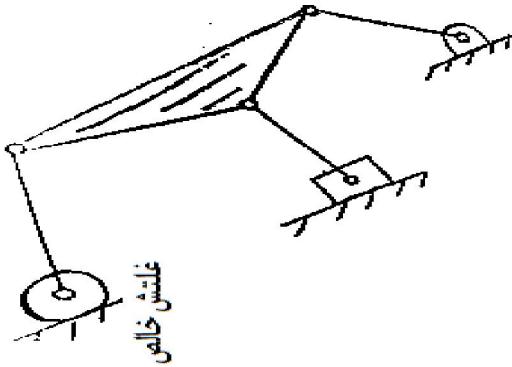


بسمه تعالی

نام خانوادگی: نام استاد: اسمعیلی
 ساعت کلاس: ۱۶:۵۰ - ۱۵:۲۰ رشته: مهندسی مکانیک مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
 نام درس: دینامیک ماشین تاریخ امتحان: ۹۳/۰۹/۱۵ امتحان میان ترم: ۶ نمره

دانشگاه آزاد اسلامی
 واحد تبریز

۱- برای مکانیزم نشان داده شده کدام عبارت صحیح است؟ چرا؟ (۱ نمره)



الف) با توجه به اطلاعات موجود، تمام مراکز آنی قابل تعیین شدن هستند.

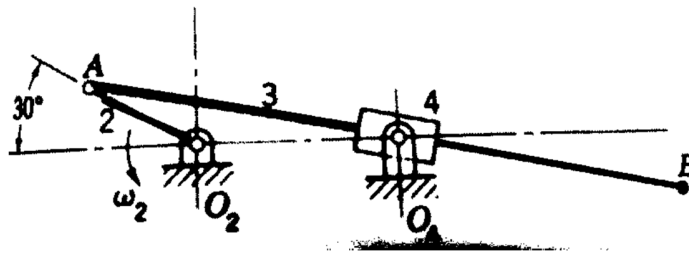
ب) برای این مکانیزم بیش از سه مرکز آنی دوران در بینهایت هستند.

پ) برای چنین مکانیزمی نمی توان مرکز آنی تعریف نمود.

ت) با توجه به اطلاعات موجود برخی از مراکز آنی قابل تعیین شدن هستند.

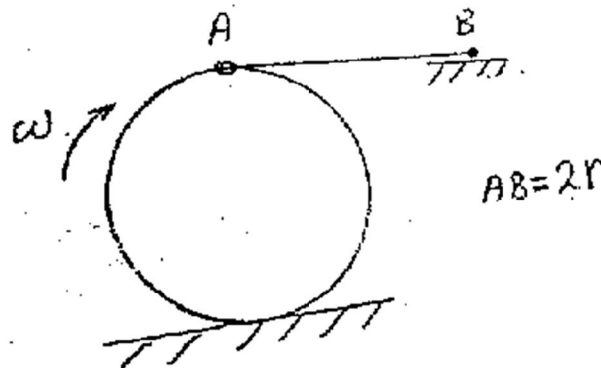
۲- در مکانیزم زیر اگر $\omega_2 = 60 \text{ rad/s}$ CCW باشد، سرعت نقطه B و همچنین سرعت دورانی میله ۳ را از

حرکت نسبی اجزاء به دست آورید. (۲/۵ نمره) ($O_2A = 2 \text{ in}$, $AB = 10 \text{ in}$, $O_2O_4 = 3 \text{ in}$, $\angle O_4O_2A = 150^\circ$)



۳- غلتک به شعاع r روی زمین با سرعت زاویه ای ثابت ω در حال غلتش محض می باشد. در حالت نشان داده شده مطلوبست

شتاب زاویه ای میله AB. (۲/۵ نمره)



"موفق باشید"