Ad-Soyad :
Ders Adı : BİLGİSAYARLA GÖRÜDE İLERİ KONULAR
Sınav Türü : ☐ Quiz ☒ Ara-Sınav ☐ Final
Tarih : 9/12/2019 19.00

1. (50 puan)

Aşağıda Kırmızı, Yeşil ve Mavi kanal değerleri ve bu değerler ile Intensity değerinin bu soru için nasıl hesaplanacağı verilmiştir.

$$\mathbf{I(x,y) = 0.4 \times R(x,y) + 0.3 \times G(x,y) + 0.3 \times B(x,y)}$$

a) 3x3 yapısal eleman ile 8-komşu için Yakındakinin Etkisinin fazla olduğu ağırlıklar ile Medyan Filtre işlemini aşağıdaki resmin Intensity değerleri için gösteriniz.

b) (a) daki yönteme Ortalamaya Göre Kırpma eklenmesi durumunda (Clipped Mean) Median Filtrenin etkisini (a) daki sonuç ile karşılaştırarak kısaca yorumlayınız. (Ortalamaya yakınlık için ±%40 seçiniz)

125	150	150	125
100	80	125	90
150	100	120	110
100	Z	80	0
100	100	100	125

Kırmızı (R)

50	40	70	30
80	0	120	80
0	80	Z	120
60	100	0	100
60	120	40	100

Yeşil (G)

120	125	150	120
40	80	90	40
0	75	120	180
0	30	40	160
100	0	80	Z

Mavi (B)

Z öğrenci numaranızın son 2 hanesi +60 olarak alınacaktır.

2. (50 puan)

Aşağıdaki resim üzerinde Bağlı Bileşen Bulma (Connected Component) işlemini Labeling (Etiketleme) ile yapacak şekilde tüm adımlarını gösteriniz. Yapısal Eleman olarak m×m tam dolu olacak şekilde; m'nin 3, 4, ve 5 değerleri için nasıl sonuçlar vereceğini gösterip kısaca açıklayınız.

					1	1	1	
	1	1	1		1	1	1	
	1	1	1		1	1	1	
	1						1	
	1		1	1	1		1	
			1	1	1			
			1	1				
		1	1	1				