**NOT:** Değerlendirme, **doğrudan istenen sonuçlara** göre yapılacaktır. **Sorunun cevabı olan sonuçlar dikdörtgen içine alınacaktır.** **Dikdörtgen içine alınmayan sonuçlar değerlendirmeye alınmayacaktır.** Virgülden sonra 2 (İKİ) basamak kullanılacaktır.

**Soru 1.**

Aşağıdaki şekilde, ankastre bir kiriş üzerine ekti eden kuvvetler görülmektedir. Ankastre kiriş üç kuvvetin etkisiyle dengede durmaktadır. Kuvvetler arasında elde edilen denklemler;



Ankastre kirişin kütlesi (**m**) 150 kg,



Yerçekimi ivmesi (**g**) 9.81 m/s2

**a)** **(25 Puan)** CRAMER Yöntemini kullanarak kirişe etkiyen kuvvetleri bulunuz.

**b)** **(25 Puan)** GAUSS ELİMİNASYON Yöntemini kullanarak kirişe etkiyen kuvvetleri bulunuz. **Çözümde uygulanacak elementer satır işlemleri ayrıntılı olarak gösterilecektir.**

**Soru 2.** **(25 puan)**

[A] Matrisinin tersini [A:I]=[I:A-1] yöntemini kullanarak bulunuz. **Çözümde uygulanacak elementer satır işlemleri ayrıntılı olarak gösterilecektir.**



**Soru 3.** **(25 puan)**



[A] Matrisinin determinantını kofaktör yöntemini kullanarak bulunuz.

**SORU 1:**



Cramer Yöntemi



Gauss Eliminasyon Yöntemi



**SORU 2**



**SORU 3**

