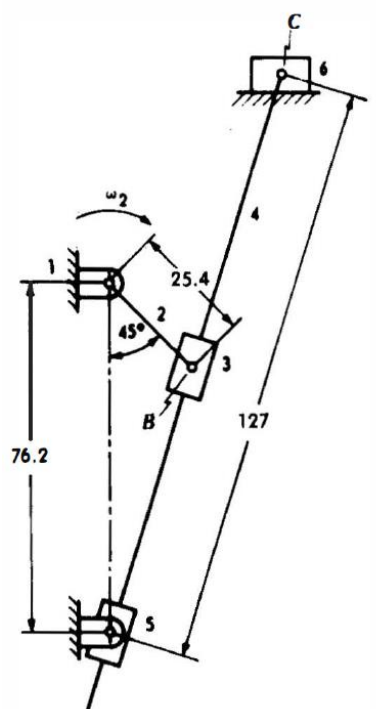
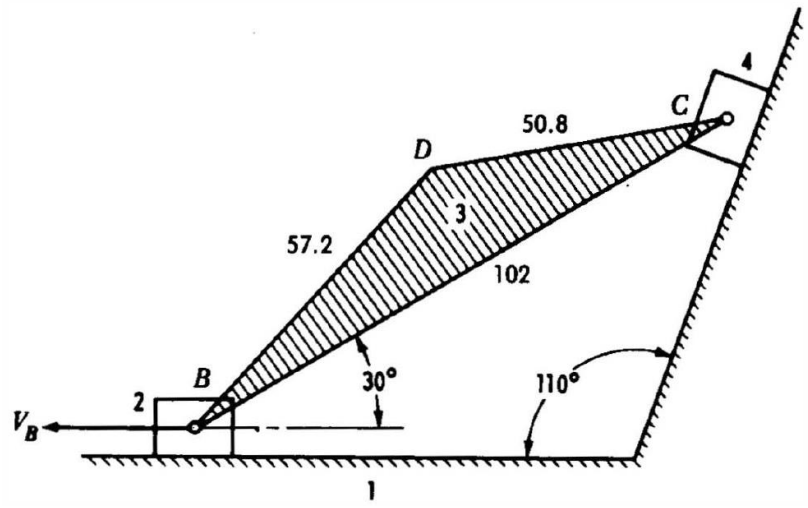


امتحان پایان ترم درس دینامیک ماشین ۱۴۰۱/۰۳/۲۶ ساعت ۱۱-۱۳	 دانشگاه هرمزگان	نام و نام خانوادگی:
۰۰-۰۱-۲	جزوه و کتاب: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/>	شماره دانشجویی:
برگه فرمول: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/>	ماشین حساب: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/>	ماشین حساب: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/>

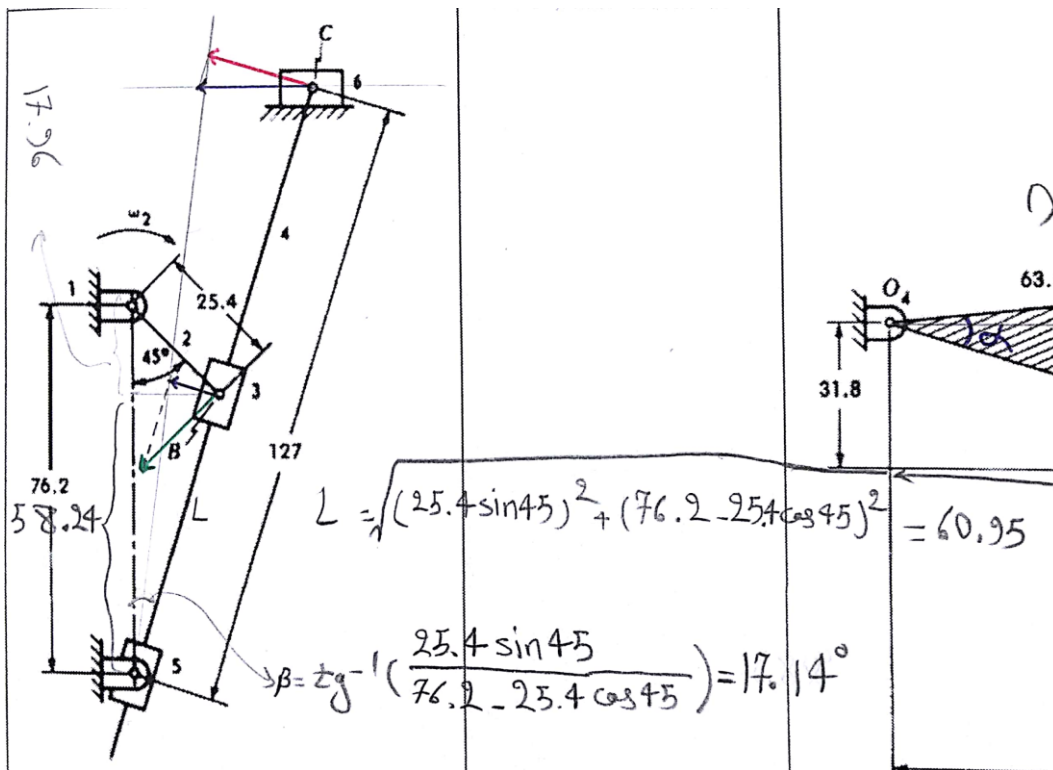
مراحل ترسیم را با جزئیات کامل بیان کنید.

