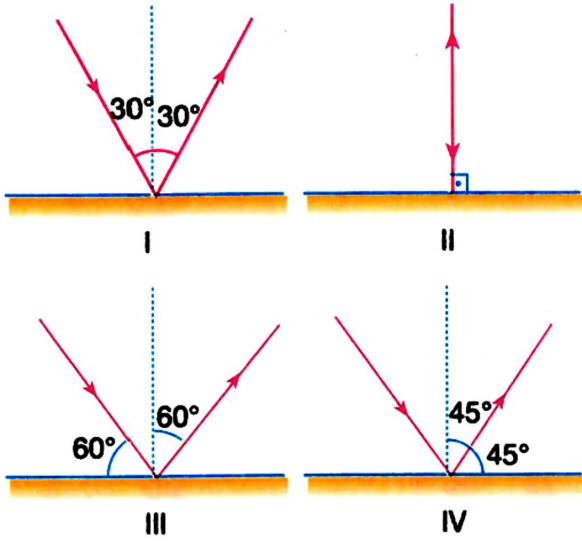


1-



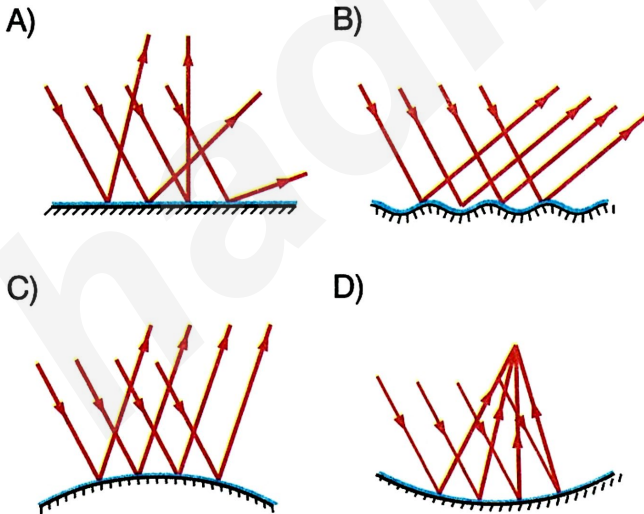
Derya, tahtaya düzlem ayna ile ilgili dört şekil çizmiştir. Fakat öğretmeni Derya'ya şekillerden birinin yansımaya kanunlarına uygun olmadığını söylemiştir.

Bu şekil aşağıdakilerden hangisidir?

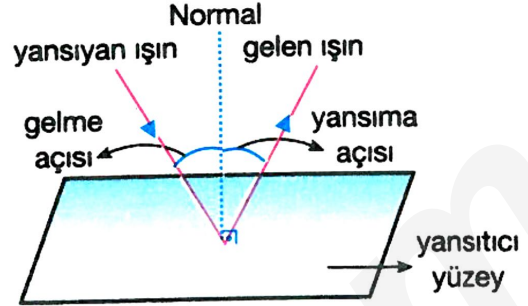
- A) I B) II C) III D) IV

2-

Aşağıdaki farklı özelliklerdeki yüzeylere gönderilen ışık ışınlarından hangisinin yüzeyden yansımaları doğru çizilmiş olabilir? (Işık ışınları birbirlerine paraleldir.)



3-



Yansımaya kanununda adı geçen terimler şekilde gösterilmek istenmiş fakat hata yapılmıştır.

Yapılan hatanın düzeltilmesi için hangi iki terimin yeri değiştirilmelidir?

