|  |  |
| --- | --- |
| **ADI SOYADI: NO: GRUP-B** | |
| *MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU*  ***2012-2013 GÜZ DÖNEMİ MATEMATİK-1 SINAVI FİNAL SORULARI-7 OCAK 2013*** |

**1)**  **2x -2y + 3z = 1 2)  (10 P)**  **3)**   **=? (10p)**

**- 3x + 2y + z = 2**

**-2x + y – 3z = -3**

**lineer denklem sistemini AX=B ters matris yöntemiyle çözünüz (25p).**

**4) f ( x ) = 3x2+6x+1 fonksiyonunun türevini türev tanımından bulunuz (10 p).**

**5)y = (Cosx)Cosx** **=> y’ = ?(15p) 6) y=  => y’ = ? (15p) 7) =>y’ = ? (15p)**

|  |
| --- |
| **8) y = 2x3 – 3x2 fonksiyonunun. 9) y = x2 -2x -8 parabolü için; (13 p)**  **a) Extremumlarını İnceleyin (10 p) a) Eğim Formülü nedir (1p)**  **b) Bükümlülüğünü inceleyin (10 p) b) Parabolün Köşe nokt.bulup grf. çizin.(5p)**  **c) x= ½ noktasındaki T.D ve N.D nedir? (7p)** |

**10) f (x) = 9x5 - 6x4 +5x3 +7x2 +11x+20 fonksiyonunun x = 1 noktasındaki T.D ve N.D ?(10 p)**

|  |  |
| --- | --- |
| **11) A=(3, -1, 2), B=( 2,0,-2), C=(1, 2, 0) veriliyor.**  **a)VABC=? (10p) b) SABC=? (12p) c)A ve B için Cosθ=? (2p) d=?( 2p) S=? (8p)** | |
| 12) Kenar uzunluğu 36 cm olan kare şeklindeki bir metal levhanın köşelerinden yine kare şeklinde parçalar kesilip atılıyor ve geriye kalan kısımdan üstü açık bir kutu yapılıyor.Kutu hacminin maksimum olması için kesilen parçanın uzunluğu ne olmalıdır. (15p) | |

13) r=7 cm’den 7.1 cm’ye değişirse dairenin alanı,kürenin ve silindirin hacmi (h=10cm) ne kadar değişir. (12p)

**14) f(x) = x3 – 3x2 fonksiyonunun grafiğini çiziniz.(20 p)**

**15) Min z=5x+10y**

**Kısıtlar**

**x + y ≥ 10**

**2x+ y ≥ 12**

**x+2y ≥ 12**

**x ≥ 0 , y ≥ 0 (20 P)**

**16)** **her biçimde yazınız.(10 p) 17) **

**18) f(x) = 2x5 - x4 - 10x3 + 5x2 + 8x – 4= 0 denklemini çözünüz (15 p).**

### Süre: 70dk. BAŞARILAR DİLERİM. Doç.Dr. MEHMET TEKTAŞ

**NOT: HESAP MAKİNESİ YASAKTIR.**