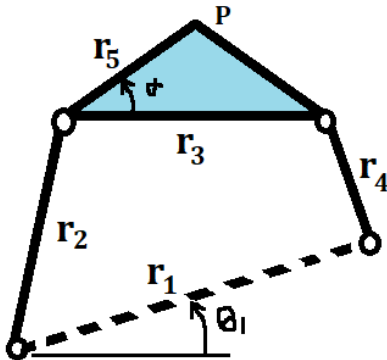


به نام ا...

۱- طول‌های مکانیزم چهارمیله‌ای زیر را در چهار حالت زیر به دلخواه انتخاب نمایید.

$$r_1 = ?, r_2 = ?, r_3 = ?, r_4 = ?, r_5 = ?, \theta_1 = ?, \alpha = ?$$



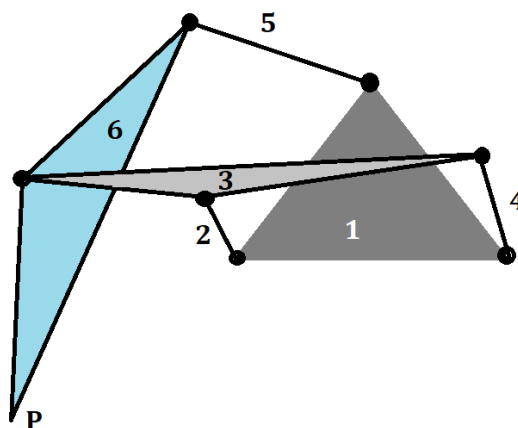
- الف- مکانیزم چهارمیله‌ای لنگ-آونگ
- ب- مکانیزم چهارمیله‌ای لنگ-لنگ
- ج- مکانیزم چهارمیله‌ای آونگ-لنگ
- د- مکانیزم چهارمیله‌ای آونگ-آونگ

۲- محدوده دوران عضو ورودی را برای چهار مکانیزم سوال ۱ تعیین کنید.

۳- برای مکانیزم‌های سوال ۱، نمودارهای $(\theta_3 - \theta_2)$ ، $(\theta_4 - \theta_2)$ ، $(\omega_3 - \theta_2)$ ، $(X_P - Y_P)$ ، $(\omega_4 - \theta_2)$ ، $(\alpha_3 - \theta_2)$ ، $(\alpha_4 - \theta_2)$ را به کمک برنامه **Matlab** رسم نمایید.

۴- در مکانیزم شکل زیر، طول لینک‌ها و سرعت و شتاب لینک ورودی را به دلخواه انتخاب نمایید (لینک ۲ ورودی مکانیزم است). ضمناً نمودارهای سینماتیکی زیر رسم شوند:

- نمودار مسیر نقطه P
- نمودار سرعت و شتاب خطی نقطه P بر حسب θ_2
- نمودار زاویه، سرعت زاویه‌ای و شتاب زاویه‌ای لینک‌های ۴ و ۵ بر حسب θ_2



برای سوالات ۳ و ۴: نتایج کدنویسی‌ها باید استخراج شده و به همراه کلیه برنامه‌های نوشته شده تحویل داده شوند.

پاسخ تمرین از طریق سامانه LMS ارسال شود.