

## **MAT 304 DİFERANSİYEL GEOMETRİ II DERSİ ÖDEV SORULARI**

**SORU 1** : Aşağıda verilen fonksiyonların tensör olup olmadığını araştırınız.

a)  $f : \mathbb{R}^2 \times \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(X, Y) = x_1 y_1 - x_2 y_2$ ,  $X = (x_1, x_2)$ ,  $Y = (y_1, y_2) \in \mathbb{R}^2$

b)  $f : \mathbb{R}^3 \times \mathbb{R}^3 \times \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(X, Y, Z) = x_1 x_3 y_2 - x_2 y_1 z_3$ ,

$$X = (x_1, x_2, x_3), Y = (y_1, y_2, y_3), Z = (z_1, z_2, z_3) \in \mathbb{R}^3$$

**SORU 2** :  $f \in T^r(V)$  ve  $g \in T^r(V)$  için  $f + g \in T^r(V)$  olduğunu gösteriniz.

**Ödev Veriliş Tarihi** : 14 Şubat 2018 Çarşamba

**Ödev Son Teslim Tarihi** : 16 Mart 2018 Cuma

Prof. Dr. Emin KASAP