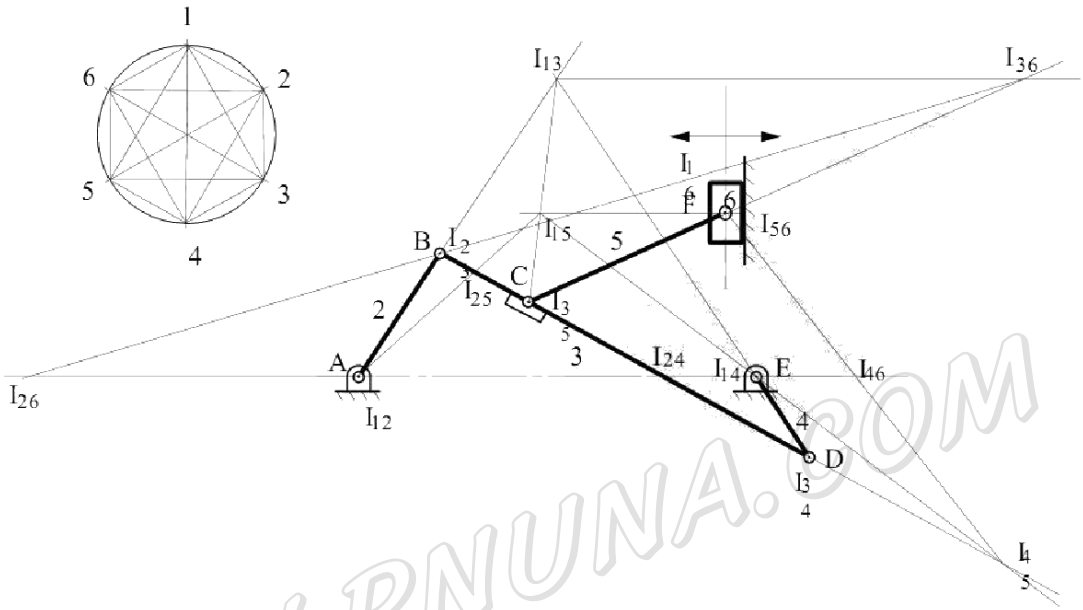
تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ | زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ | سری سوال : یک ۱

عنوان درس : دینامیک ماشین

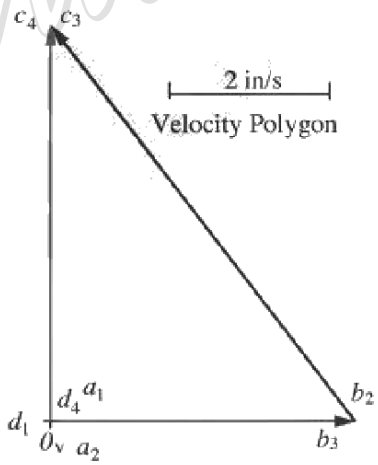
رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی خودرو، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات۱۳۱۵۰۱۷

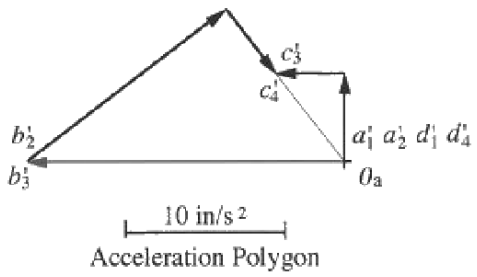
استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- نمره ۲،۸۰



۲- نمره ۲،۸۰





$$|\omega_3| = \frac{|v_{C3/B3}|}{|r_{C/B}|} = \frac{6.25}{2.5} = 2.5 \text{ rad/s}$$

$$|\omega_4| = \frac{|v_{C4/D4}|}{|r_{C/D}|} = \frac{3.75}{2.5} = 1.5 \text{ rad/s}$$

$$|\alpha_3| = \frac{|a^t_{C3/B3}|}{|r_{C/B}|} = \frac{4.69}{2.5} = 1.87 \text{ rad/s}^2$$

$$|\alpha_4| = \frac{|a^t_{C4/D4}|}{|r_{C/D}|} = \frac{4.69}{2.5} = 1.87 \text{ rad/s}^2$$

WWW.PNUNA.COM
پیام نورنا – دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور+پاسخنامه
WWW.PNUNA.COM

WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

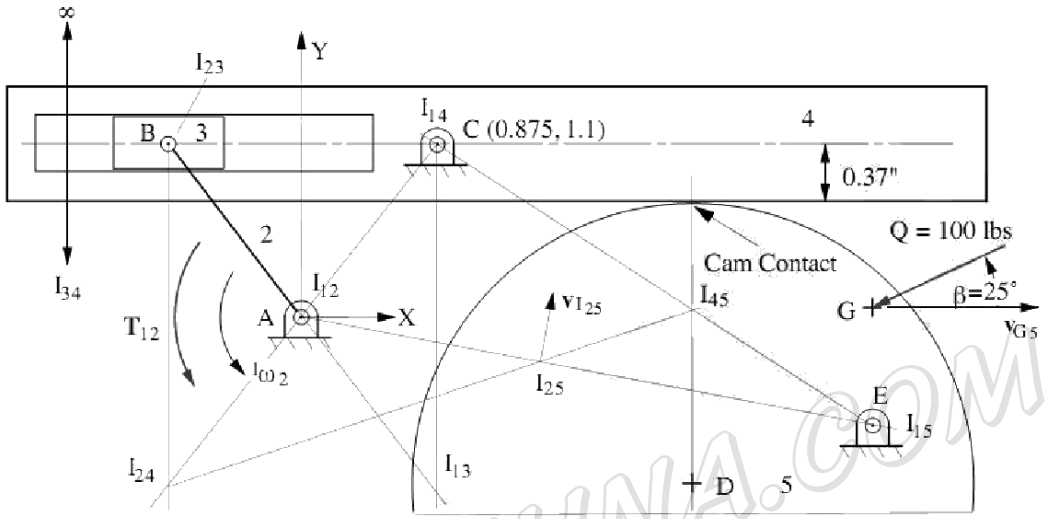
تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ | زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ | سری سوال : یک ۱

عنوان درس : دینامیک ماشین

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی خودرو، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات۱۳۱۵۰۱۷

۳- مثال ۵ صفحه ۲۵۳ کتاب ۲،۸۰ نمره

۴- ۲،۸۰ نمره



$$\frac{|\omega_5|}{|\omega_2|} = \frac{|r_{I25/I12}|}{|r_{I25/I15}|} \qquad (4)$$

$$|Q|\cos\beta\,|\omega_5|\,|r_{G5/I15}| = |T_{12}|\,|\omega_2|$$

Then

$$|T_{12}| = \frac{|Q|\cos\beta\,|\omega_5|\,|r_{G5/I15}|}{|\omega_2|}$$

From Eq. (4),

$$|T_{12}| = \frac{|Q|\cos\beta\,|r_{I25/I12}|\,|r_{G5/I15}|}{|r_{I25/I15}|} = \frac{100\cos 25^\circ(1.562)(0.75)}{2.170} = 48.9 \text{ in-lbs, CCW}$$

WWW.PNUNA.COM
پیام نورنا – دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور+پاسخنامه
WWW.PNUNA.COM
WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ | زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰ | سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : دینامیک ماشین

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی خودرو، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات۱۳۱۵۰۱۷

۲،۸۰ نمره

۵-

$$W_A r_A \cos\theta_A + W_B r_B \cos\theta_B = W_C r_C \cos\theta_C + W_D r_D \cos\theta_D$$

and

$$W_A r_A \sin\theta_A + W_B r_B \sin\theta_B = W_C r_C \sin\theta_C + W_D r_D \sin\theta_D$$

$$z_C W_C r_C \sin\theta_C + z_D W_D r_D \sin\theta_D = z_A W_A r_A \sin\theta_A$$

and

$$z_C W_C r_C \cos\theta_C + z_D W_D r_D \cos\theta_D = z_A W_A r_A \cos\theta_A$$

$$\theta_C = \tan^{-1}\left(\frac{W_C \sin\theta_C}{W_C \cos\theta_C}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{8.15}{-10.26}\right) = 141.55^\circ$$

From Eq. (5),

$$W_C = -10.26 / \cos\theta_C = -10.26 / \cos(141.55^\circ) = 13.11 \text{ lbs}$$

$$\theta_D = \tan^{-1}\left(\frac{W_D \sin\theta_D}{W_D \cos\theta_D}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{-2.31}{8.82}\right) = -14.70^\circ$$

From Eq. (6),

$$W_D = 8.82 / \cos\theta_D = 8.82 / \cos(-14.70^\circ) = 9.12 \text{ lbs}$$

WWW.PNUNA.COM

پیام نورنا – دانلود رایگان نمونه سوالات پیام نور+پاسخنامه
WWW.PNUNA.COM

WWW.UNIP.IR
معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه