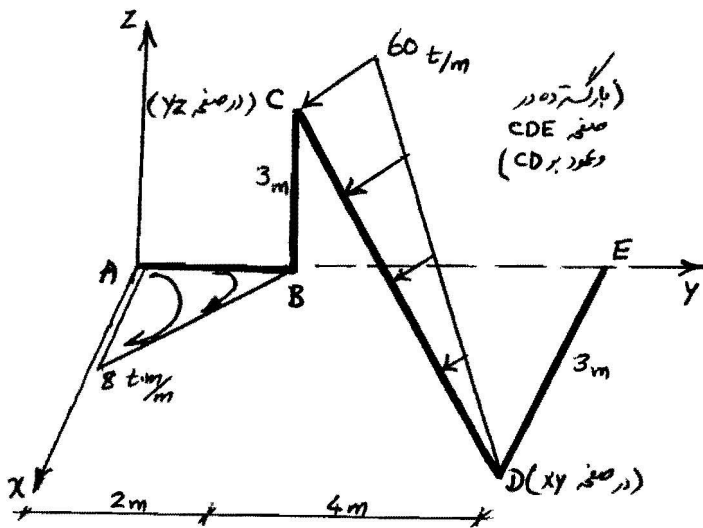


مسئله ۱ - میل ABCDE تحت اثر بارهای

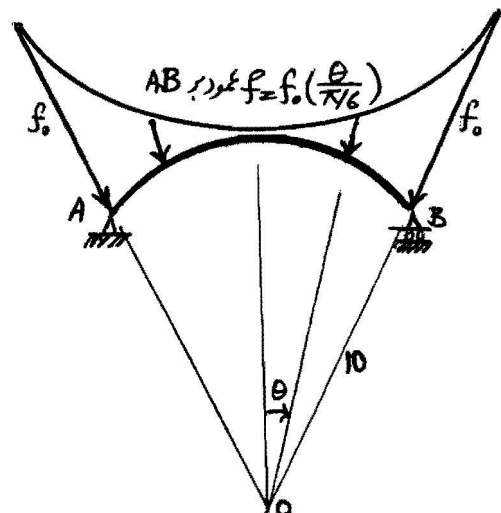
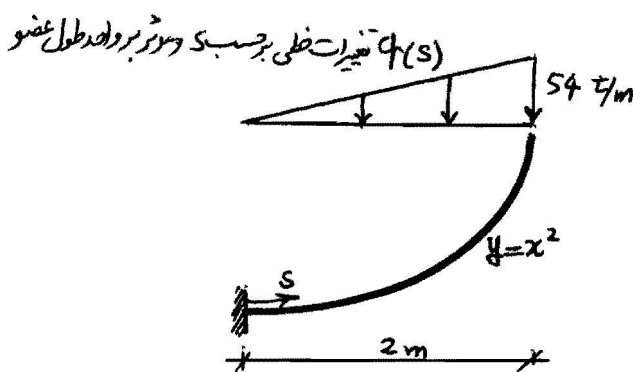
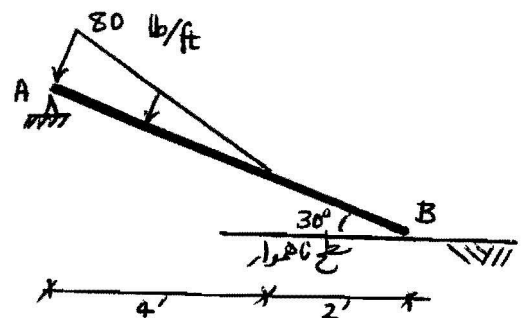
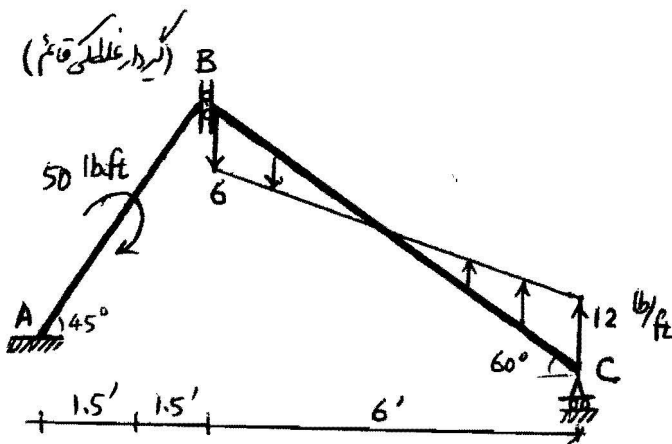
گسترده ای مطابق شکل قرار گرفته است. در صورتیکه

