

Öğrenci No:

Adı Soyadı:

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
2009/2010 Öğretim YılıMühendislik Fakültesi
(1. ve 2. Öğretim Beraber)Makine Mühendisliği Bölümü
23 Kasım 2009, 20:00**MAK 357 Mühendisler için Estetik ve Temel Fotoğraf Bilgisi Arasınava**

(Cevaplarınızı her sorunun altındaki boş yere yazınız. Gerekirse arka sayfayı da kullanabilirsiniz.)

SORULAR

1) “Camera obscura”nın çalışma ilkesini şekil çizerek açıklayınız.

2) Normal objektif ne demektir? Şekil çizerek açıklayınız.

3) Fotoğrafçılıkta kullanılan filtreler hakkında kısaca bilgi veriniz.

4) Aşağıdaki kutularda yukarıdan aşağıya sırasıyla ISO değeri, örtücü hızı (enstantane) ve diyafram değerleri verilmiştir. Eşdeğerlik kuralına göre soru işaretli yerlerde olması gereken değerleri yazınız.

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
100 ISO	≡	100 ISO
1 / 125		1 / 500
f / 5.6		f / ?

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
100 ISO	≡	200 ISO
1 / 125		1 / 125
f / 8		f / ?

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
400 ISO	≡	100 ISO
1 / 1000		1 / ?
f / 8		f / 5.6

Cevap 4

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
100 ISO	≡	100 ISO
1 / 125		1 / 500
f / 5.6		f / 2.8

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
100 ISO	≡	200 ISO
1 / 125		1 / 125
f / 8		f / 11

Pozometrede okunan değer		Eşdeğeri
400 ISO	≡	100 ISO
1 / 1000		1 / 500
f / 8		f / 5.6

Öğrenci No:

Adı Soyadı:

Cevap 4.

AÇIKLAMASI:

a) 100 ISO değeri aynı olup; sadece hız 1/125'den 1/500'e hız iki basamak değiştirildiğine (süre 4 kat kısaltılmış) film ya da sensöre yeterince ışık düşmesi için diyaframın da iki basamak açılması gerekir. O da **f/2.8**'e karşılık gelir.

	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000
f/24	f/16	f/11	f/8	f/5.6	f/4	f/2.8	

b) 100 ISO değeri 200'e çıkınca filmin ya da sensörün ışığa duyarlılığı iki kat artmış oluyor. Yani 100 ISO'daki durumun yarısı kadar süre ya da yarısı kadar ışık geçiren diyafram açıklığı gerekir. Soruda süreler de eşit olduğuna göre diyaframın kısılarak daha az (yarısı kadar) ışık geçmesini sağlamak gerekir. Bu da diyaframın **f/11**'e karşılık gelir.

100	200
1/125	1/125
f/8	f/11

c) Burada hem ISO değeri hem diyafram değeri değiştirilmiştir. "**1. adım** olarak; **100 ISO** ve **f/8** diyafram olsaydı hız ne olmalıydı?" sorusunu cevaplayalım: 100 ISO 400 ISO'ya göre 4 kat yavaştır. Dolayısıyla örtücü 4 kat yavaş kapanmalı ki içeriye yeterince ışık girsin. Buna göre örtücü hızı **1/250** olmalıdır. "**2. adım** olarak; 100 ISO, f/8, 1/250 pozlamasına eşdeğer; 100 ISO, f/5.6 değerleri için örtücü hızı ne olmalıdır? Sorusuna yanıt arayalım: Bu da f/8'den f/5.6'ya diyafram iki kat ışık geçirecek şekilde açıldığından örtücü hızı da iki kat artırılmalıdır. Yani **1/500** yapılmalıdır.

Verilen pozlama:	1. adım	2. adım
400	100	100
1/1000	1/250	1/500
f/8	f/8	f/5.6

Not: Sınavda açıklama yapmanız istenmemiştir. Yalnız, kutulardaki ilgili yerleri doldurmanız yeterlidir.