۱- اگر سرعت زاویه‌ای لینک ۲ برابر با ۷۵ رادیان در ثانیه باشد، با استفاده از روش مؤلفه‌ها سرعت لینک ۶ و سرعت نسبی میله ۳ نسبت به میله ۴ را محاسبه کنید. ب: سرعت زاویه‌ای میله ۴ را به دست آورید. (۳۵ نمره).

<p style="text-align: center;">شکل سؤال ۱</p> 	<p><b>نمره سوال ۲ به همه تعلق گرفت.</b></p>
---	---

	<p>۲- اگر در مکانیزم روبه‌رو سرعت نقطه B ثابت و برابر با ۶/۱۰ متر در ثانیه باشد:          الف: چندضلعی شتاب را رسم کنید،          ب: شتاب نقاط D و C و سرعت زاویه‌ای میله ۳ را محاسبه کنید. (۳۵ نمره)</p>
--	---

جواب سوال ۱



جواب سوال ۱

$$v_{B2} = r\omega = 95.4 \times 95 = 1905 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$v_{B4} = v_{B2} \cos(45 + 17.14) = 1905 \cos 62.14 = 890.23 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$v_{B4} \times \frac{127}{60.95} = v'_C \times \frac{127}{60.95} \Rightarrow v'_C = \frac{127}{60.95} \times v_{B4} = \frac{127}{60.95} \times 890.23 = 1854.95 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$v_C = \frac{v'_C}{\cos 17.14} = \frac{1854.95}{\cos 17.14} = 1941.16 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$v_{B3/B4} = v_{B2} \sin(45 + 17.14) = 1905 \sin 62.14 = 1684.195 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$\omega_4 = \frac{v_{B4}}{60.95} = \frac{890.23}{60.95} = 14.6059 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$$

$v_{B2} = 1905 \frac{\text{mm}}{\text{s}} \approx 40 \text{mm}$


$\Rightarrow v_{B4} = 18.69 \text{mm} \approx 890.23 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$

