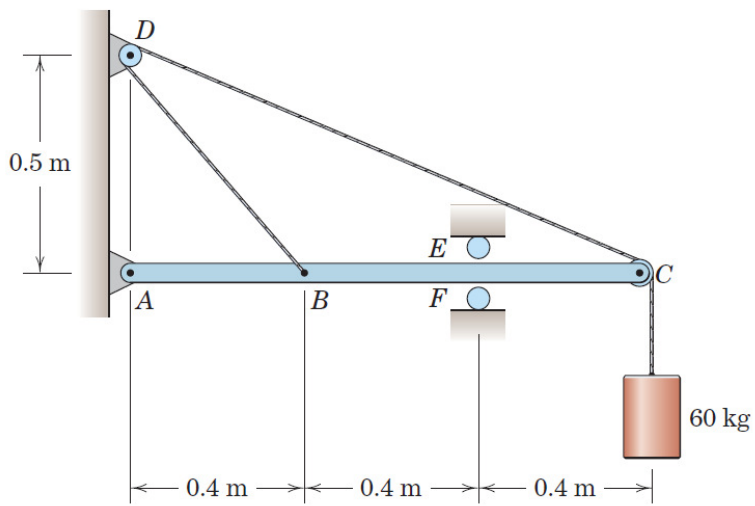
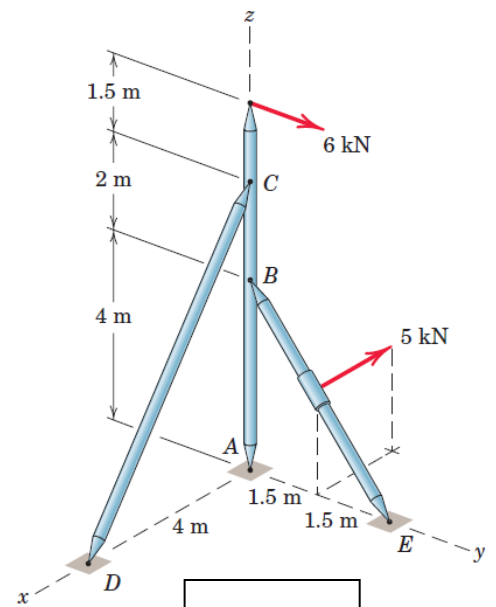




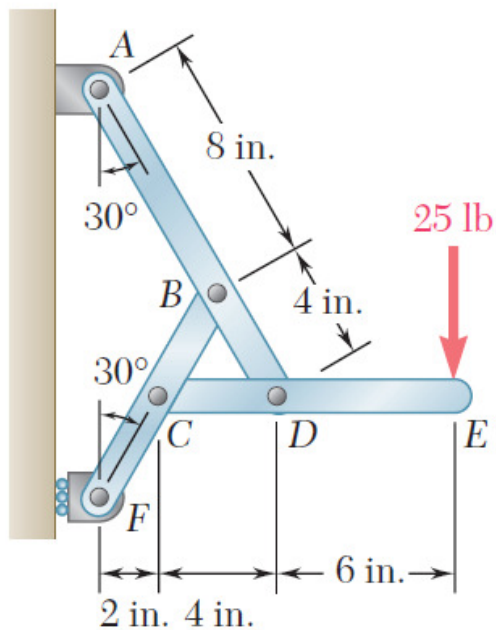
- ۱- در قاب بارگذاری شده‌ی شکل ۱ مولفه‌های واکنش در تکیه‌گاه A و مقدار و جهت نیروی تکیه‌گاه غلطکی را به دست آورید (پولی‌های C و D را کوچک در نظر بگیرید).
- ۲- نیروی موثر بر روی عضو ABC را در اتصال A برای قاب تحت بار نشان داده شده تعیین کنید (تمامی اتصالات به صورت کاسه - ساچمه ای می‌باشند). از مفهوم دو نیرویی بودن اعضا در فضا استفاده کنید.
- ۳- برای قاب بارگذاری شده‌ی شکل ۳ مولفه‌های نیرویی وارد شده بر عضو CDE را در نقاط C و D تعیین کنید.
- ۴- برای قاب بارگذاری شده‌ی شکل ۴ مطلوبست :
- الف) واکنش‌های تکیه‌گاهی در نقطه‌ی C
- ب) نیرو در عضو AD
- ۵- در مکانیزم شکل ۵، میله‌ی CD به طوقه‌ی D متصل شده و از داخل طوقه‌ی متصل به انتهای اهرم AB عبور کرده است. با چشم پوشی از اصطکاک، کوپل M لازم برای حفظ تعادل سیستم را در وضعیت $\theta=30^\circ$ به دست آورید.
- ۶- مولفه‌ها y, x تمامی نیروهای موثر روی هر عضو از قاب تحت بار را برای $\theta=30^\circ$ تعیین کنید (نیروی P به نقطه‌ی میانی عضو BC وارد می‌شود).



