**T.C. BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ İİBF MALİYE BÖLÜMÜ MATEMATİK-1 DERSİ FİNAL SINAVI 6 OCAK 2017 -CUMA**

1. Aşağıdaki maliyet matrisine göre hangi işçinin hangi işe atanması gerektiğini minimum maliyetle ve maksimum kârla bulunuz.(2x10p)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İşler** | | | | |
| **İşçiler** |  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **1** | **11** | **7** | **9** | **8** |
| **2** | **6** | **7** | **10** | **13** |
| **3** | **13** | **10** | **12** | **11** |
| **4** | **14** | **11** | **15** | **16** |

**2) f ( x ) = 4x2+3x+2** fonksiyonunun türevini türev tanımından bulunuz (10 p).

**3) f (x) = 7x4 - 12x3 + 18x2 +5** fonksiyonunun **x = 1** noktasındaki T.D ve N.D ? (10 p)

|  |
| --- |
| **4) r=4 cm’den 4.1 cm’ye** değişirse dairenin alanı, çemberin çevresi kürenin ve silindirin hacmi (h=10cm) ne kadar değişir. (4-4-5-5p) |

**5) f (x) = 4x5 -8x4 -5x3+10x2+x-2=0** denklemini çözünüz (20 p).

|  |  |
| --- | --- |
| **6) y = 2x3 –3x2 fonksiyonunun.**  a) Extremumlarını İnceleyin (10 p)  b) Bükümlülüğünü inceleyin (10 p) | **7) y = x2 + 2x -8** parabolü için;  a) Eğim Formülü nedir (2p)  b) Parabolün Köşe nokt.bulup grf. çizin.(10p)  c) x= 3 noktasındaki T.D ve N.D nedir? (8p) |

**8) f(x) = 4x3 – 6 x2 fonksiyonunun grafiğini çiziniz.(20 p)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9)Min z=5x+10y**  **Kısıtlar**  **(20 P)** | **10)Max z=10x+20y**  **Kısıtlar**    **(20 P)** | **11) 2x -4y +2z = 0**  **-2x +2y +z = 1**  **3x + y + 2z = 6**  lineer denklem sistemini  istediğiniz bir yöntemle çöz.(15 p) |

**12)** x miktarı belirtmek üzere bir malın gelir fonksiyonu **R( x ) = 30x2 -20x+150** veriliyor.

Üretim miktarı x=10 iken marjinal gelir nedir. (5 P)

**13)** x miktarı belirtmek üzere bir malın maliyet fonksiyonu **C( x ) = 15x2 +30x+100** veriliyor. Üretim miktarı x=5 iken marjinal maliyet nedir. (5 P)

**14)** Bir firma fiyatı 60 TL’den 10 adet saat satıyor fiyatı 40 TL’den 20 adet saat satıyor.

a)Talep denklemini bulup grafiğini çizin.(10 P) b) 30 adet saat kaç TL eder (5 P) c)

**Süre:52 dak. Başarılar Dilerim Doç. Dr. MEHMET TEKTAŞ**