- A) yansıyan ışın - gelen ışın  
B) normal - gelen ışın  
C) yansımaya açısı - yansıyan ışın  
D) gelme açısı - yansımaya açısı

4-

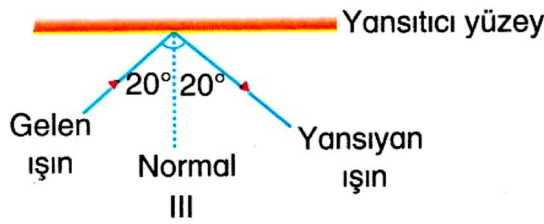
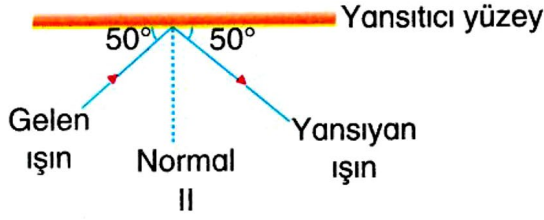
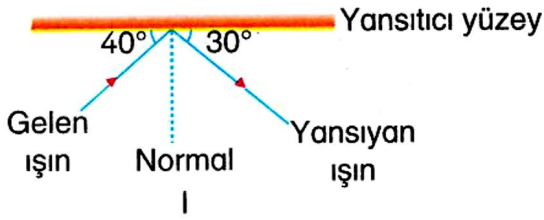
Tanımlar	Kavramlar
1. Bir ışık ışınının bir yüzeye düşerken yüzey normali ile yaptığı açıdır.	a. Işık ışını
2. Bir ışık ışınının bir yüzeyden yansırken yüzey normali ile yaptığı açıdır.	b. gelme açısı
3. Herhangi bir ışık kaynağından yayılan veya parlak bir yüzeyden yansıyan ışığı temsil eden doğrusal çizgiye verilen addır.	c. yansımaya açısı

Yukarıdaki tabloda verilen tanımlar ve kavramların doğru eşleştirilmiş şekli hangi seçenektedir gibidir?

- A) 1. b B) 1. c C) 1. a D) 1. b  
2. c 2. b 2. b 2. a  
3. a 3. a 3. c 3. c

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

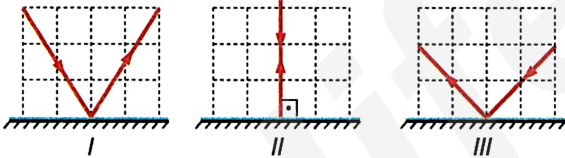
5-



Yukarıda verilen yansıma çizimlerinden hangileri doğrudur?

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

6-



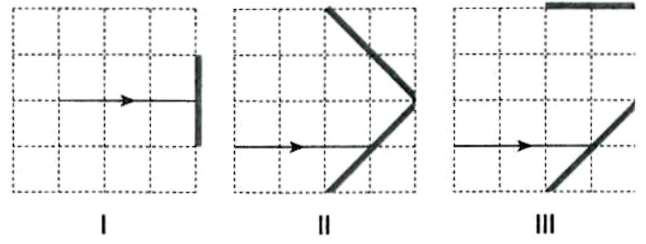
Ayşe bir düz aynada ışınların I, II ve III teki gibi yansıdıklarını gözlüyor.

**Ayşe yaptığı bu deneyle aşağıdakilerden hangisinin doğruluğunu ispatlayamaz?**

(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) Gelme açısı yansıma açısına eşittir.  
B) Işık geldiği yoldan geri dönebilir.  
C) Gelen ve yansıyan ışınların yüzeye yaptığı açılar her zaman eşittir.  
D) Işık düştüğü yüzeyin cinsine göre farklı açılarla yansır.

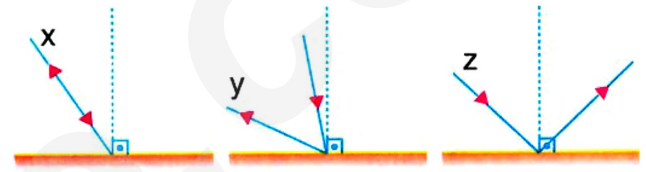
7-



Yukarıdaki sistemlerden hangilerinde gelen ışın ile yansıyan ışın birbirine paralel olur?

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

8-

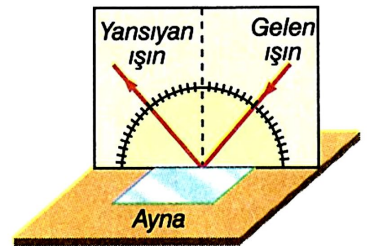


Düzlem aynaya gönderilen X, Y, Z ışınlarından hangileri belirtilen yolları kesinlikle izleyemez?

