

BİLGİSAYARLI GÖRÜ-GÖRME

MAZERET SINAVI SORULARI

(İzleyen sayfadaki açıklamaları okumadan çözmeyiniz)

SORULAR

1. Aşağıda görüntü ve renk matrisleri verilen indeksli görüntüye karşı düşen gerçek renkli (true color) görüntünün R-G-B renk bantlarına ait görüntü matrislerini oluşturunuz. (20p)

1	2	1
3	4	4
2	5	3

Görüntü
matrisi

12	2	4
10	14	26
76	13	43
37	37	69
8	18	92

Renk
matrisi

2. Aşağıda R-G-B renk bantlarına ait görüntü matrisleri verilen gerçek renkli (true color) görüntüye karşı düşen indeksli görüntünün görüntü ve renk matrislerini oluşturunuz. (20p)

12	62	62
27	12	3
27	62	41

R

20	13	13
83	20	33
83	13	41

G

19	13	13
44	19	35
44	13	41

B

3. Aşağıda verilen giriş görüntüsüne verilen konvolüsyon maskesinin uygulanması sonucu elde edilecek çıkış görüntüsünü bulunuz. Ara işlemleri gösteriniz. (20p)

12	62	62
27	12	3
27	62	41

Giriş
görüntüsü

-3	-3	5
-3	0	5
-3	-3	5

Maske

4. Aşağıda verilen 8-bitlik görüntüye mantıksal-VEYA operatörü yardımıyla gri seviye azaltma işlemi uygulanarak görüntüdeki gri seviye sayısı 256'dan 64'e düşürülmüştür. Buna göre çıkış görüntüsünü bulunuz. Ara işlemleri gösteriniz. (20p)

2	0	10
8	7	3
12	16	15

Giriş
görüntüsü

5. 4-nolu soruda verilen görüntüye mantıksal-VE operatörü yardımıyla gri seviye azaltma işlemi uygulanarak görüntüdeki gri seviye sayısı 256'dan 128'e düşürülmüştür. Buna göre çıkış görüntüsünü bulunuz. (20p)

BİLGİSAYARLI GÖRME/GÖRÜ
MAZERET SINAVI CEVAP KAĞIDININ TESLİM EDİLMESİ
İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu belgenin ilk sayfasında yer alan soruları (daha önceden fakültede gerçekleştirilen arasınıavlarda olduğu gibi) boş bir A4 kağıdına çözünüz. Çözüm için gerekiyorsa birden fazla A4 cevap kağıdı kullanabilirsiniz. Her durumda bütün cevap kağıtlarınızda
 - a. öğrenci numaranız,
 - b. adınız ve soyadınız,
 - c. grubunuz (Gündüz/İÖ)
 - d. Dersin kodu ve adı.bilgilerinin yer almasına dikkat ediniz.
2. Sorulara verdiğiniz cevapları cevap kağıtlarına el yazınızla yazınız. Cevabınızın sorudaki hangi seçeneğe/altbölüme (a, b, c, vb.) ait olduğunu açıkça belirtiniz.
3. Cevaplarınızın tamamını yazdıktan sonra cep telefonunuzun kamerası ya da fotoğraf çekmeye uygun başka bir cihaz kullanarak uygun aydınlatma şartları altında cevap kağıtlarınızın sırayla fotoğraflarını çekiniz. Cevaplarınızın fotoğraf belgelerinde rahatlıkla okunur durumda olduğundan emin olunuz. Eğer okunmuyorsa rahatlıkla okunabilen bir belge oluşana kadar fotoğraf çekme sürecini tekrarlayınız.
4. Çektiğiniz fotoğraf belgeleri için tercih edilen format **PDF** olup, kabul edilebilecek diğer formatlar JPG, JPEG, BMP, PNG, TIF ve TIFF formatlarıdır.
5. Bütün cevap kağıtlarınızın görüntülerini tek bir PDF belgede toplamanız en kolay yoldur. Ancak bunu yapamadıysanız ve birden fazla fotoğraf belgesi oluştuysa, belgelere cevaplarınızın okunma sırasının anlaşılmasını sağlayacak şekilde isim veriniz.
6. Cevaplarınızı içeren elektronik belgeyi e-posta (e-mail) ile yuksel@odev.erciyes.edu.tr adresine gönderiniz. Gönderdiğiniz e-posta mesajında
 - a. öğrenci numaranız,
 - b. adınız ve soyadınız,
 - c. grubunuz (Gündüz/İÖ)
 - d. Dersin kodu ve adıbilgilerinin yer almasına dikkat ediniz. **Gerektiğinde beyan etmek üzere sınav notları ilan edilene kadar bu e-posta mesajını bilgisayarınızdan silmeyiniz.**

Başarılar dilerim.
Prof.Dr. Mehmet Emin YÜKSEL