

10.SINIF FİZİK 2.DÖNEM 2.YAZILI

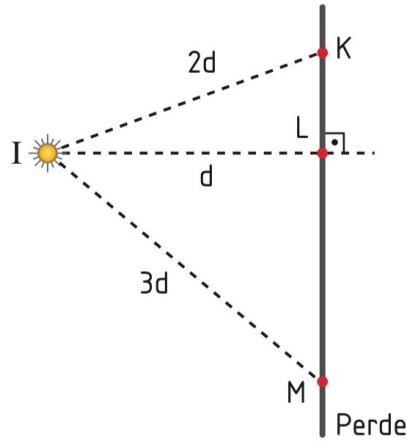
Adı-Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

Soru 1)

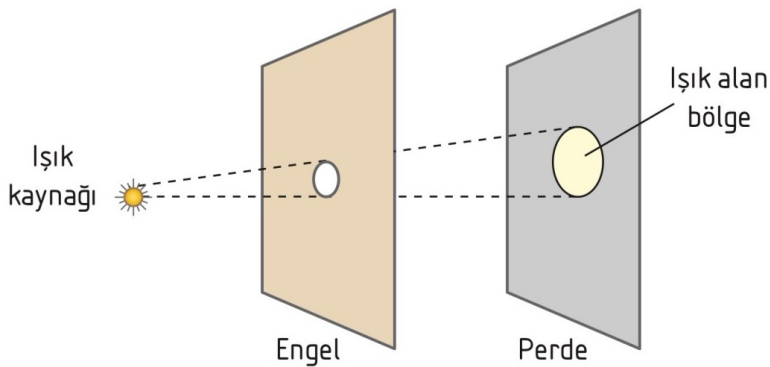
Noktasal I ışık kaynağı ve bir perde üzerindeki, kaynaktan $2d$, d ve $3d$ kadar uzakta bulunan K, L ve M noktaları aynı düzlemindedir.



Perde üzerindeki noktaların aydınlanma şiddetlerini kıyaslayınız.

Soru 2)

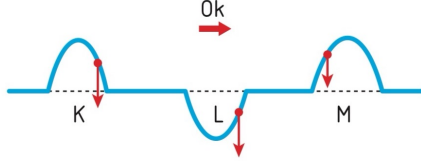
Karanlık bir ortamda, noktasal ışık kaynağından yayılan ve ışık geçirmeyen engel levhadaki delikten geçen ışınlar, beyaz bir perde üzerinde şekildeki gibi ışık alan bir bölge oluşturmuştur.



Buna göre, perde engelden uzaklaştırılırsa ışık alan bölgenin ışık akısı ve alanı nasıl değişir?

Soru 3)

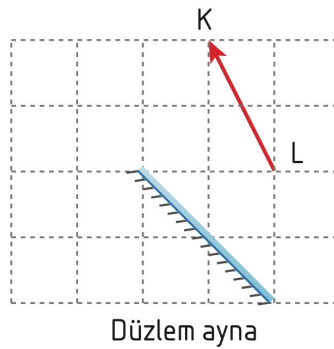
Esnek bir yayda oluşturulmuş K, L ve M atmaları üzerindeki noktaların anlık titreşim yönleri şekildeki gibidir.



Buna göre, bu atmalardan hangileri ok yönünde ilerlemektedir?

Soru 4)

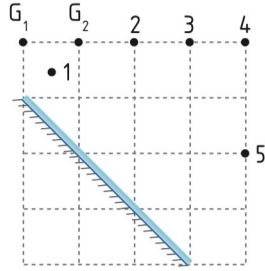
Bir düzlem ayna ve KL cismini eşit bölmelendirilmiş düzleme şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



KL cisminin görüntüsünü çiziniz.

Soru 5)

Bir düzlem ayna önüne 1, 2, 3, 4 ve 5 noktasal cisimleri, aynı düzlemde olacak biçimde şekildeki gibi konulmuştur.

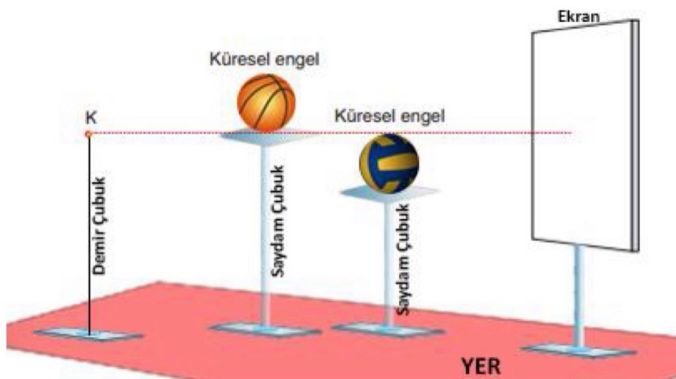


Buna göre bu cisimlerden hangisi, aynaya G_1 ve G_2 noktalarından bakan iki gözlemci tarafından da görülür?

