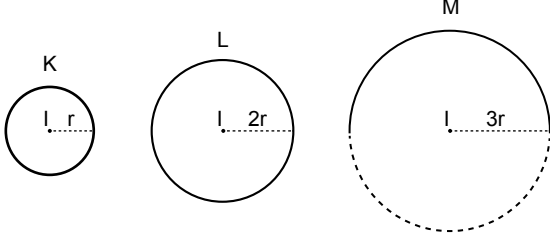


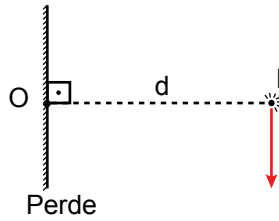
1. K, L küreleri ve M yarımküresinin merkezinde eşit şiddette ışık kaynakları bulunmaktadır.



Buna göre K, L, M nin yüzeyine düşen ışık akılarının büyüklük sıralaması nasıldır?

- A) $\Phi_K > \Phi_L > \Phi_M$ B) $\Phi_K > \Phi_L > \Phi_M$
C) $\Phi_K > \Phi_L > \Phi_M$ D) $\Phi_K > \Phi_L > \Phi_M$
E) $\Phi_K = \Phi_L > \Phi_M$

2. Işık şiddeti I olan noktasal ışık kaynağı d kadar uzaktaki perde üzerindeki O noktası çevresinde oluşturduğu aydınlanma şiddeti E dir.



Buna göre E yi azaltmak için,

- I. d yi azaltmak
II. Işık şiddetini azaltmak
III. Işık kaynağını ok yönünde hareket ettirmek

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

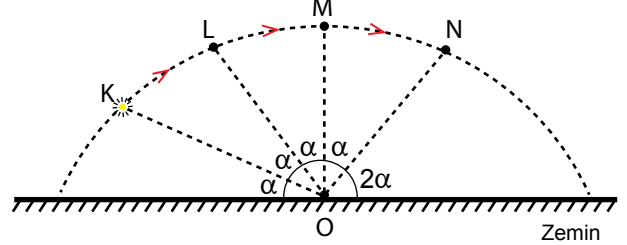
3. Bilim insanlarından Isaac Newton ışığın;

- I. Dalga
II. Tanecik
III. Kırılma

özelliklerinden hangilerini bulmaya çalışmıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

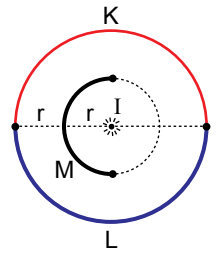
4. K noktasında bulunan ışık kaynağı şekildeki gibi N noktasına götürülüyor.



Buna göre ışık kaynağı KL, LM ve MN arasında hareket ederken yatay zemin üzerinde bulunan O noktasındaki aydınlanma şiddeti nasıl değişir?

	KL	LM	MN
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır	Azalır
C)	Artar	Artar	Azalır
D)	Azalır	Azalır	Artar
E)	Artar	Azalır	Artar

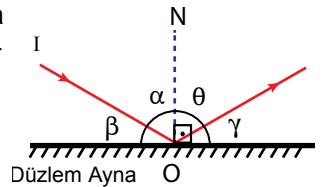
5. K, L, M yarımküreleri merkezleri çakışacak biçimde 2r ve r yarıçaplı şekildeki gibi düzenlenip, merkeze ışık şiddeti I olan noktasal kaynak konuluyor.



Kürelerin iç yüzeyine düşen ışık akıları sırayla Φ_K , Φ_L ve Φ_M olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $\Phi_K = \Phi_L = \Phi_M$ B) $\Phi_L > \Phi_M > \Phi_K$
C) $\Phi_K > \Phi_M > \Phi_L$ D) $\Phi_M > \Phi_L = \Phi_K$
E) $\Phi_L > \Phi_K = \Phi_M$

6. Şekildeki gibi düzlem aynaya gelen I ışık ışını O noktasında yansımaya yapıyor.



Buna göre

- I- Gelen ışın, normal ve yansıyan ışın aynı düzlemedir.
II- Gelme açısı (α) ile yansımaya açısı (θ) birbirine eşittir.
III- Gelen ışının düzlem ayna ile yaptığı açı (β) ile yansıyan ışının aynaya yaptığı açı (γ) birbirine eşittir.

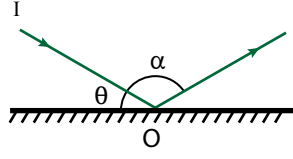
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

Dalgalar – 6

7. I ışık ışını düzlem aynada şekildeki gibi yansıyor.

$\alpha=72^\circ$ olduğuna göre, gelme açısı kaç derecedir?



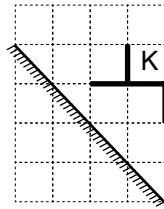
- A) 36 B) 48 C) 54 D) 72 E) 108

8. Bir düzlem aynaya gelen ışının ayna düzlemi ile yaptığı açı, yansıma açısının iki katıdır.

Buna göre, yansıma açısı kaç derecedir?

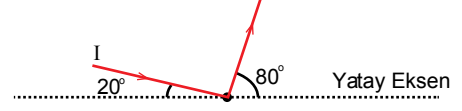
- A) 30 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

9. Şekildeki eşit kare bölmeli düzlemde bulunan düz ayna önüne konulan K cisminin görüntüsü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



- A) B) C) D) E)

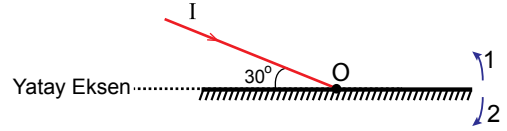
10. Bir I ışık ışını O noktasındaki düzlem aynadan şekildeki gibi yansıyor.



Buna göre I ışık ışınının düzlem aynadan yansıma açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 80

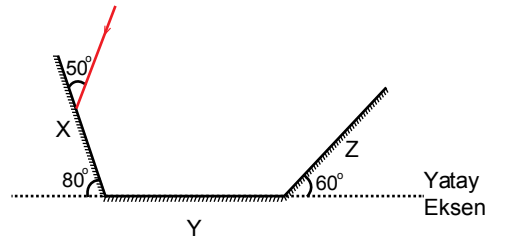
11. Şekildeki düzlem ayna O eksenini etrafında dönebilmektedir.



Buna göre I ışık ışınının kendi üzerinden yansiyabilmesi için düzlem ayna hangi yönde kaç derece döndürülmelidir?

	Derece	Yön
A)	30	1
B)	45	1
C)	60	1
D)	30	2
E)	60	2

12. X, Y ve Z düzlem aynalarından oluşan şekildeki optik sisteme I ışık ışını şekildeki gibi gönderiliyor.



Buna göre

- I. X aynasındaki yansıma açısı 40° dir.
II. Y ve Z düzlem aynalarındaki yansıma açıları eşittir.
III. Z düzlem aynasındaki yansıma açısı 30° dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :