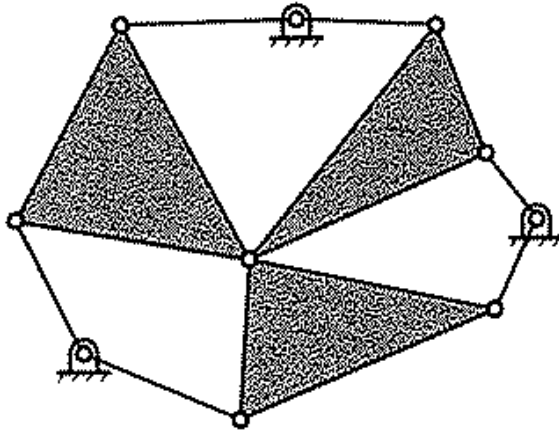
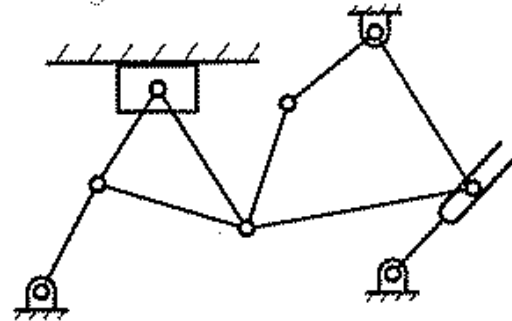


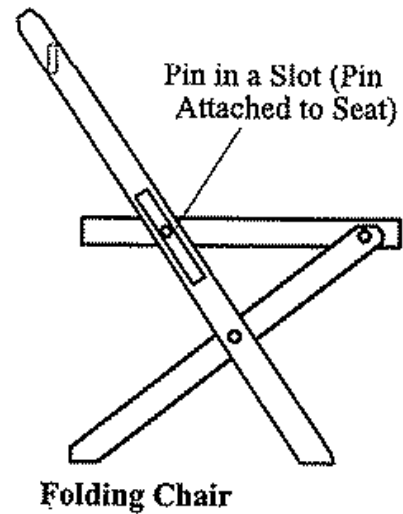
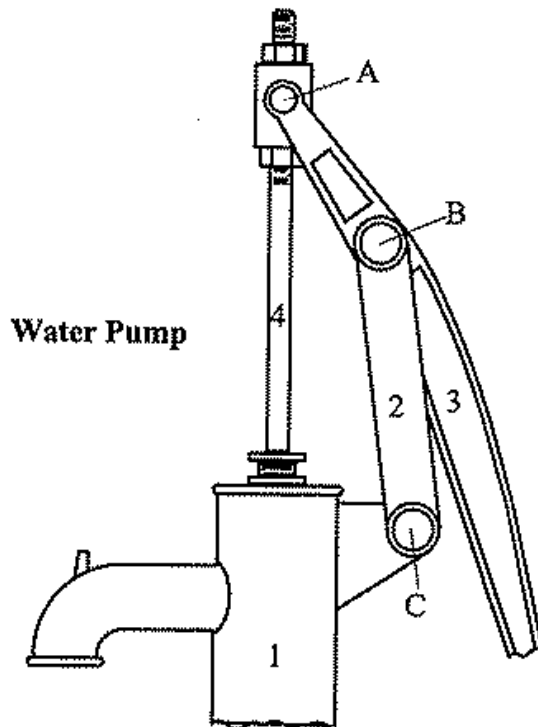
1- Determine the mobility and the number of idle degrees of freedom of the linkages shown. Show the equations used and identify any assumptions made when determining your answers.



(a)



(b)



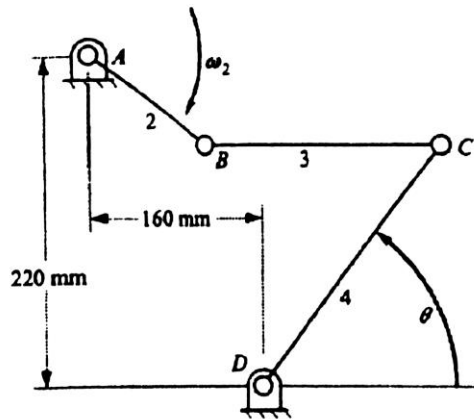
Folding Chair

۲-۳- در مکانیزم نشان داده شده، عضو ۲ در جهت CW با آهنگ ثابت 4 rad/s می چرخد. در موقعیت نشان داده شده، $\theta = 53^\circ$ است. معادلات برداری مناسب را نوشته، با استفاده از چند ضلعی‌های برداری آنها را حل کرده و