(Bölmeler eşit aralıklıdır. G_1 ve G_2 , cisimlerle aynı düzlemindedir.)

Soru 6)

Yere sabitlenmiş K ışık kaynağı ve eş yarıçaplı iki adet saydam olmayan küresel engel ve ekran şekildeki gibi konumlanmıştır.



Perde üzerindeki gölgeleri çiziniz.

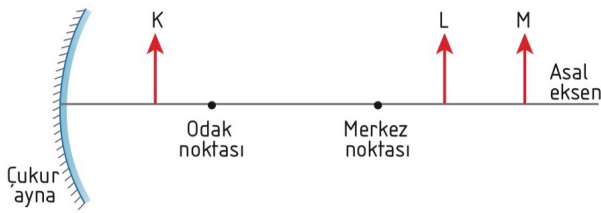
Soru 7)

Odak ve merkez noktalarını belirttikleri bir çukur aynanın önüne ve asal eksene dik olarak şekildeki gibi eşit büyüklükte K, L ve M cisimlerini koyan öğrenciler bu cisimlerin görüntülerinin büyüklükleri ile ilgili şu yorumları yapıyor:

Alp: K cisminin görüntüsünün boyu L cismininkinden büyüktür.

Kaan: L cisminin görüntüsünün boyu M cismininkinden küçüktür.

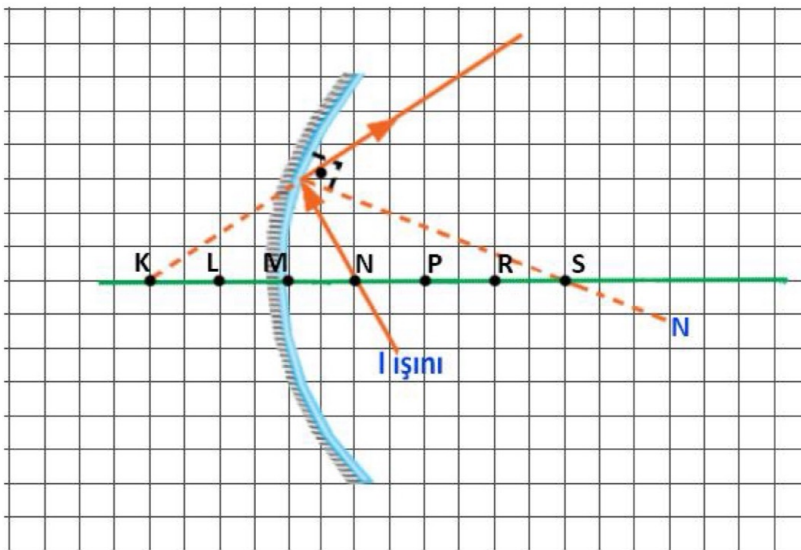
Okan: M cisminin görüntüsünün boyu K cismininkinden küçüktür.



Buna göre, hangi öğrenciler doğru yorum yapmıştır?

Soru 8)

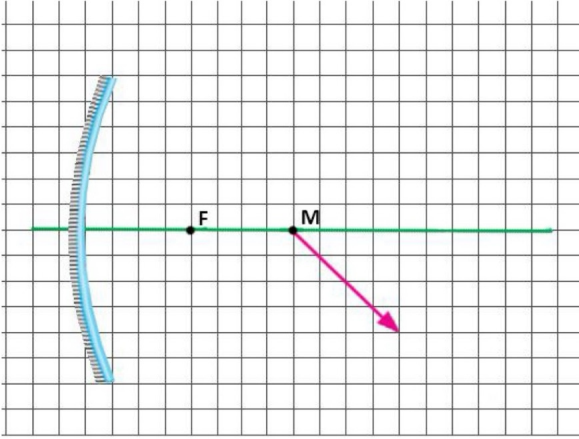
I ışının çukur aynada izlediği yol şekilde belirtilmiştir.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre, çukur aynanın merkezi hangi noktadadır?

Soru 9)

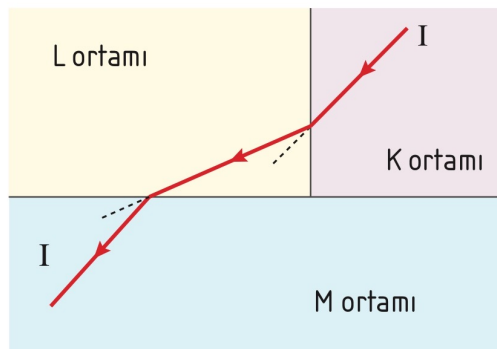
Eşit bölmelendirilmiş kareler üzerindeki odak uzaklığı F olan çukur ayna ve cisim olarak ok şeklindeki gibi konumlanmıştır.



Cismin aynadaki görüntüsünü çiziniz.

Soru 10)

Bir ışık ışınının saydam K, L ve M ortamlarında izlediği yol şekildeki gibidir.



Işığın bu ortamlardaki süratlerini kıyaslayınız.