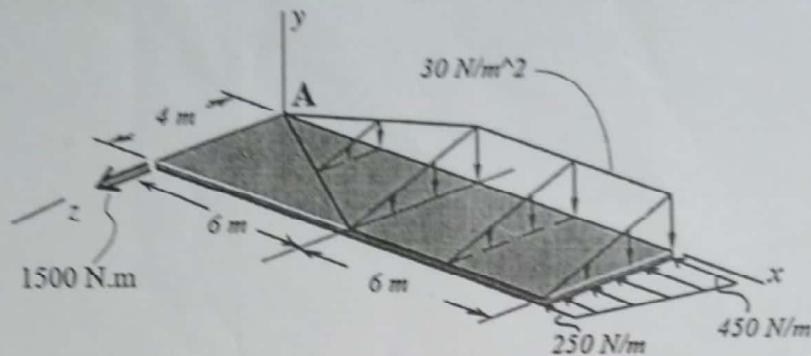
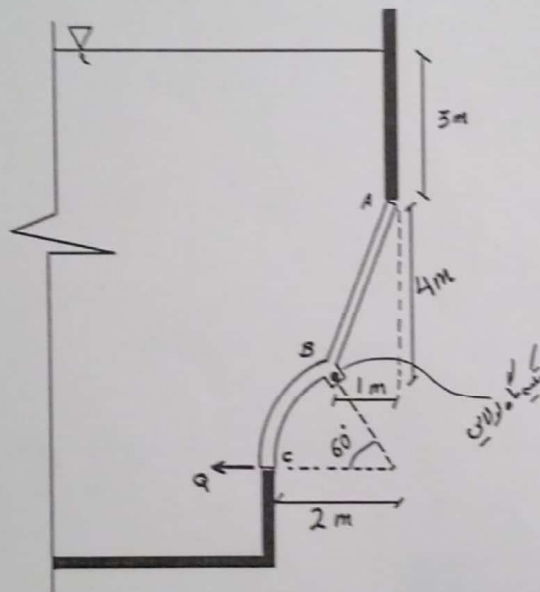


۱- نیرو و لنگر معادل را در نقطه A برای سیستم نشان داده در شکل زیر محاسبه کنید.

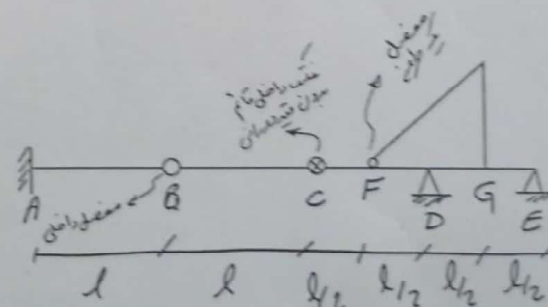
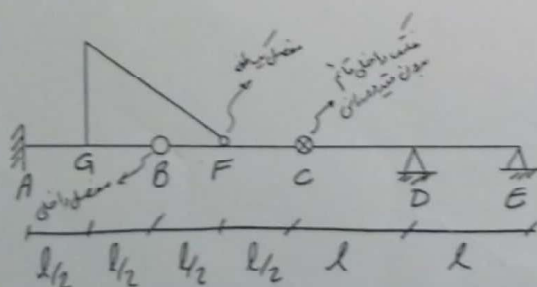


۲- مقدار نیروی Q چقدر باشد تا دریچه باز نشود. وزن مخصوص دریچه را ۲۷ کیلو نیوتن بر متر مکعب و وزن مخصوص آب را ۱۰ کیلو نیوتن بر متر مکعب در نظر بگیرید.

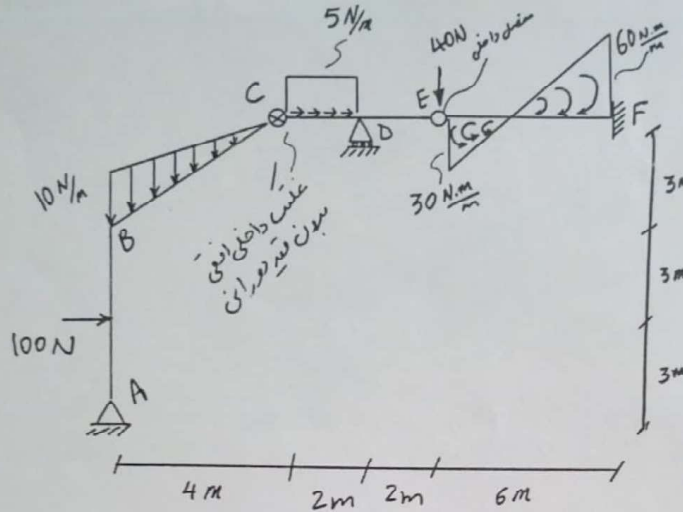


۳- پایداری سازه های زیر را بررسی کنید.
(الف)

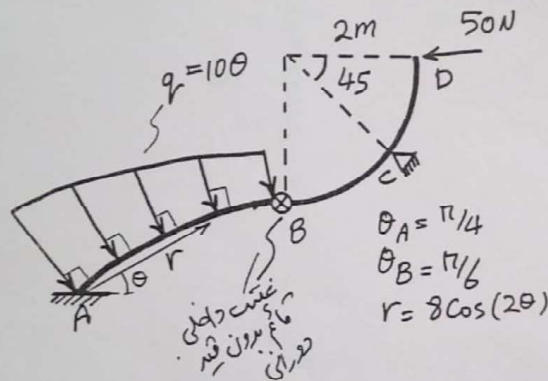
(ب)



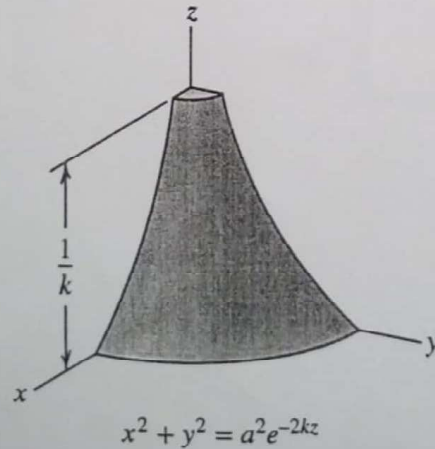
۴- نیروهای تکیه گاهی و اتصالات داخلی را با فرض پایدار بودن سازه ها بدست آورید.
(الف)



(ب)



۵- مختصات مرکز جرم حجم نشان داده در شکل زیر را با فرض یکنواخت بودن وزن مخصوص بدست آورید.



- در صورت اشتباه بودن نمودار جسم آزاد ، هیچ نمره ای تعلق نمی گیرد.
- جواب نهایی را به صورت اعشاری بنویسید
- برگه های چرک نویس صحیح نمی شود.
- جزء دیفرانسیل را بصورت دقیق و واضح با شکل تعریف کنید.

یادمان نمی رود "یک بچه فنی، هرگز دروغ نمی گوید، هرگز تقلب نمی کند، و هرگز حقی را ضایع نمی کند".
موفق باشید