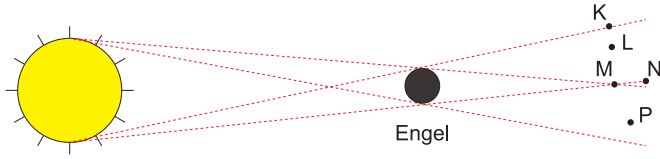


Gölge

7. Işık kaynağı ve kaynaktan küçük olan küresel engel ile şekildeki sistem kuruluyor.

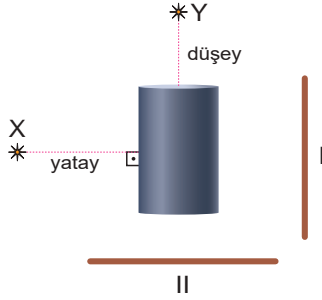


Işık Kaynağı

Buna göre K, L, M, N ve P noktalarından kaynağa bakan gözlemcilerden hangisi kaynağın tamamını görebilir?

- A) K B) L C) M D) N E) P

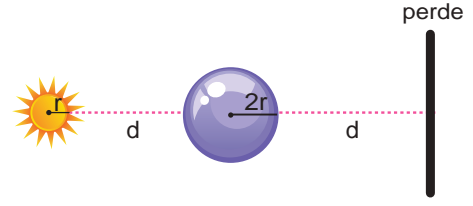
8. X ve Y noktasal ışık kaynaklarının önüne içi boş metal boru şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, metal borunun I ve II numaralı perdelerde oluşan gölgelerin şekilleri nasıl olur?

- A) B) C) D) E)

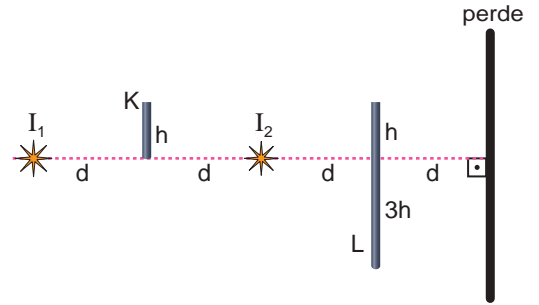
9. Küresel ışık kaynağı ve küresel cismin yarıçapları sırasıyla r ve $2r$ 'dir.



Buna göre, perde üzerinde oluşan tam gölgenin alanı kaç πr^2 'dir?

- A) 27 B) 21 C) 18 D) 9 E) 6

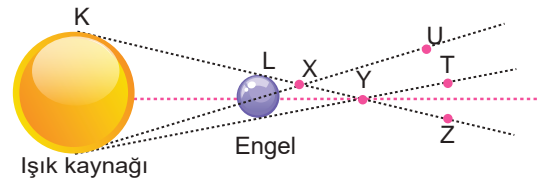
10. Karanlık bir ortamda I_1, I_2 noktasal ışık kaynakları ve $h, 4h$ boyundaki K ve L çubukları aynı doğrultu üzerine şekildeki gibi yerleştiriliyor.



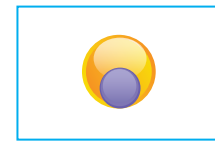
Buna göre K ve L çubuklarının yarı gölgelerinin toplam uzunluğu kaç h 'tir?

- A) 18 B) 12 C) 6 D) 4 E) 3

11. K ışık kaynağı ve L engeli ile oluşturulan Şekil I'deki düzende engelin arkasından ışık kaynağına bakan gözlemci ışık kaynağını Şekil II'deki gibi görmektedir.



Şekil I



Şekil II

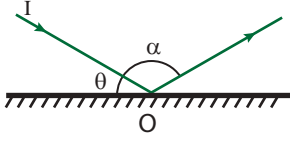
Buna göre, gözlemci X, Y, Z, T, U noktalarından hangisinde olabilir?

- A) X B) Y C) Z D) T E) U



Yansıma ve Düzlem Ayna - 1

1. I ışık ışını düzlem aynadan şekildeki gibi yansıyor.



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

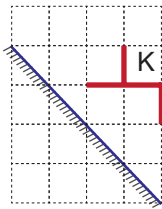
- A) 36 B) 48 C) 54 D) 72 E) 108

2. 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

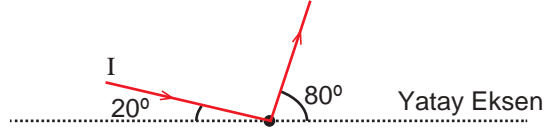
3. Şekildeki eşit kare bölmeli düzlemde bulunan düz ayna önüne saydam olmayan K cismi şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre K cisminin düzlem aynadaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) B) C) D) E)

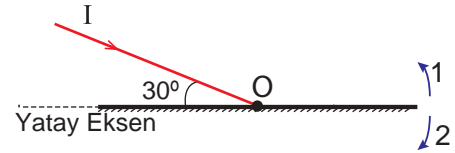
4. Bir I ışık ışını O noktasındaki düzlem aynadan şekildeki gibi yansıyor.



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

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

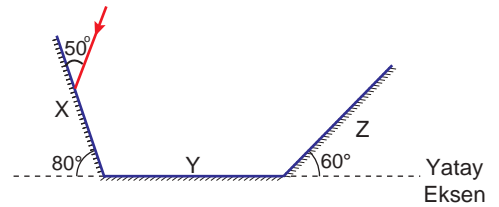
5. Şekildeki düzlem ayna O eksenini etrafında dönebilmektedir.



Buna göre I ışık ışınının kendi üzerinden yansıyabilmesi 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

6. 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.