

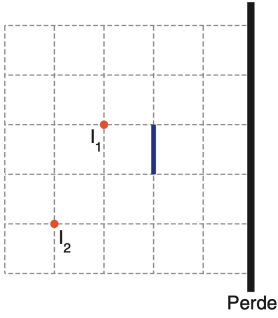


AD: _____
 SOYAD: _____
 SINIF / NUMARA: _____
 PUAN: _____

1. Senaryo

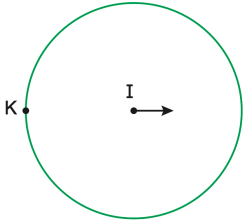
SORULAR

1. Karanlık bir odada beyaz perdenin önüne noktasal I_1 ve I_2 ışık kaynakları ile saydam olmayan engel şeklindeki gibi yerleştiriliyor.



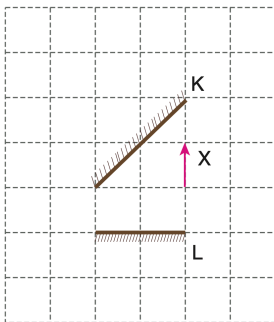
Buna göre ışık kaynaklarının her birinin ayrı ayrı oluşturduğu tam gölgenin boyları oranı $\frac{L_1}{L_2}$ kaçtır?

2. Şekildeki kürenin merkezine I şiddetinde ışık kaynağı yerleştirilmiştir. Bu durumda küre yüzeyindeki ışık akısı Φ , K noktası civarındaki aydınlanma şiddeti E dir.



Buna göre ışık kaynağı ok yönünde bir miktar kaydırılırsa Φ ve E ilk duruma göre nasıl değişir?

3. X cisminin çıkan ışınlar, önce L sonra da K aynasına çarparak bir görüntü oluşturuyor.



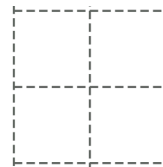
Buna göre oluşan bu görüntüyü yandaki kare düzleminde gösteriniz.

ÇÖZÜMLER

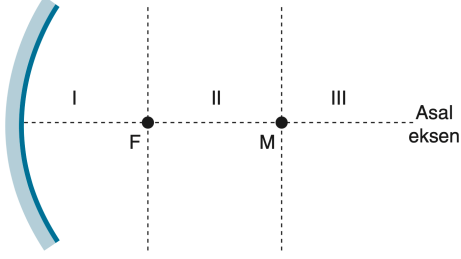
1. _____

2. _____

3. _____



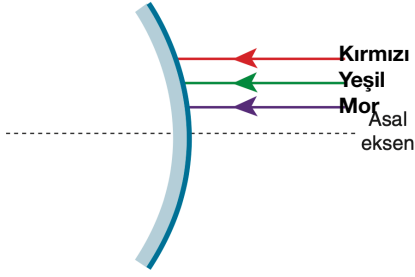
4. Odak noktası F ve merkez noktası M olan çukur ayna
şekildeki gibidir.



Buna göre, numaralandırılmış bölgelere konulan cisimlerden hangilerinin görüntüsünün boyu cismin boyundan büyük olur?

4.

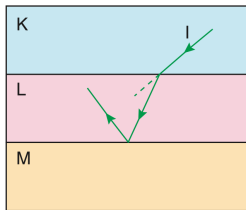
5. Tümsek aynanın asal eksenine paralel gönderilen kırmızı, yeşil ve mor ışınlar şekildeki gibidir.



Buna göre, kırmızı, yeşil ve mor ışınların yansıyanlarının uzantılarının asal eksenle yaptıkları açılar sırasıyla θ_K , θ_Y ve θ_M arasındaki ilişki nedir?

5.

6. Paralel, saydam K, L ve M ortamlarında tek renkli I ışınının izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre, ortamların kırıcılık indisleri n_K , n_L ve n_M arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır? Nedenleri ile yazınız.

6.