

DİFERANSİYEL GEOMETRİ DERSİ A VE B GRUPLARI İÇİN I. ÖDEV SORULARIDIR.

- 1) \mathbb{R}^3 de $V = x^2U_1 + xyU_2 - \frac{x}{z}U_3$ vektör alanı, $v_p = (-1,0,1)_p$ bir teğet vektör ve $p = (1,2,-3)$ olsun. $f(x,y,z) = xy^2z^2$ olmak üzere;
 - a) $v_p[f]$ yönlü türevini
 - b) $V[f]$ fonksiyonunu
 - c) $V(p)$ yi hesaplayınız.
- 2) Aşağıda verilen V vektör alanlarını $\sum v_i U_i$ standart formunda yazınız:
 - a) $2z^2U_1 = 7V + xyU_3$
 - b) $\forall p \in \mathbb{R}^3$ için $V(p) = (p_1, p_3 - p_2, 0)$
 - c) $\forall p \in \mathbb{R}^3$ için $V(p)$, p den orijine giden bir vektördür.
- 3) $\alpha(t) = (2\cos^2t, \sin 2t, 2\sin t)$ eğrisi verilsin. h fonksiyonu $J: 0 < s < 1$ aralığı üzerinde $h(s) = \sin^{-1}s$ şeklinde tanımlandığına göre, $\beta = \alpha(h)$ eğrisinin koordinat fonksiyonlarını bulunuz.

ÖDEV TESLİMİ İÇİN SON TARİH: 13.10.2017

TESLİM: ARŞ. GÖR. UĞUR GÖZÜTOK

Ödev Teslim Ederken Dikkat Edilecek Hususlar:

- 1) Ödevlerinizi standart A4 kağıtlarına yazıp, zımbalanmış biçimde teslim ediniz.
- 2) Ödevlerinizi anlaşılır bir dille ve okunaklı bir yazım biçimiyle yazınız.
- 3) Ödevlerinizi teslim etmeden önce, ödev kâğıdı üzerine dikkatli bir şekilde **ÖĞRENCİ NUMARANIZI, ADINIZI-SOYADINIZI, İMZANIZI ATIP; GRUBUNUZU, DERSİ ALDIĞINIZ HOCANIN İSMİNİ** yazınız.
- 4) Arkadaşınızın yerine ödev teslim etmeyiniz.
- 5) Elektronik ortamdan ödev teslimi kabul edilmeyecektir.