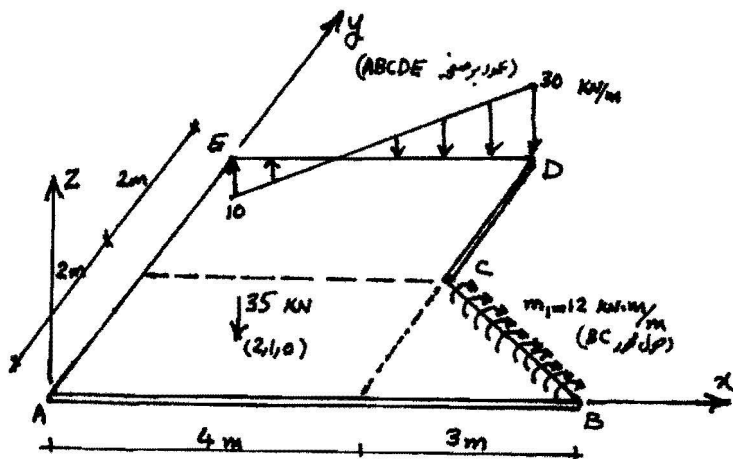


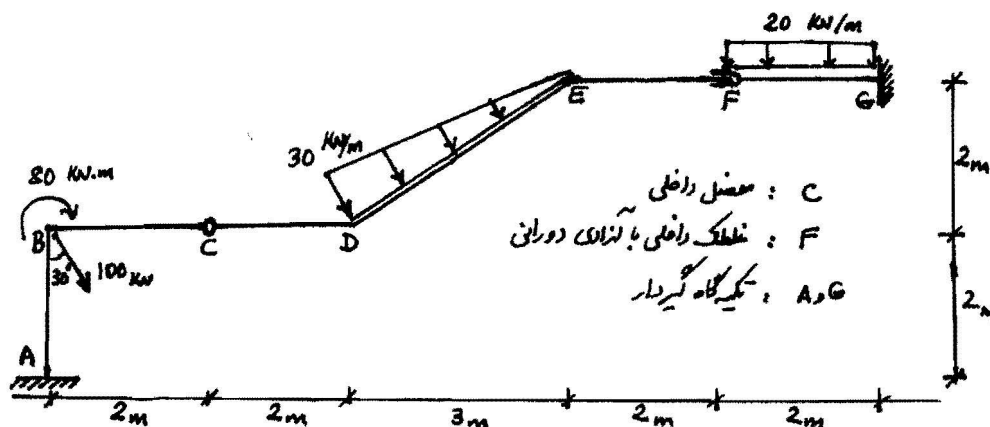
مسئله ۱ - صفحه یکضلعی ABCDE با ضخامت ۰.۱ m
40/40
و $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ تحت اثر بار جانبی مثلثی در لبه DE
و نیروی گسترده m_1 در لبه BC و بار متمرکز 35 kN قرار دارد.



مطلوب است:

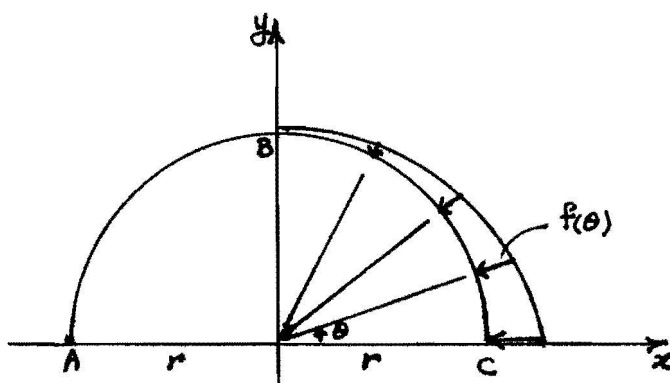
- محاسبه نیروی بارگسترده مثلثی حول A.
- محاسبه نیروی گسترده m_1 حول محور BE.
- سیستم معادل کلیه نیروهای موثر حول A.
- رنج معادل کلیه نیروهای موثر.

مسئله ۲ - مطلوب است محاسبه عکس‌العملها و نیروهای داخلی در A، C، F و G. وزن واحد طول اعضاء 10 kN/m فرض می‌شود.
40/40



عضل داخلی: C
خطک داخلی با لنگری دورانی: F
نکته: A و G گیردار

مسئله ۳ - سازه قوسی شکل یک آشیانه هواپیما مطابق شکل تحت اثر فشار شعاعی باد به شدت
50/50
$$f = 5000 \left(1 - \frac{\theta}{\pi/2}\right)$$

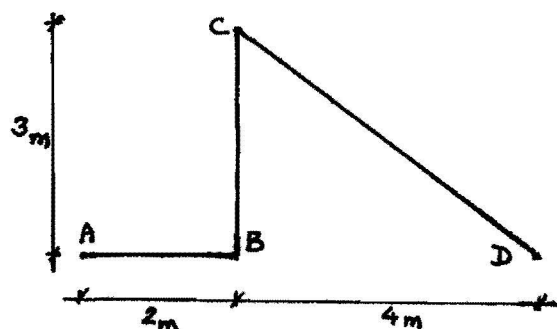


قرار گرفته است. مطلوب است تعیین اندازه و امتداد نیروی برانید فشار باد و مشخصات نقطه اثرکن.

مسئله ۴ - مطلوب است محاسبه وزن کل و محل مرکز ثقل
50/50
میله خمیده ABCD در صورتیکه وزن مخصوص آن طبق رابطه

$$\gamma = 1.0 + 0.1 S$$

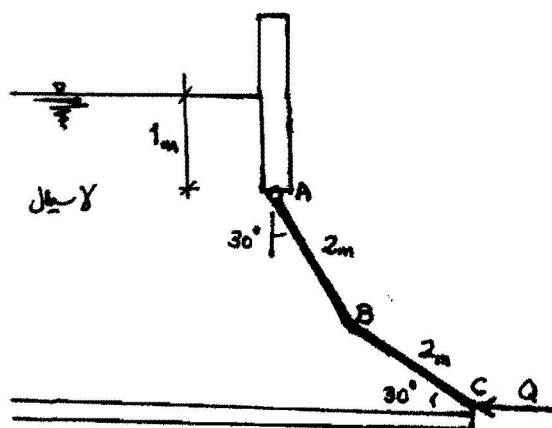
تغییر کند که در آن S طول میله نسبت به نقطه A می باشد.



مسئله ۵ - در یک میله خمیده ABC فشرنی به عرض 1.5 m
40/40
و وزن مخصوص $\gamma_1 = 1.8 \gamma$ مطابق شکل تحت اثر نیروی متمرکز

Q قرار دارد. مطلوب است تعیین حداقل مقدار نیروی Q که

برای بسته نگه داشتن دریم باید اعمال گردد. اتصال A مفصلی می باشد.



با آرزوی موفقیت *

محمّدی

توجه: رسم دیاگرام آزاد کامل، جزء اساسی حل مسائل
استاتیک است و بدون آن، غرض کامل تعلقی نخواهد داشت.