وزن مخصوص طولی میل 8 t/m باشد، سیستم معادل

کل را در نقطه A بدست آورید.



مسئله ۲ - مطلوب است تحلیل کامل سازه های زیر.



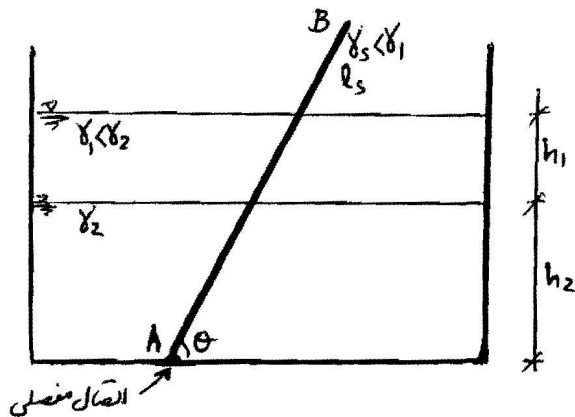
مسئله ۳- میل AB به طول l_s و وزن مخصوص طولی γ_s

داخل مخزن شمل دو مایع γ_1 و γ_2 قرار گرفته است. زاویه

θ طبق تعادل را تعیین کنید.

فقط پاسخ نهایی را در حالت زیر ساده کنید :

$$\begin{cases} \gamma_s = 0.6 \gamma_1 = 0.48 \gamma_2 \\ l_s = 3h_2 \\ h_1 = 0.8 h_2 \end{cases}$$



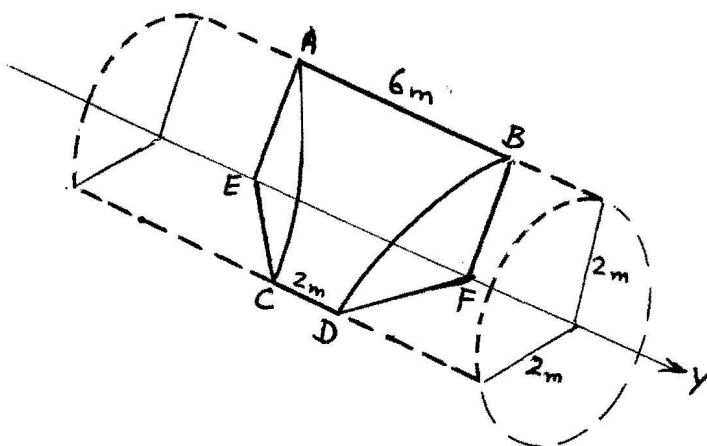
مسئله ۴- مطلوب است محاسبه وزن و مرکز ثقل :

الف- قاع زوزنه‌ای از ربع استوانه (ABCD)

با وزن مخصوص سطحی $\gamma = 3 \text{ t/m}^2$.

ب- قاع زوزنه‌ای از ربع استوانه توپر (ABCDEF)

با وزن مخصوص حجمی $\gamma = 2 \text{ t/m}^3$.



توجه : ۱- رسم رایگرام آزاد برای کلیه مسائل ضروری است.

۲- تعریف دقیق و کامل جزو دینامیک در مسائل سطح حجم و بارهای گسترده (جباری) است.

۳- پاسخها باید به اعداد لغشی ساده گردند.

۴- کنترل پایداری مسائل سازه ای برعهده دانشجو می باشد.

بالرزی موصفت

سویل محمدی

آذر ۸۹