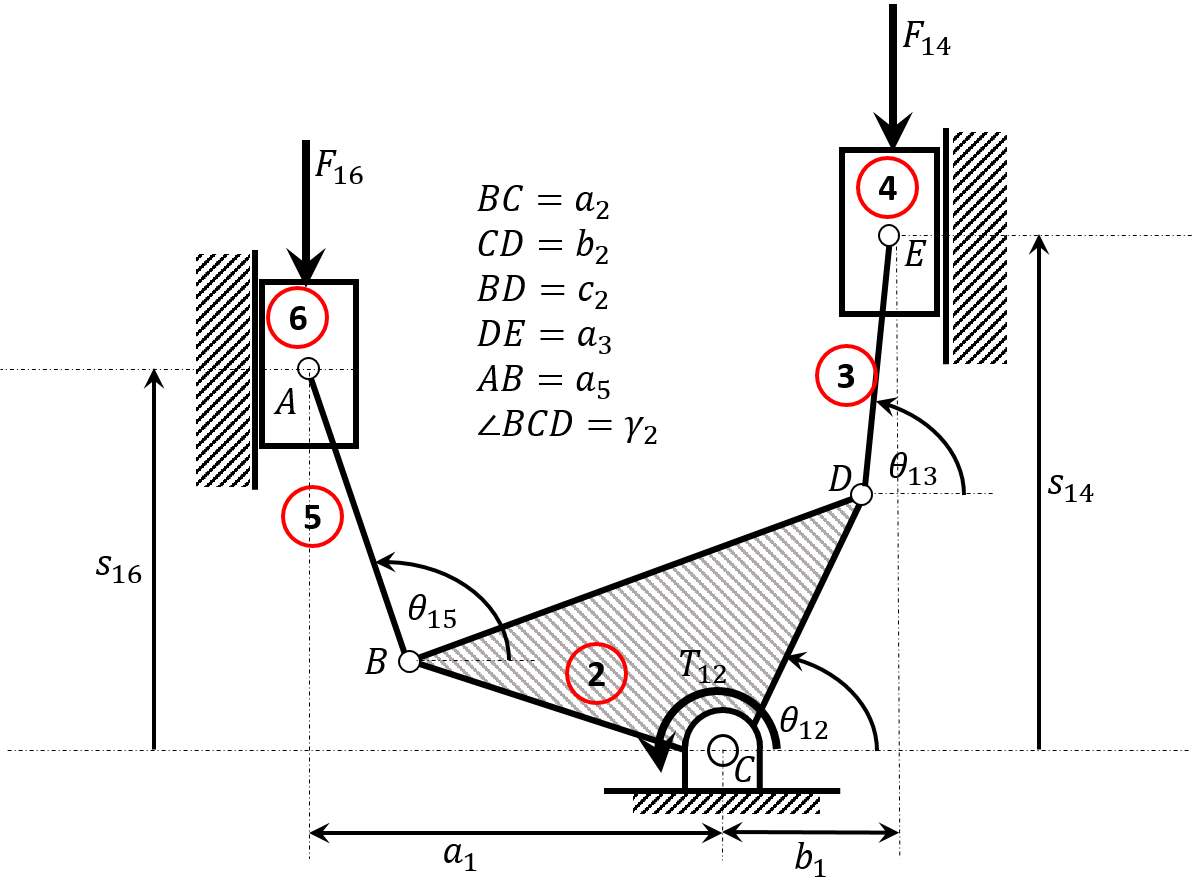
****

Şekil 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Değişken Parametreler | | | | | | | | | | | |
| Sabit Parametreler | | Konum | | | | | Hız | | | | | | |
| a2 | 6,15 cm | s16 | | 4,30 cm | | | |  | | |  | | |
| b2 | 5,45 cm | s14 | | 7,65 cm | | | |  | | | -2 cm/s | | |
| c2 | 8,25 cm | 13 | | 35,04 der | | | |  | | |  | | |
| 2 | 90,46 der. | 12 | | 92,94 der | | | |  | | |  | | |
| a1 | 7 cm | 15 | | 100,45 der | | | |  | | |  | | |
| b1 | 3 cm |  | |  | | | |  | | |  | | |
| a3 | 4 cm |  | |  | |  | | | |  | | |
| a5 | 5,17 cm |  |  | |  | | | |  | | |

**Soru 1 (30 puan):**

Şekil 1’de görülen mekanizmada tüm uzuv boyutları ve belirli bir konumdaki değişken parametreler ve bu konumda iken 4 uzvunun hızı verilmektedir: Tüm uzuvlar ağırlıksız ve tüm mafsallar sürtünmesiz kabul edilmektedir. 4 ve 6 uzvuna, dikey yönde şekilde gösterilen doğrultuda ve dış kuvveti etkimektedir.  **torkunu bulunuz**.

**Soru 2: (60 puan)**

Şekil 1’de verilen mekanizmada ve 200’er gram ise 400 gr ve olarak verilmektedir; 4 ve 6 uzvunun ağırlık merkezi cismin ortasında; 2 uzvunun ağırlık merkezi ise dönme merkezindedir. Mekanizma yatay düzlemde hareket etmektedir. 3 ve 5 linkleri diğer uzuvlara göre çok hafif olduğundan ağırlıksız kabul edilmektedir.

1. Mekanizmanın hız etki katsayılarını giriş kolunun hızı ’a göre bulunuz.
2. Mekanizmanın 2 uzvuna indirgenmiş **eşdeğer kütle atalet momentini bulunuz.**

Hatırlatma:

1. Mekanizmanın 2 uzvuna indirgenmiş eşdeğer momentini bulunuz.

Hatırlatma:

1. Mekanizmanın hareket denklemini oluşturunuz.

**Soru 3 (10 puan)**

1. 20 dev/dak hızla dönen bir rotor **2 saniye** sonunda durdurulursa **kaç derece dönmüş olur.**
2. Bir motorun nominal hızı 300 rad/s ise motor mili **1 saniye** sonra **kaç devir dönmüş olur.**
3. 3000 dev/dak. hızla dönen ve 15.9 Nm’lik tork üreten motorun gücü **kaç kilowattdır.**