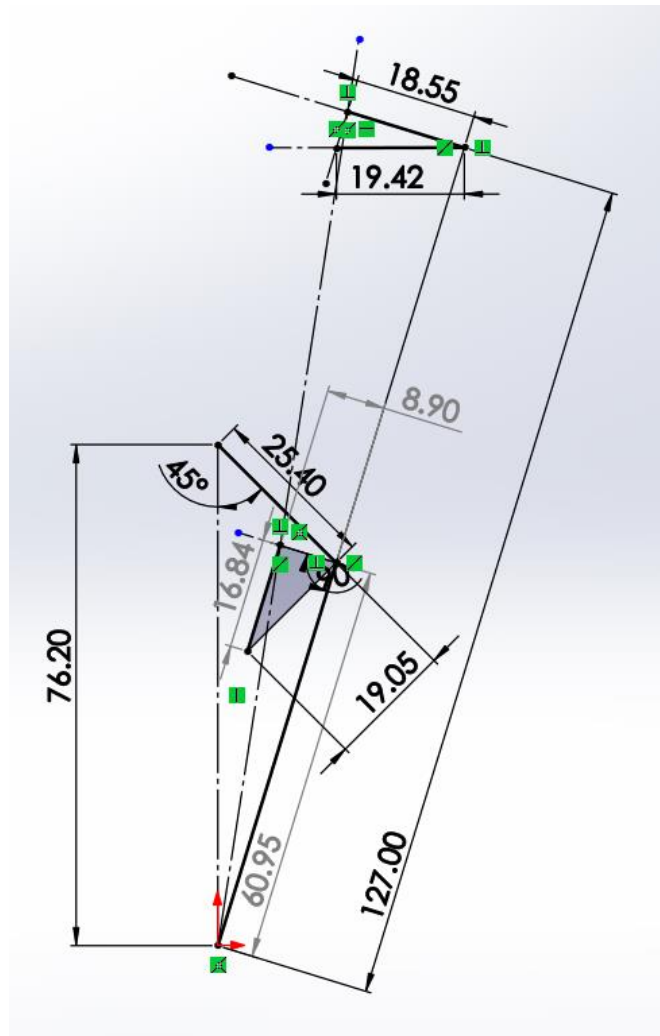
$$v_{B3/B4} = 35.36 \text{mm} \approx 1684.2 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$v'_C = 38.95 \text{mm} = 1854.95 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

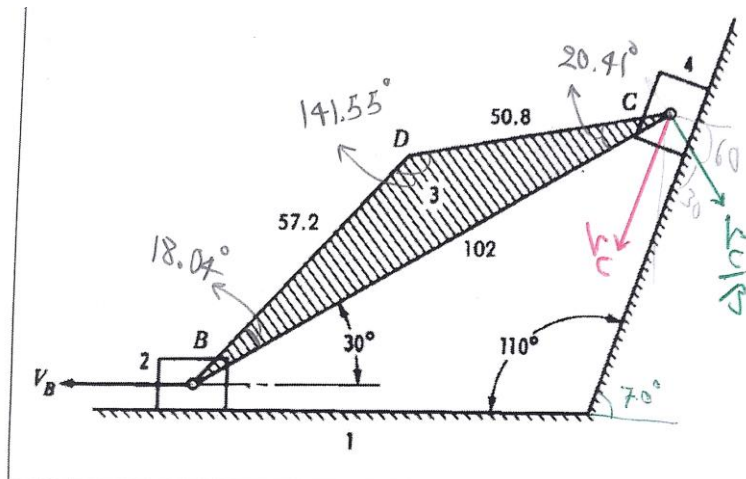
$\omega_4 = 14.6059 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$


$$v_C = 40.759 \text{mm} = 1941.16 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