- A) Yalnız X                         B) Yalnız Y  
C) X ve Y                         D) Y ve Z

9-

Yasemin düz bir aynaya ışık ışınları göndererek bu ışınların aynadan yansımalarını izliyor.

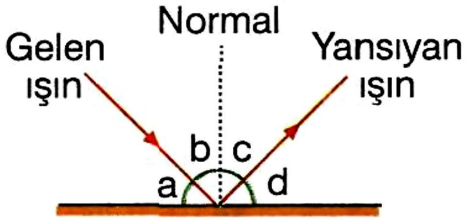


**Deneyde açı düzlemi ölçekli olduğuna göre, Yasemin aşağıdaki sorulardan hangisini cevaplayamaz?**

- A) Gelme açısı yansıma açısına eşit midir?  
B) Gelen ışın ile yansıyan ışın aynı düzlemde midir?  
C) Yüzeye dik gelen ışınlar kendi üzerinden geri yansır mı?  
D) Dağınık yansıma ne demektir?

ALİ UZUN - FEMBİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

10-

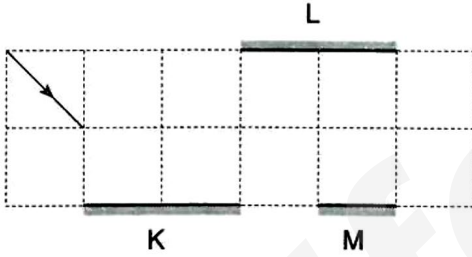


Yukarıda bir ışının düz aynada yansıdıktan sonraki durumu gözlenmektedir.

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) b açısı c açısına eşittir.
- B) a açısı d açısına eşittir.
- C) a+b ile c+d birbirine eşittir.
- D) b+c toplamı her zaman  $90^\circ$  ye eşittir.

11-



Eşit kare bölmeli düzlemdeki K, L ve M düz aynalarına şekildeki gibi bir ışın gönderiliyor.

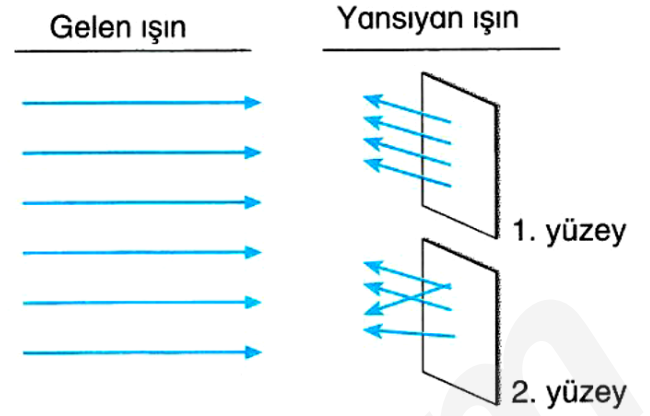
**Buna göre;**

- I. Işık ışını bütün aynalardan yansır.
- II. Işık ışınının K aynası ile yaptığı açı, L aynası ile yaptığı açısına eşittir.
- III. Işık ışınının L aynasına gelme açısı K aynasından yansıma açısına eşittir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

12-



Yukarıda bilinmeyen yüzeylere gönderilmiş ışık ışınlarının yansıması gösterilmiştir.

**Gelen ve yansıyan ışınları inceleyerek yorum yapan aşağıdaki öğrencilerden hangilerinin yorumu doğrudur?**



1. yüzey pürüzsüz, 2. yüzey pürüzlü olabilir.

Esengül

1. yüzeyde oluşan görüntü net, 2. yüzeyde oluşan görüntü net değildir.



