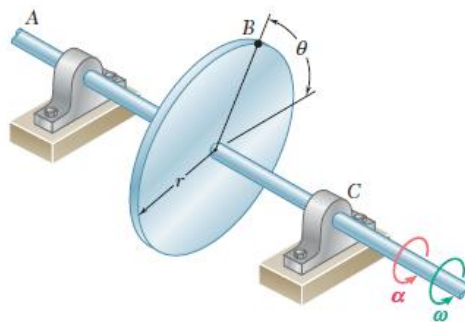
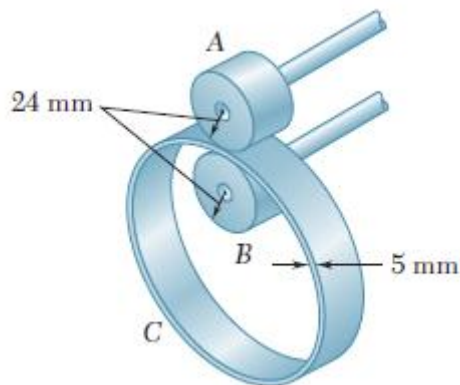


تمرینات دینامیک سری ششم

- ۱- صفحه دایره ای شکل نشان داده شده در شکل زیر در ابتدا در حالت سکون قرار دارد. می دانیم که شعاع آن برابر ۲۰۰ میلیمتر و صفحه با شتاب زاویه ای ثابت 0.3 rad/s^2 حرکت می کند. بزرگی شتاب کل در نقطه B زمانی که: الف) $t=0$ ب) $t=2 \text{ s}$ ج) $t=4 \text{ s}$ است را محاسبه کنید.



- ۲- حلقه C شعاع داخلی برابر ۵۵ میلیمتر و شعاع خارجی برابر ۶۰ میلیمتر دارد و در مکانی بین دو چرخ A و B که هر دو شعاع خارجی برابر ۲۴ میلیمتر دارند، واقع شده است. می دانیم چرخ A با سرعت زاویه ای ثابت 300 دور در دقیقه می چرخد و هیچ گونه لیز خوردگی اتفاق نمی افتد. الف) سرعت زاویه ای حلقه C و چرخ B، ب) شتاب در نقطه ای از چرخ های A و B که در تماس با حلقه C هستند را محاسبه کنید.



- ۳- به قرقره ای ۲ بار بوسیله کابل کشش ناپذیر نشان داده شده متصل است. که از حالت سکون و با شتاب یکنواخت 2.4 rad/s^2 در جهت عقربه های ساعت شروع به حرکت می کند. در زمان $t=4 \text{ s}$ سرعت و موقعیت الف) بار A و ب) بار B را محاسبه کنید.