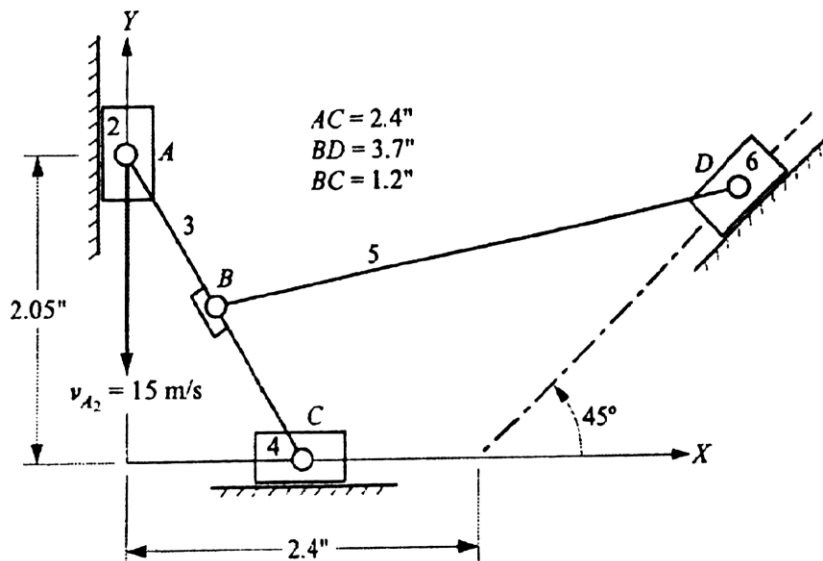
الف- $\vec{\omega}_3$ ، $\vec{\omega}_4$ و \vec{v}_{C_3} را تعیین کنید.

ب- \vec{a}_{C_3} ، $\vec{\alpha}_3$ و $\vec{\alpha}_4$ را تعیین کنید.

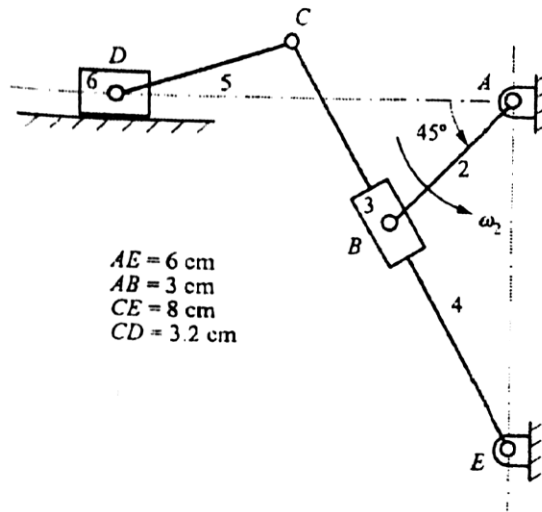
طول اعضاها: $CD = 200 \text{ mm}$ ، $BC = 160 \text{ mm}$ ، $AB = 100 \text{ mm}$



۲-۲۱- در مکانیزم نشان داده شده $v_{A_2} = 15 \text{ m/s}$ در جهت پایین است. چند ضلعی سرعت را ترسیم و سرعت نقطه D روی عضو ۶ و سرعت زاویه‌ای عضو ۵ را تعیین کنید.



۱۴-۲- در شکل، در جهت پادساعتگرد (ثابت) است. $\omega_2 = 500 \text{ rad/s}$ ، $\bar{\omega}_3$ ، ${}^2\bar{\omega}_4$ ، $\bar{\omega}_4$ ، $\bar{\alpha}_3$ ، ${}^2\bar{\alpha}_4$ ، $\bar{\alpha}_4$ ، \bar{v}_D ، ${}^2\bar{\omega}_5$ ، ${}^6\bar{\alpha}_5$ و ${}^6\bar{\alpha}_D$ را پیدا کنید.



شکل (م ۳-۱۴)

کتاب درسی و سایر مطالب درسی بر روی سرور دانشکده با آدرس زیر موجود است.

[\\172.21.114.2--->faculty--->mashayekhi--->Dynamics of machinery](http://172.21.114.2--->faculty--->mashayekhi--->Dynamics of machinery)