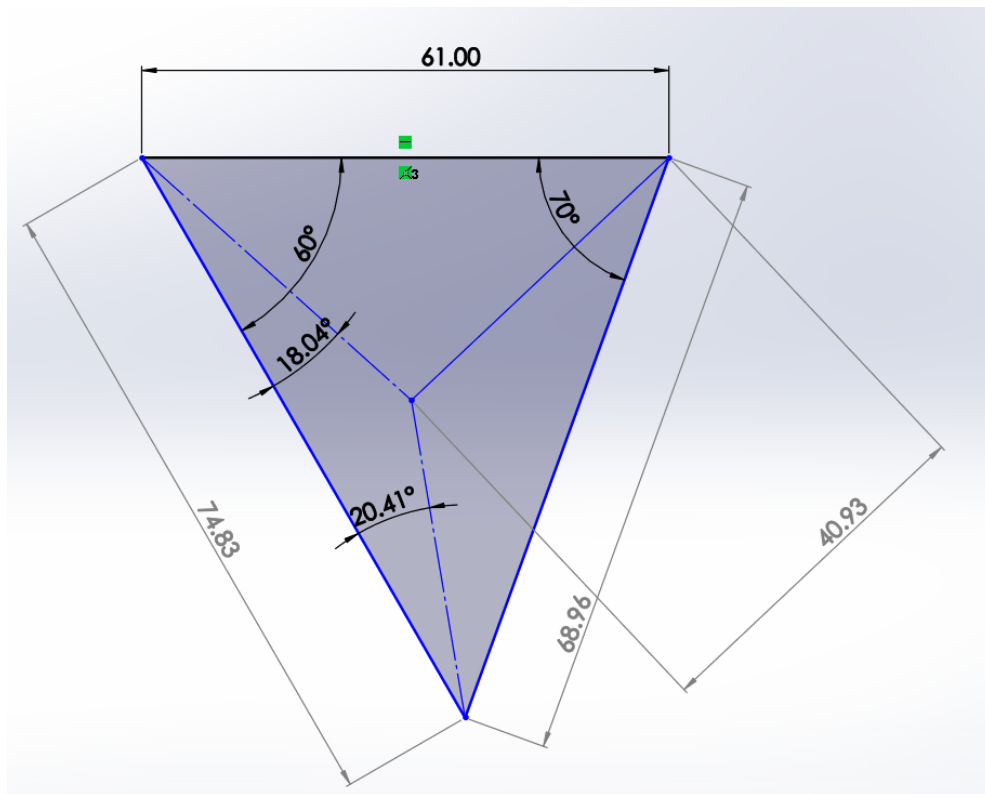
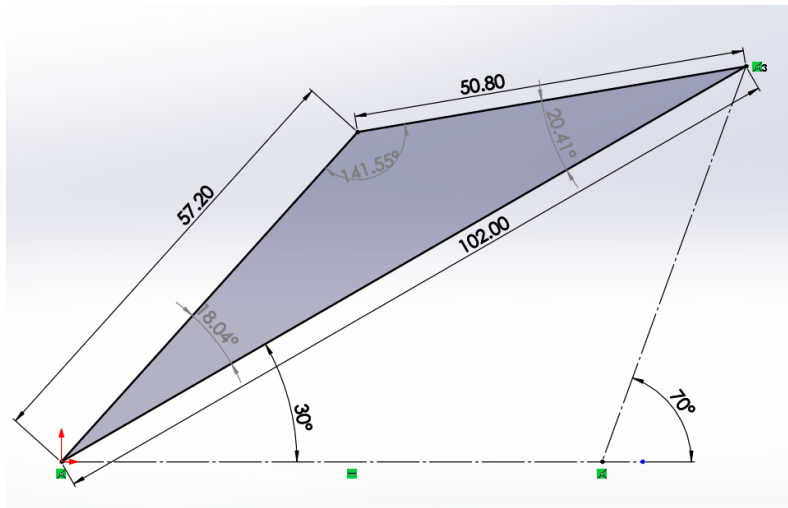
امتحان پایان ترم درس دینامیک ماشین ۱۴۰۱/۰۳/۲۶ ساعت ۱۱-۱۳	 دانشگاه هرمزگان	نام و نام خانوادگی:
۰۰-۰۱-۲	جزوه و کتاب: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input checked="" type="checkbox"/>	شماره دانشجویی:
برگه فرمول: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز <input checked="" type="checkbox"/>	ماشین حساب: مجاز <input checked="" type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/>	



