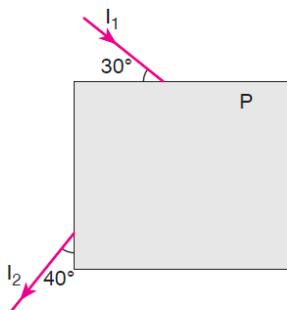


Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteginden dolayı teşekkür ediyorum.

3. P bölgesindeki düz ayna gelen  $I_1$  ışını  $I_2$  ışını olarak yansıyor.

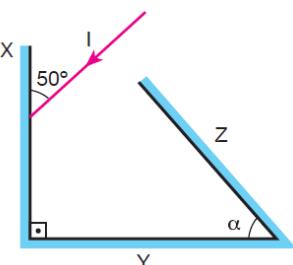
Buna göre, gelen ışının aynaya yaptığı açı kaç derecedir?



- A) 30    B) 35    C) 40    D) 50    E) 60

9. Şekildeki gibi yerleştirilen X, Y, Z düz aynalarından, X aynasına gönderilen  $I$  ışını Z aynasından yansındıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.

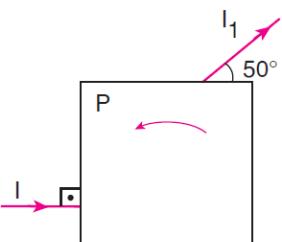
Buna göre,  $\alpha$  açısı kaç derecedir?



- A) 30    B) 40    C) 50    D) 75    E) 80

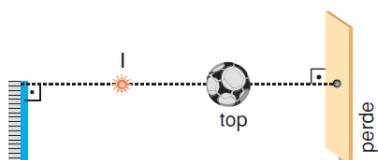
4. P kutusu içindeki ayna gelen  $I$  ışını  $I_1$  olarak yansımaktadır.

Ayna ok yönünde  $20^\circ$  döndürülürse  $I$  ışının aynadan yansıma açısı kaç derece olur?



- A) 30    B) 45    C) 55    D) 60    E) 75

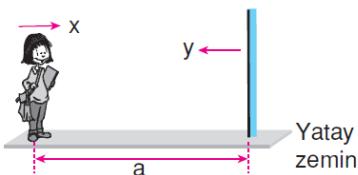
6. Karanlık ortamda ayna, saydam olmayan top ve ışık kaynağı perdenin karşısına şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre, perdede oluşan gölgenin şekli nasıldır?

- A)    B)    C)   
 D)    E)

11. Şekildeki sisteme başlangıçta çocuk ile düzlem ayna arasında a kadar uzaklık vardır.

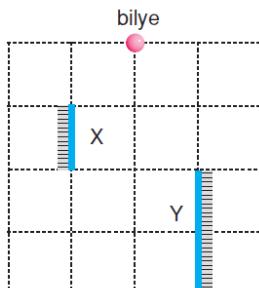


Çocukla, düz ayna birbirine sırasıyla x ve y metre yaklaşırlarsa son durumda çocuk ile görüntüsü arasındaki uzaklığını veren bağıntı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)  $a - 2x - 2y$     B)  $2a - 2x - y$     C)  $2a - 2y - x$   
 D)  $a - x - 2y$     E)  $2(a - y - x)$

12. Eşit bölmelendirilen düzleme boyutları verilen X ve Y düz aynaları şekildeki gibi yerleştiriliyor.

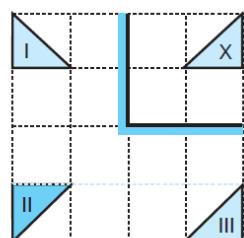
Aydınlatılmış bilye şekildeki konumda tutulunca aynalarda en fazla kaç tane görüntü oluşur?



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

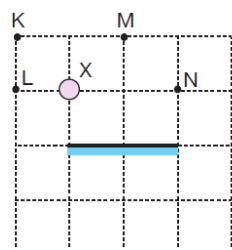
3. Şekildeki gibi birbirine dik yerleştirilmiş düz aynanın önüne X cinsi konulmuştur.

Buna göre, I, II ve III görünümlerinin hangileri doğru çizilmiştir?



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

9. Şekildeki düz aynaya K, L, M ve N noktalarından bakan gözlerden hangileri, X cisminin aynadaki görünütüsünü görebilir?  
 (Bölmeler eşittir.)



- A) K, M ve N    B) K ve L    C) M ve N  
 D) K ve M    E) L ve N

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

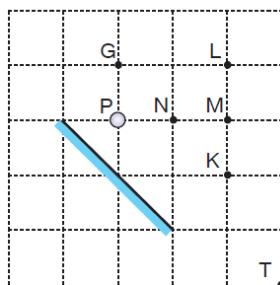
10. Eşit bölmeli düzleme yerleştirilen düz aynaya şekildeki G noktasından bir göz bakıyor.

Buna göre, göz K, L, M, N noktalarından hangilerinin görüntüsünü aynada göremez?

(Bölmeler eşittir.)

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

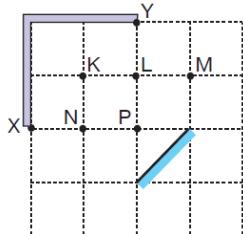
6. Eşit bölmeli düzlemede, düz aynanın önüne noktasal L, M, N, K, T cisimleri ile saydam olmayan P cismi şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, G noktasından bakan göz hangi cisimlerin görüntülerini aynada göremez?

- A) N ve M      B) M ve L      C) K, L ve M  
D) K, L ve T      E) M, L ve T

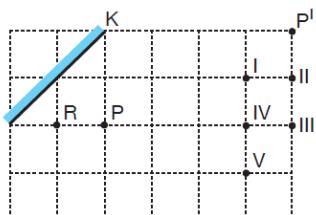
5. L şeklinde bükülmüş XY çubuğu eşit bölmeli düzlemede düz aynanın karşısına şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Hangi noktalardan bakan göz, çubuğun tamamını aynada görebilir?

- A) Yalnız P      B) N ve P      C) L ve P  
D) K ve P      E) L, N ve P

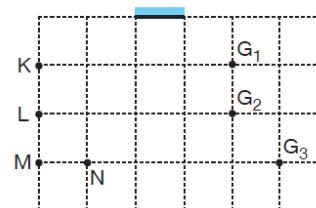
7. P cisminden çıkan ışınlar önce K, sonra L aynasından yansıyarak  $P'$  noktasında görüntü oluşturuyor.



Buna göre, R cisminden çıkan ışınlar önce K, sonra L aynasından yansıyınca oluşan görüntü nerededir?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

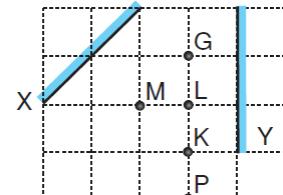
4. Eşit bölmelendirilen düzlemede, düz aynanın karşısından bakan  $G_1$ ,  $G_2$  ve  $G_3$  gözleri şekildeki gibidir.



Buna göre, K, L, M ve N noktalarından hangilerinin görüntülerini üç göz de görebilir?

- A) K ve L      B) L ve M      C) M ve N  
D) L ve N      E) L, M ve N

12. Eşit bölmeli düzlemede G noktasından X aynasına bakan göz, Y aynasından K, L, M, P noktasal ışık kaynaklarından hangilerini görür?



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