



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دانشکده مهندسی مکانیک

دینامیک ماشین

Machine Dynamics

نیمسال اول 1404-05

پروژه

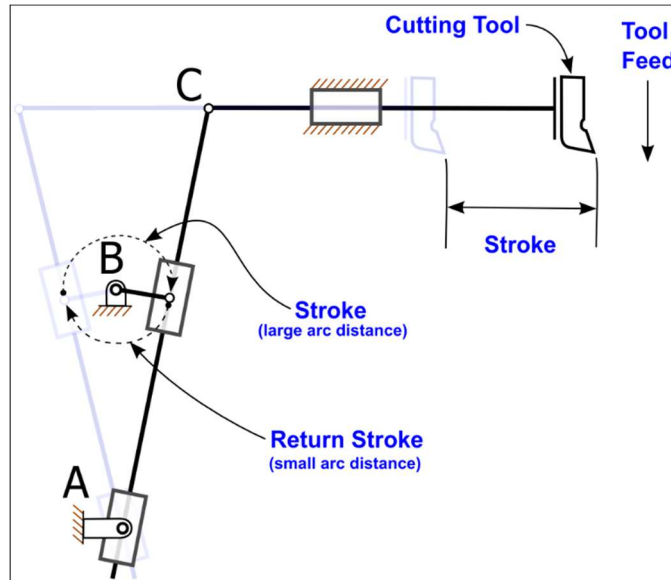
بارگذاری: 1404/9/28؛ موعد تحویل: 1404/11/6

شکل 1 یک مکانیزم بازگشت سریع را نشان می دهد که در صنایع مختلف، از جمله دستگاه های صفحه- تراش، پرس، موتورهای احتراقی و کمپرسورها کاربرد دارد. طول لنگ 10 سانتی متر بوده و سرعت زاویه ای آن 30 دور بر دقیقه است.

الف) فاصله مناسب AB و فاصله مناسب A از خط افقی را که C روی آن حرکت می کند، طوری تعیین کنید که مکانیزم دارای خاصیت بازگشت سریع باشد.

ب) مدل مکانیزم را در نرم افزار Adams بسازید.

پ) موقعیت، سرعت و شتاب نقطه C را در بازه 20 ثانیه و با 500 گام زمانی با استفاده از نرم افزار Adams محاسبه کنید.



شکل 1: مکانیزم بازگشت سریع

نکات قابل توجه برای بارگذاری تمرین نرم افزار

در سامانه VC یک فایل فشرده شده (zip) بارگذاری کنید که شامل موارد زیر باشد:

1. فایل bin. مربوط به خروجی مدل سازی در نرم افزار Adams؛
 2. پویانمایی نشان دهنده عملکرد صحیح مکانیزم؛
 3. گزارش شامل نمودارهای خروجی نرم افزار و سایر تحلیل های مورد نیاز.
- نام اعضای گروه دو نفری خود را تا 1404.9.30 تعیین و بارگذاری کنید.

نحوه نام گذاری فایل فشرده

نام فایل zip باید مطابق الگوی زیر انتخاب شود:

firstName1_lastName1_studentID1_firstName2_lastName2_studentID2

نمونه:

Hassan_Hassani_12345678_Farhad_Farhadi_87654321

نمره تشویقی: یک مدل دیفرانسیل خودرو را با ادمز مدلسازی کنید و یک فایل zip مشابه سه مورد فوق بارگذاری کنید.

نبوغ 1٪ الهام و 99٪ عرق ریختن است. -- ادیسون