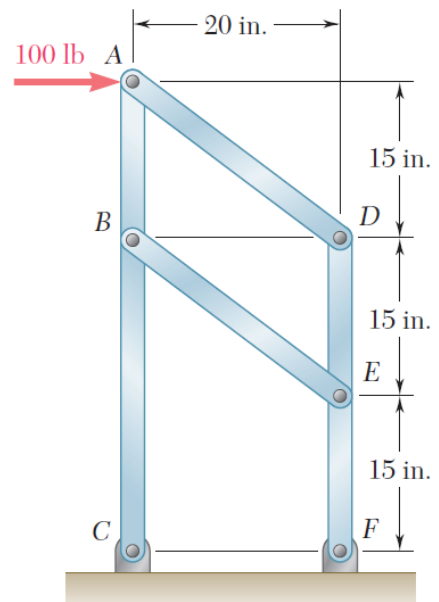
مساله ١



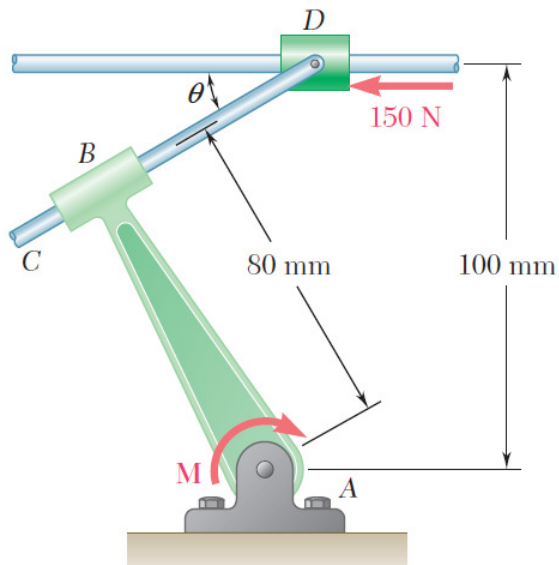
مساله ٢



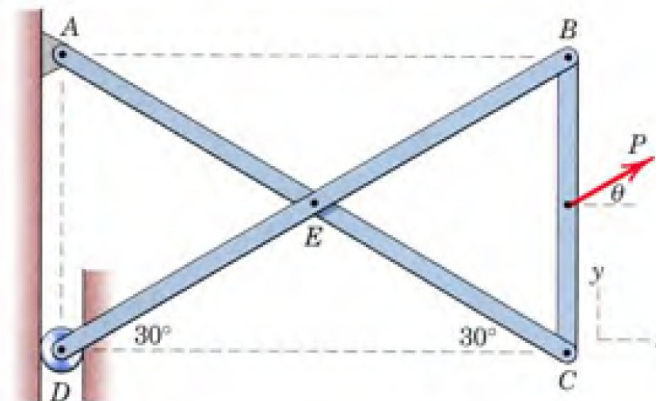
مساله ٣



مساله ٤



مساله ٥



مساله ٦