Meryem

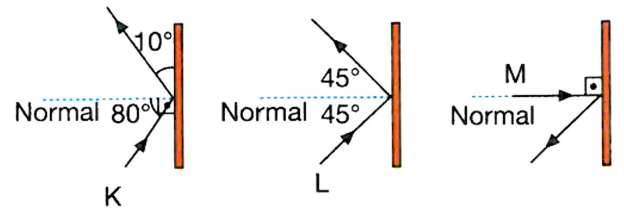


1. yüzey parlak, 2. yüzey mat görünür.

Selçuk

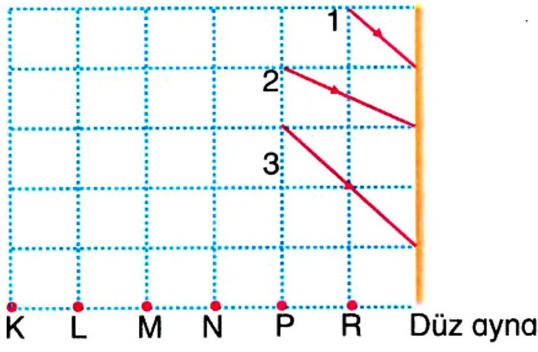
- A) Yalnız Esengül
- B) Esengül ve Meryem
- C) Meryem ve Selçuk
- D) Esengül, Meryem ve Selçuk

13-



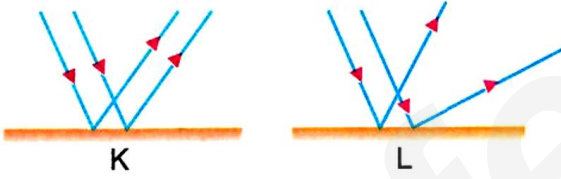
Düz yansıtıcı yüzeylere gönderilen K, L, M ışık ışınlarının hangisinin yansıması doğru çizilmiştir?

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



Düz aynaya şekildeki gibi gönderilen 1, 2 ve 3 numaralı ışınlar aynadan yansıdıktan sonra hangi noktadan geçer? (Bölmeler eşit aralıktır.)

	1	2	3
A)	N	L	P
B)	N	K	R
C)	M	L	P
D)	M	K	R



K ve L yüzelerine, paralel ışın demeti gönderildiğinde ışınların yüzeylerden yansımaları yukarıdaki gibidir.

Hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?



K yüzeyindeki yansıma düzgün, L yüzeyindeki yansıma dağınıktır.

Ayşe

Işık, her iki düzlemde de yansıdığı için cisimlerin, iki düzlemde de görüntüleri düzgün olur.



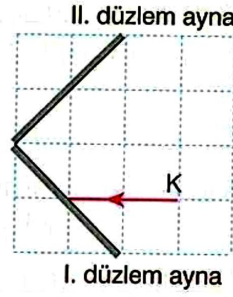
Berk



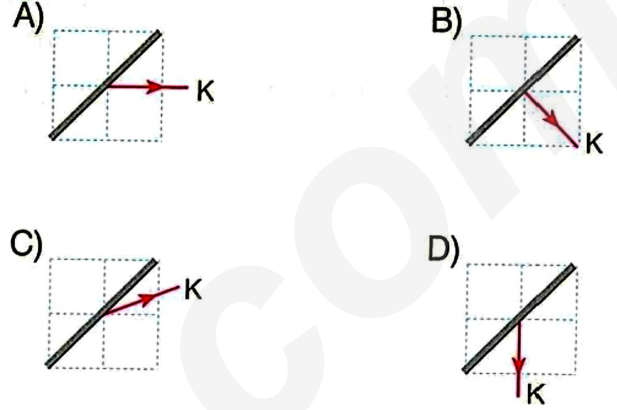
K yüzeyi düz ayna, L yüzeyi saman kağıdı olabilir.

