

**MAT 322 MATEMATİKSEL DENKLEMLERİN
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇÖZÜMLERİ II ARA SINAV SORULARI
CEVAP ANAHTARI**

S-1) a) 15,45,24,72,49 ve 21 sayılarının en büyük ortak bölenini bulan deyimi yazınız. C.a) GCD[15,45,24,72,49,21]
b) 3, 5, 9 rakamlarının en küçük ortak katını bulan deyimi yazınız. C.b) LCM[3,5,9]
S-2) a) FractionalPart deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.a) FractionalPart[7.5]
b) IntegerPart deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.b) IntegerPart[7.5]
S-3) Solve[x - 1 == Interval[{0,2}],x] deyiminin çıktısını yazınız. C-3) {{x -> Interval[{1,3}]}}
S-4) a) $2 + 3i$ kompleks sayısının karesinin giriş formunu veren deyimi yazınız. C.a) InputForm[(2 + 3 * I)^2]
b) a) şıkkındaki deyimnin çıktısını yazınız. C.b) -5 + 12 * I
S-5) $f(x) = 3x^4 - 4x^3$ fonksiyonunun a) $x = 2$ noktası civarındaki maksimum değerini bulduran deyimi yazınız. C.a) FindMaximum[3 * x^4 - 4 * x^3, {x, 2}]
b) $x = 1$ noktası civarındaki minimum değerini bulduran deyimi yazınız. C.b) FindMinimum[3 * x^4 - 4 * x^3, {x, 1}]
S-6) a) $\sum_{i=0}^{\infty} \frac{5^i}{i!}$ serisinin değerini yaklaşık olarak hesaplayan deyimi yazınız. Ca) NSum[$\frac{5^i}{i!}$, {i, 0, ∞ }]
b) $\prod_{i=1}^{\infty} 1 + \frac{1}{i^2}$ serisinin değerini yaklaşık olarak hesaplayan deyimi yazınız. C.b) NProduct[$1 + \frac{1}{i^2}$, {i, 1, ∞ }]
S-7) {{0, 1}, {1, 0}, {3, 2}, {5, 4}} veri kümesine uyan doğruyu bulan deyimi yazınız. C-7) Fit[{{0, 1}, {1, 0}, {3, 2}, {5, 4}}, {1, x}, x]
S-8) a) Eigenvalues deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.a) Eigenvalues[{{a, b}, {c, d}}]
b) Eigenvectors deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.b) Eigenvectors[{{a, b}, {c, d}}]
S-9) a) Transpose deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.a) Transpose[{{a, b, c}, {x, y, z}}]
b) Det deyiminin kullanımına bir örnek veriniz. C.b) Det[{{1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9}}]
S-10) Bir matris ile bir vektörün çarpımına bir örnek veriniz. C-10) {{a, b}, {c, d}}. {x, y}