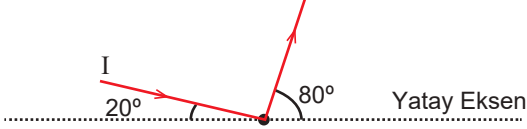


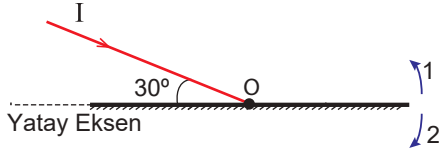
Aynalar - 1

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



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

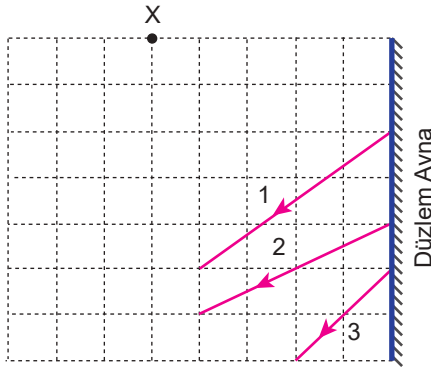
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 80
2. Şekildeki düzlem ayna O eksenini etrafında dönebilmektedir.



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

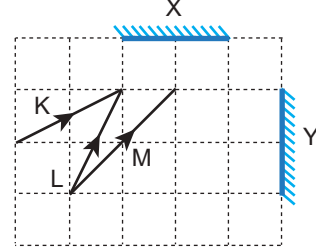
3. Eşit kare bölmeli düzleme yerleştirilen düzlem aynadan yansıyan 1, 2 ve 3 numaralı ışınlar şekildeki gibidir.



Buna göre 1, 2 ve 3 numaralı ışıklardan hangileri X noktasal ışık kaynağından gelmektedir?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3  
D) 1 ve 3 E) 2 ve 3

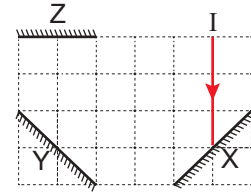
4. Eşit kare bölmeli düzleme şekildeki gibi yerleştirilen X ve Y aynalarına K, L ve M ışınları şekildeki gibi gönderiliyor.



Buna göre, K, L ve M ışınlarından hangileri Y aynasından yansıyarak düzeneği terk eder?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M  
D) K ve L E) L ve M

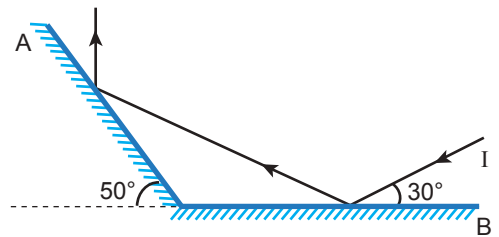
5. X, Y ve Z düzlem aynalarıyla kurulmuş sistem eşit kare bölmeli düzlemde.



Buna göre I ışını toplam kaç yansıma yaparak sistemi terk eder?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. A ve B düzlem aynaları ile oluşturulan şekildeki düzenekte B aynasına gelen I ışık ışınının izlediği yol verilmiştir.

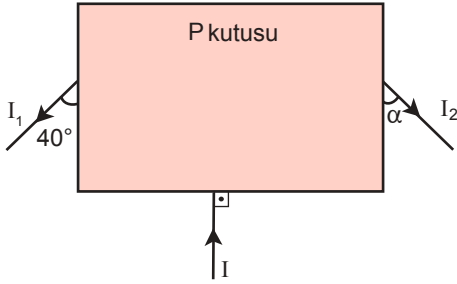


Buna göre, I ışınının A aynasından yansıma açısı kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 50 D) 60 E) 70

Aynalar - 1

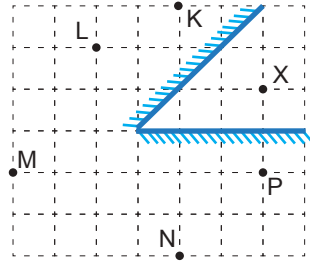
7. Şekildeki P kutusunda bulunan düzlem aynaya gelen I ışık ışını  $I_1$  gibi yansımaktadır. Ayna  $50^\circ$  döndürüldüğünde ışın  $I_2$  gibi yansımaktadır.



Buna göre, son durumda ışının aynadan yansıma açısı kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 100 E) 120

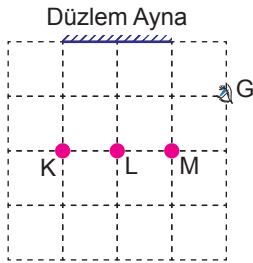
8. Noktasal X cismi düzlem aynalar arasında şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre K, M, N ve P noktalarından hangileri X cisminin görüntülerinden biri değildir?

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

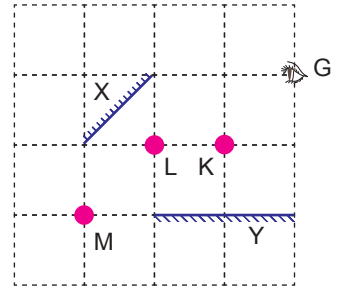
9. Eşit kare bölmeli düzlemde bir düzlem ayna ve K, L ve M cisimleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, G noktasından düzlem aynaya bakan gözlemci hangilerinin görüntüsünü görür?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M  
D) K ve L E) L ve M

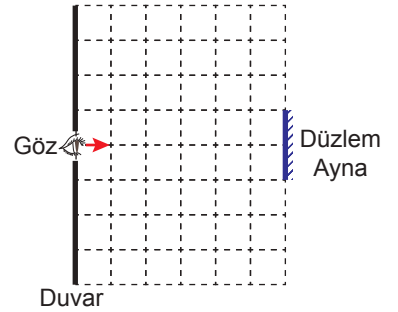
10. Eşit kare bölmeli düzlemde X ve Y düzlem aynası ve K, L ve M noktasal cisimleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, G noktasında bulunan bir gözlemci K, L ve M noktalarından hangilerinin ilk görüntüsünü hem X hem de Y aynasından görebilir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M  
D) K ve L E) L ve M

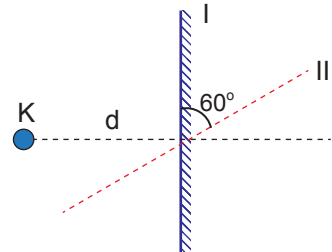
11. Duvar önünde bulunan gözlemci şekildeki ayna yardımıyla duvarı gözlemliyor.



t sürede bir birim aynaya yaklaşan gözlemci harekete başladıktan kaç t süre sonra duvarın tamamını görebilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. Düzlem aynaya d kadar uzaklıkta bulunan K noktasal cismi şekildeki gibidir. K noktasının ayna I konumundayken kendisi ve görüntüsü arasındaki mesafe  $d_1$ , ayna  $60^\circ$  döndürülüp II konumuna geldiğinde kendisi ve görüntüsü arasındaki mesafe  $d_2$ 'dir.



Buna göre  $\frac{d_1}{d_2}$  oranı nedir?

- A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$  D) 2 E)  $\frac{4}{\sqrt{3}}$

