**AD-SOYAD: NO:**

|  |  |
| --- | --- |
| MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU  2008-2009 GÜZ DÖNEMİ MATEMATİK-1 DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI 22 OCAK 2009 -PERŞEMBE | |
| **1-a) Mak z= 5x+10y 1-b) Min z= 5x+10y**  **Kısıtlar Kısıtlar**    **Lineer Proglamlama problemlerini çözünüz. ( 20p-20p)** | |

**2)**  **2x - 2y + 3z = -5 lineer denklem sistemini AX=B matrisel formda çözünüz (25p).**

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

**-2x + y – 3z = 3**

**3) f ( x ) = 3x2-6x+ 4 fonksiyonunun türevini türev tanımından bulunuz (12 p).**

|  |
| --- |
| **4)** **y =  => y’ =? (15 p) 5) y=  => y’ = ? 6)  (12 P) 7)**  **(13p)**  **8) y = x3 – 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? (8p)** |

**10) f (x) = 12x4 +8x3 - 4x2 – 6x+5 fonksiyonunun x = 1 noktasındaki T.D ve N.D ? (15 p)**

|  |  |
| --- | --- |
| **11) A=(4, 0, -2), B=( 3,0,-1), C=(4,-1, 2) veriliyor.**  **a)VABC=? (10p) b) SABC=? (13p) c)A ve B için Cosθ=? (3p) d=?( 2p) S=? (7p)** | |
| 12) Kenar uzunluğu 12 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.(20p) | |

13) r=4 cm’den 4.2cm’ye değişirse dairenin alanı,kürenin ve silindirin hacmi (h=10cm) ne kadar değişir. (15p)

**14)** **2x - 3y +5z = 1 lineer denklem sistemini** **istediğiniz yöntemle çözünüz (15p).**

**- 3x + y - 3 z = -4**

**-2x + 4y –z = 5**

**15) f (x) = 8x4 -7x3 +4x2 – 9x+10 fonksiyonunun x = - 1 noktasındaki T.D ve N.D ? (15 p)**

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

## **CEVAPLAR**