Funda

- A) Yalnız Ayşe      B) Ayşe ve Berk  
C) Ayşe ve Funda      D) Berk ve Funda

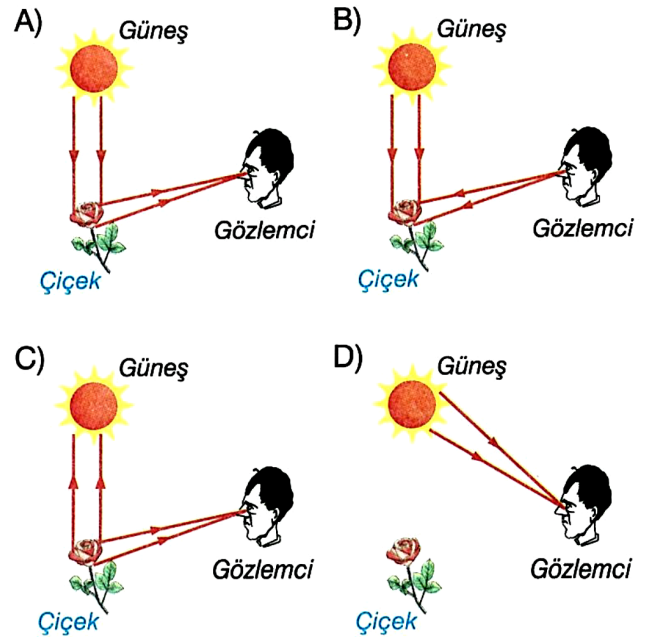


I. düzlem aynaya şekildeki gibi gelen K ışını, II. düzlem aynadan nasıl yansır?

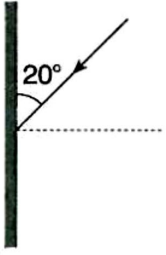


"Işık kaynağından etrafa yayılan ışık, cisimlerden yansıyor gözümüze gelir. Böylelikle cisimleri görürüz."

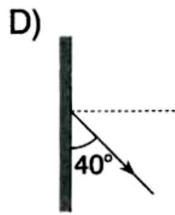
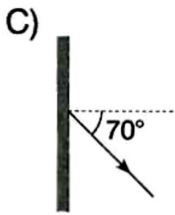
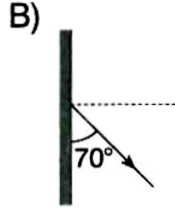
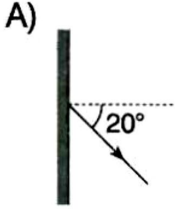
Yukarıdaki ifadenin doğruluğunu gösteren çizim, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?



18-



Düzlem aynaya şekildeki gibi gelen ışık ışını aşağıdakilerden hangisi gibi yansır?



19-

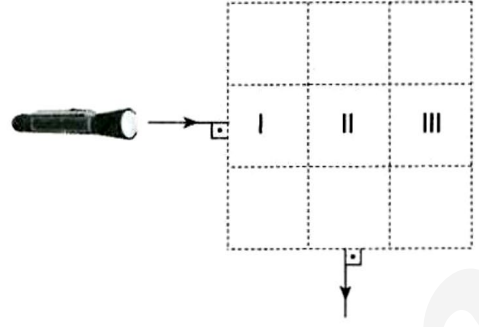


Paralel ışık yayan bir ışık kaynağı şekillerdeki gibi pürüzsüz ve pürüzlü yüzeylere tutuluyor.

Buna göre ekranda oluşan aydınlık bölge için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En parlak aydınlık II. şekilde olur.  
 B) Aydınlanan bölgenin büyüklüğü en fazla I. şekilde olur.  
 C) I. şekilde aydınlık bölgenin sınırları II. şekle göre daha belirsizdir.  
 D) I. şekilde daha parlak ve küçük aydınlık bölge oluşur.

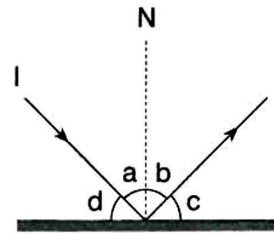
20-



Işık kaynağından çıkan ışığın sistemi şekildeki gibi terk etmesi için düz ayna hangi bölgeye nasıl yerleştirilmelidir?

	Bölge	Şekil
A)	I	
B)	II	
C)	III	
D)	II	

21-



Şekilde I ışınının düzgün bir yüzeyden yansması gösterilmiştir.

