

UYGULAMA 1

Soru	1	2	3	4	5	6
Puan						

Ad, Soyad:
Öğrenci No :

Süre: 90 Dakika

22 Ocak 2014

Uyarılar:

- Çözümlerinizi adım adım eksiksiz yazınız.
 - Çözümlerinizdebu derste sözü edilen Yöntemler kullanınız.
1. $\omega \in \Omega^k(\mathbb{R}^n)$ olsun. $d(d\omega) = 0$ olduğunu gösterin.
 2. $f(x) = e^{x^2}$ olsun. $\frac{df}{dx} = 2x e^{x^2}$ olduğunu gösterin.
 3. $\kappa(s) = \frac{s}{1+s^2}$ ($\forall s \in I$) varsayalım.
 - (a) $T_\beta \times N_\beta$ yi hesaplayınız.
 - (b) $(\kappa)^2 + (\tau')^2 = 1$ olduğunu gösterin. (İpucu: $\beta(s)$ yi $\{T, N, B\}$ ortonormal bazı cinsinden yazın)
 4. $\kappa(s) = \sqrt[3]{1-s^2}$, ($|s| < 1$) olacak şekilde **bir düzlem eğrisi** bulunuz.