

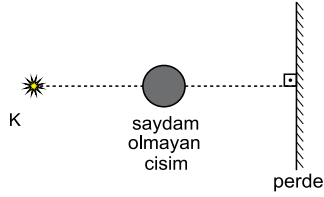
### 1. Işık kaynakları önüne konulan cisimlerin oluşturduğu gölge ile ilgili;

- Işık kaynağından hiç ışık alamayan bölgeye tam gölge denir.
- Kaynağın bir kısmından ışık alıp bir kısmından ışık alamayan bölgeye yarı gölge denir.
- Gölge olayı ışığın doğrusal yolla yayılmasının bir sonucudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

### 2. Noktasal ışık kaynağının önüne küresel cisim ve perde şeklindeki gibi yerleştiriliyor.



Perde üzerinde sadece tam gölge oluştuğuna göre;

- Işık kaynağını cisme yaklaştırmak
- Cismi ışık kaynağına yaklaştırmak
- Perdeyi cisme yaklaştırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapıldığında tam gölgenin alanı küçülür?

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

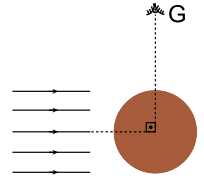
### 3. Işık ile ilgili aşağıda verilen;

- Işığı yansıtan, tamamını geçirmeyen cisimlere opak cisim denir.
- Işığın bir kısmını geçiren cisimlere yarı saydam cisim denir.
- Işığın tamamına yakını geçiren cisimlere saydam cisimler denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

### 4. Karanlık bir ortamda basketbol topunun üzerine şekildeki gibi paralel ışın demeti düşürülüyor.



Buna göre basketbol topuna yukarıdan bakan gözlemci topu aşağıdakilerin hangisindeki gibi görür?

- A)      B)      C)   
D)      E)

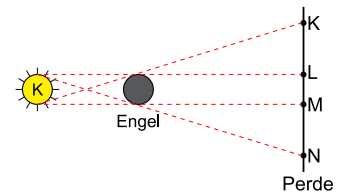
### 5. Işık ile ilgili aşağıda verilen;

- Bir enerji türüdür.
- Sadece sıcak ışık kaynakları tarafından yayılır.
- Boşlukta ışık hızı ile yayılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

### 6. K ışık kaynağı ve saydam olmayan küresel engelle şeklindeki sistem kuruluyor.

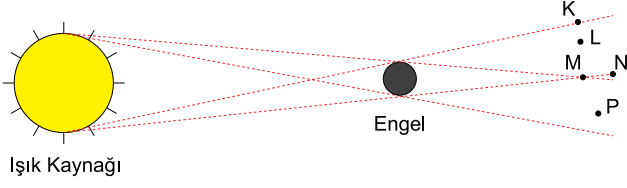


Buna göre oluşan gölge için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) KL arası tam gölge oluşur.  
B) LM arası tam gölgedir  
C) MN arası yarı gölgedir.  
D) KL arası yarı gölgedir.  
E) Tam gölgenin şekli daireseldir.

## Dalgalar – 5

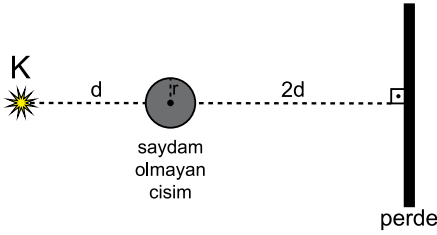
7. Işık kaynağı ve kaynaktan küçük olan küresel engel ile şekildeki sistem kuruluyor.



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. Noktasal ışık kaynağı ve yarıçapı  $r$  olan saydam olmayan küresel cisim perde önüne şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre perde üzerinde oluşan tam gölge alanı kaç  $\pi r^2$  dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

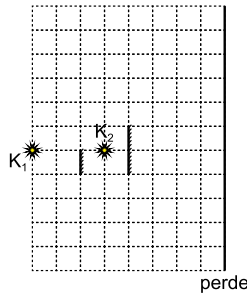
9.  $K_1$  ve  $K_2$  noktasal ışık kaynakları ile saydam olmayan doğrusal engeller eş kare bölmeli düzlem üzerinde şekildeki gibi yerleştiriliyor.

Buna göre

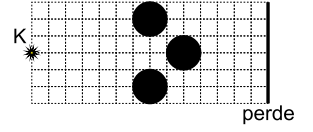
- I. Perdede oluşan tam gölge 6 birimdir.  
II. Perdede oluşan yarı gölge 4 birimdir.  
III.  $K_2$  ışık kaynağı kaldırılırsa tam gölge alanı değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



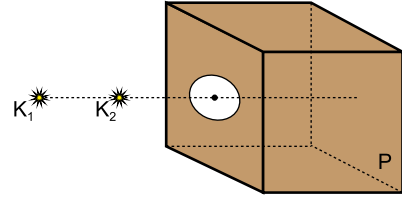
10. Noktasal ışık kaynağı önünde üç adet özdeş küre bulunmaktadır.



Buna göre kürelerin perde üzerindeki gölge deseni aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir? (Perde yeterince uzundur.)

- A) B) C) D) E)

11. Ortasında dairesel delik bulunan şekildeki küpün delik merkezinden geçen yatay eksenine  $K_1$  ve  $K_2$  noktasal ışık kaynakları yerleştiriliyor.



Buna göre kutunun P yüzeyinde oluşan görüntü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) B) C) D) E)

12.  $K_1$  ve  $K_2$  noktasal ışık kaynaklarının perde üzerinde oluşturduğu gölge aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) B) C) D) E)

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



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 : .....