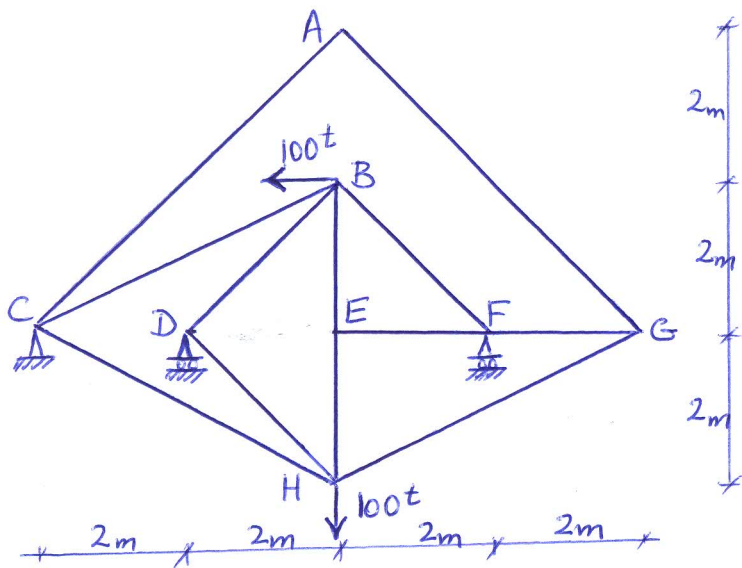
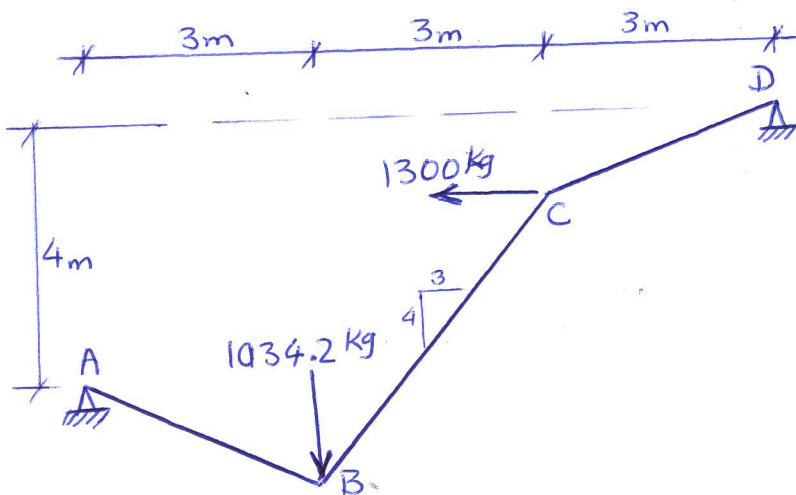


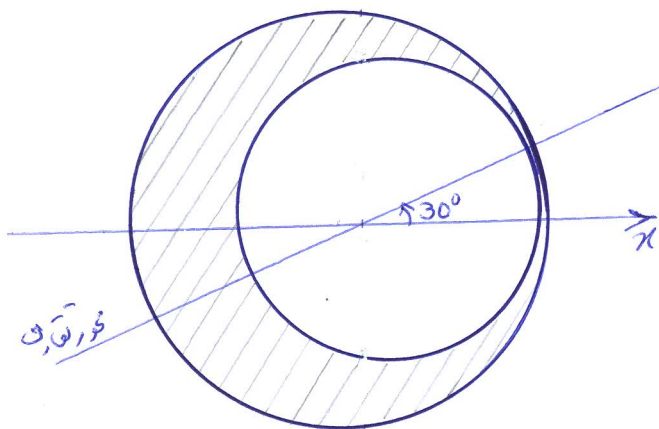
مسئله ۱ - یک سازه هنرهای معاصر از خرابی مطابق شکل ساخته شده است. خرابی را بصورت کامل تحلیل کنید.



مسئله ۲ - کابلی مطابق شکل تحت اثر دو نیروی متمرکز افقی و قائم قرار گرفته است. عکس‌العملهای تکیه گاهی و کشش را در قسمتهای مختلف کابل محاسبه کنید.

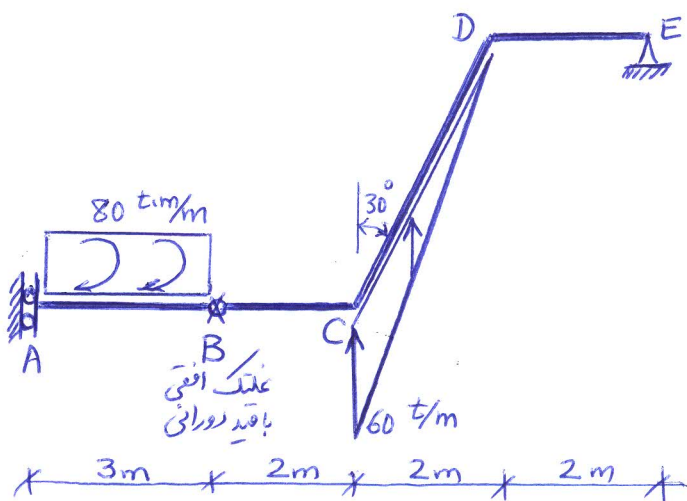
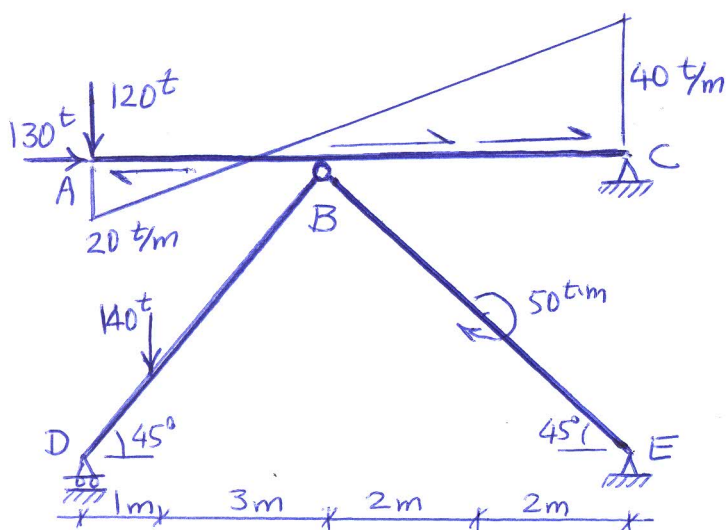


مسئله ۳ - یک مدال یابدرد آزادی، مطابق شکل از سطح هاشور خورده بین دو دایره به قطرهای ۱۰ و ۷ سانتیمتر ساخته شده است. حداقل همان اینرسی مدال را محاسبه کنید.

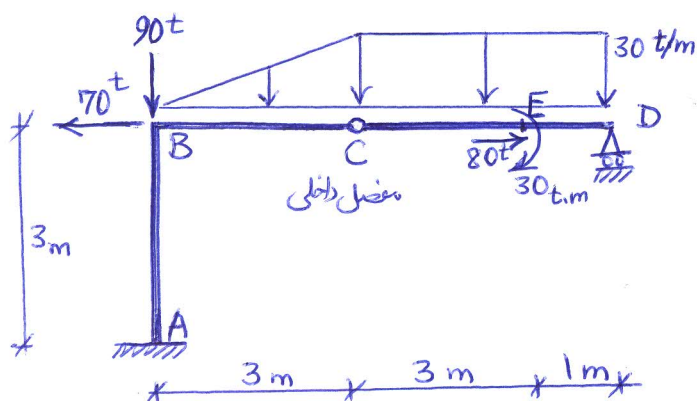


مسئله ۴ - برای دو سازه زیر، معادلات نیروهای داخلی را بدست آورید و نمودارهای نیروهای داخلی را بصورت دقیق رسم کنید.

توجه مهم: از صحت محاسبات عکس العملها با نوشتن معادلات اضافی اطمینان حاصل کنید. در صورت بروز اشتباه، هیچ نمره‌ای به حل آن سازه تعلق نمی‌گیرد.



مسئله ۵ - به روش کار مجازی، مجهولات زیر را در سازه ABCD تعیین کنید. رسم دقیق شکل مجازی در هر حالت و تعیین وضعیت تغییر شکل مجازی نقاط کلیدی الزامی است.



- A_y
- C_y
- M_B
- M_A

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

"با ارزیابی موفقیت"

۹۳/۱۰/۲۰

"سرمیل محمدی"