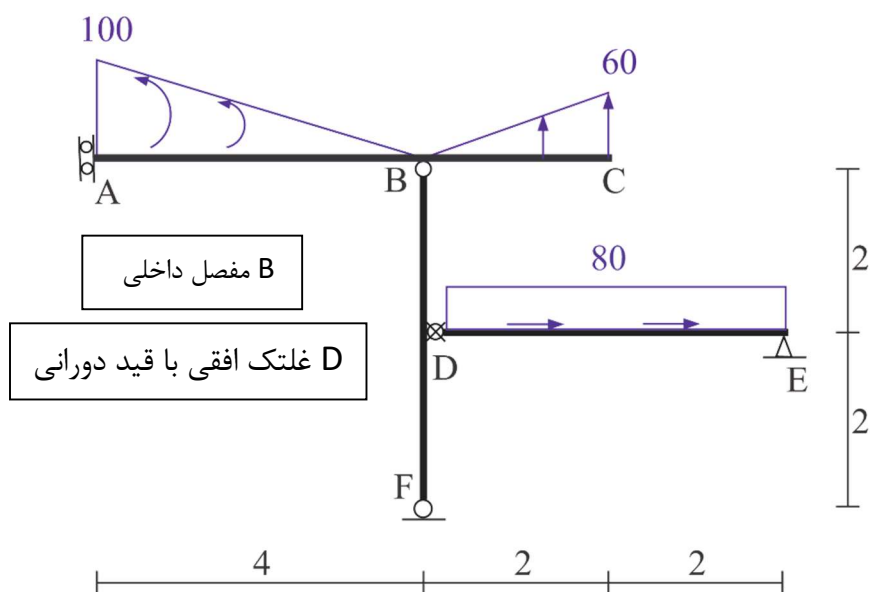
D مفصل داخلی

B غلتک افقی بدون قید دورانی

۵- دو سازه زیر را کامل تحلیل کنید و ضمن بدست آوردن معادلات نیروهای داخلی، نمودارهای نیروهای داخلی را رسم کنید (توجه مهم: کنترل صحت عکس العمل های تکیه گاهی ضروری است). (۸ نمره)



B غلتک قائم با قید دورانی



B مفصل داخلی

D غلتک افقی با قید دورانی

با آرامش و اعتماد به نفس کامل به همه سوالات پاسخ دهید

با آرزوی موفقیت

سهیل محمدی