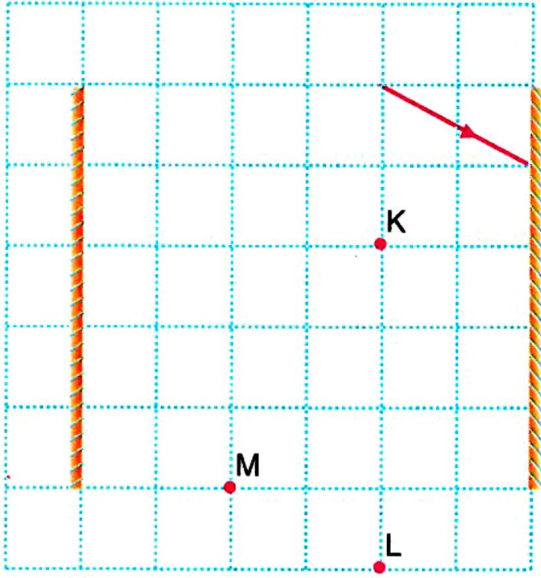
Buna göre;

- I.  $a = 25^\circ$  ise  $b = 75^\circ$  dir.  
 II.  $d = c$  dir.  
 III.  $a = 45^\circ$  ise  $c = 45^\circ$  dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

22-

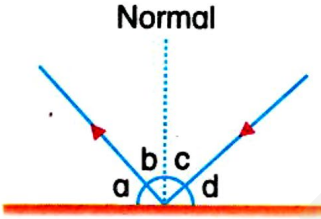


Yukarıdaki eşit bölmelendirilmiş sistem üzerine iki düzlem ayna yerleştirilmiştir.

Bu sisteme şekildaki gibi gönderilen bir ışın K, L ve M noktalarının hangilerinden geçerek sistemi terk eder?

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

23-



Yandaki şekil düzlem aynadaki bir yansıma olayını göstermektedir.

Şekli inceleyen aşağıdaki öğrencilerden hangilerinin yaptığı yorum doğrudur?



c açısı, gelme açısıdır ve b açısına eşittir.

Arda



b açısı, gelme açısıdır ve c açısına eşittir.

Ece

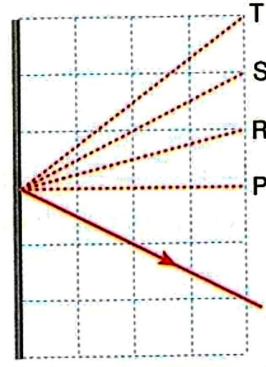


d açısı, yansıma açısıdır ve a açısına eşittir.

Gül

- A) Yalnız Arda                      B) Yalnız Ece  
C) Arda ve Gül                      D) Ece ve Gül

24-



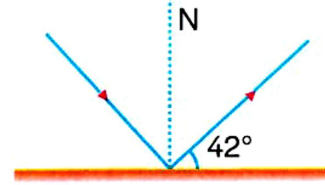
Düz aynadan yansıyan ışık ışını I ile gösterilmiştir.

Buna göre gelen ışın ve normal aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Gelen ışınNormal

- A) P                      S  
B) T                      P  
C) S                      P  
D) R                      T

25-



Şekilde düz aynaya gelen bir ışının izlediği yol gösterilmiştir.

Buna göre;

- I: Gelen ışık ışınının yüzeye yaptığı açı  $42^\circ$  'dir.  
II: Gelen ışının normalle yaptığı açı, yansıyan ışının yüzeye yaptığı açıdan daha büyüktür.  
III: Normalin yüzeye yaptığı açı hem gelme hem de yansıma açısından daha büyüktür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ



**İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN**



**fenkusagi**

Instagram

**Öğretmenler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
PINARI**



# Hadi Fene Mobil Uygulama HEMEN İNDİR



**TELEFON VE TABLETLER İÇİN MOBİL UYGULAMAMIZ ÇIKTI !**

"Hadi Fene" Mobil Uygulaması İndirme Linki:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bilgikurumsal.hadifene.com&hl=tr&gl=US>