جواب سوال ۲

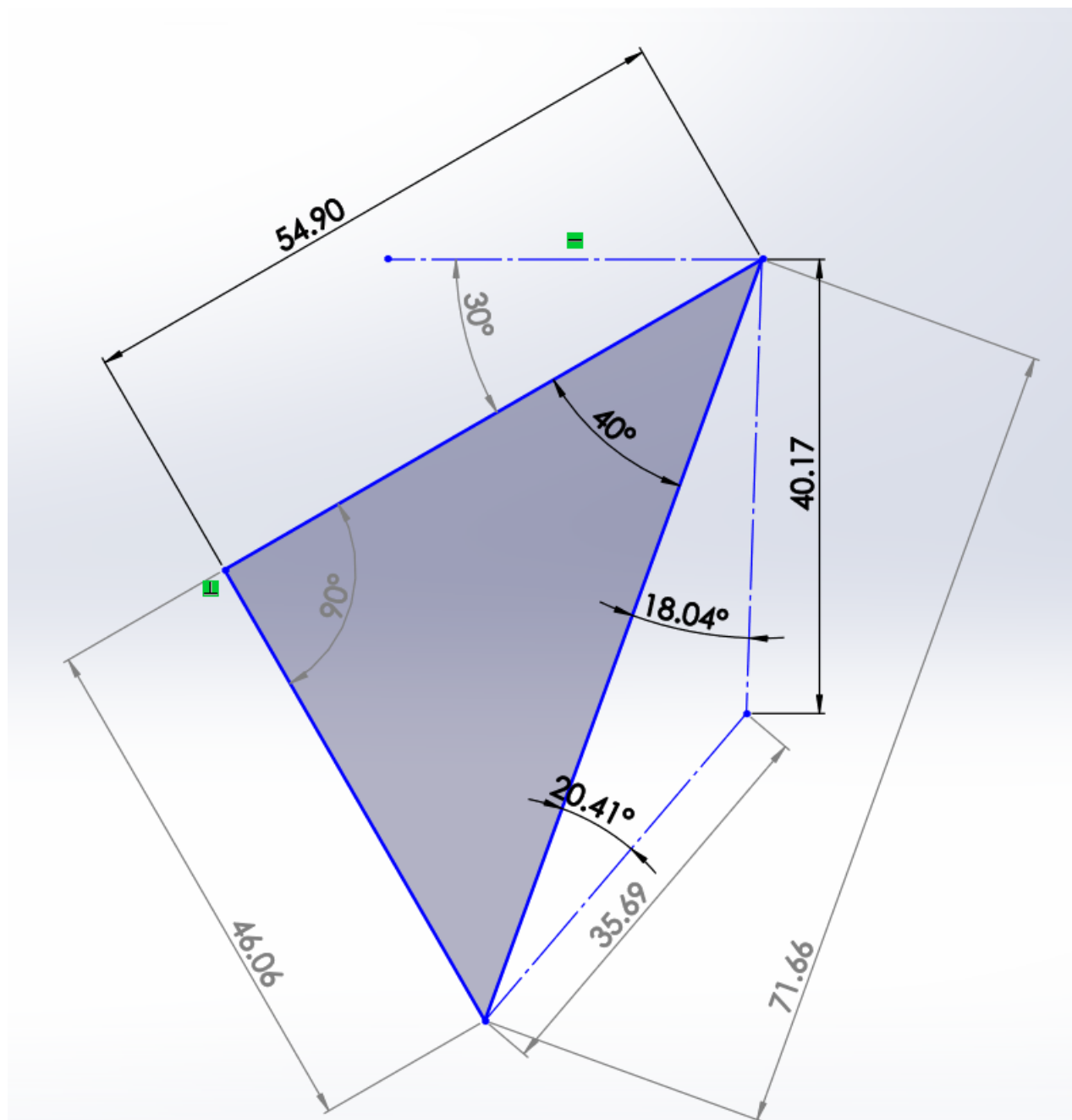


امتحان پایان ترم درس دینامیک ماشین ۱۴۰۱/۰۳/۲۶ ساعت ۱۱-۱۳	 دانشگاه هرمزگان	نام و نام خانوادگی:
۰۰-۰۱-۲		شماره دانشجویی:
<input type="checkbox"/> مجاز <input checked="" type="checkbox"/> غیرمجاز	<input type="checkbox"/> مجاز <input checked="" type="checkbox"/> غیرمجاز	<input type="checkbox"/> مجاز <input checked="" type="checkbox"/> غیرمجاز



مثلث سرعت

امتحان پایان ترم درس دینامیک ماشین ۱۴۰۱/۰۳/۲۶ ساعت ۱۱-۱۳	 دانشگاه هرمزگان	نام و نام خانوادگی:
۰۰-۰۱-۲		شماره دانشجویی:
<input type="checkbox"/> برگه فرمول: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز	<input type="checkbox"/> جزوه و کتاب: مجاز <input type="checkbox"/> غیرمجاز	<input type="checkbox"/> غیرمجاز <input type="checkbox"/> ماشین حساب: مجاز



چندضلعی شتاب