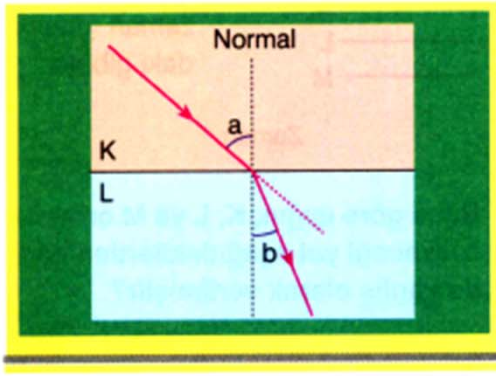


Adı-Soyadı

Numarası

1.



K ortamından L ortamına geçen ışık ışınının kırılması tahtada gösterilmiştir.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?



Salih

Işık, çok yoğun ortamdan az yoğun ortama geçmiştir.



Begüm

L ortamının kırıcılığı, K ortamından büyüktür.

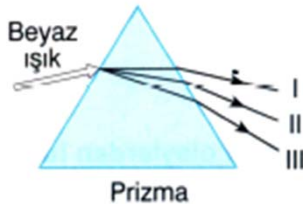


Enes

Işığın K ortamındaki hızı, L'ninkinden fazladır.

- A) Yalnız Enes
B) Salih ve Begüm
C) Begüm ve Enes
D) Salih, Begüm ve Enes

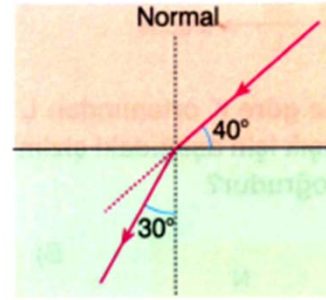
2. Beyaz ışık, prizmadan geçerek I, II ve III renklerine ayrılıyor.



Buna göre; I, II ve III renkleri aşağıdaki-lerden hangisinde verilenler olabilir?

I	II	III
A) Yeşil	Mavi	Sarı
B) Kırmızı	Yeşil	Mor
C) Mavi	Sarı	Kırmızı
D) Mavi	Turuncu	Sarı

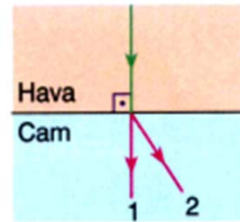
3. Bir ışının optiksel yoğunlukları farklı ortamlar arasında geçişi şekilde gösterilmiştir.



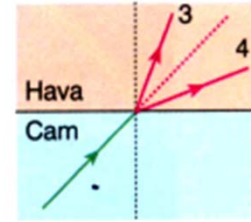
Buna göre gelme ve kırılma açısı kaç derecedir?

	Gelme açısı	Kırılma açısı
A)	50°	30°
B)	40°	30°
C)	50°	60°
D)	40°	60°

4.



Şekil-I



Şekil-II

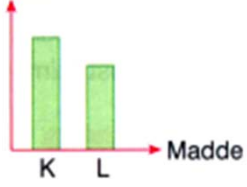
Şekillerde havadan cama ve camdan havaya gelen ışınlar numaralarla gösterilen yollardan hangisini izler?

	Şekil-I	Şekil-II
A)	1	3
B)	1	4
C)	2	4
D)	2	3

5. Aşağıdaki olaylardan hangisi ışığın kırılması ile ilgili değildir?

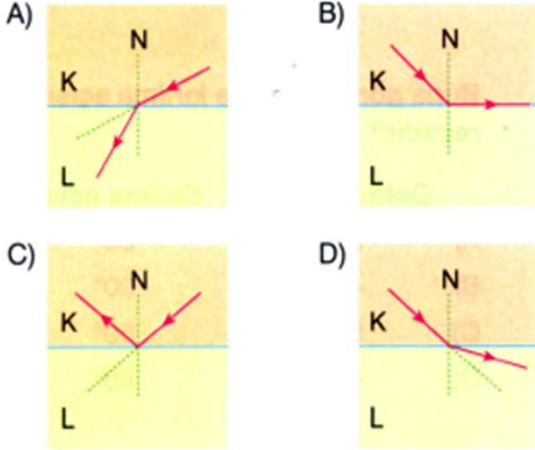
- A) Su dolu cam bardağın içine konulan kalemın kırılmış gibi görünmesi
B) Havuzun olduğundan daha sığ görünmesi
C) Karanlık ortamda cisimlerin görüle-mesi
D) Denizde yüzen dalgıcın uçan kuşu olduğundan daha yüksekte görmesi

6. Işığın hızı

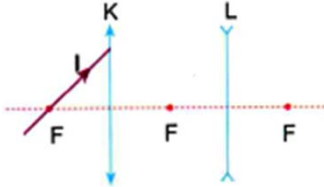


Işığın saydam K ve L maddelerindeki hızı grafikte verilmiştir.

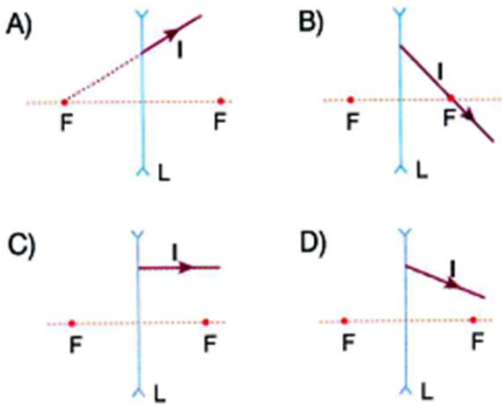
Buna göre K ortamından L ortamına gelen ışık için aşağıdaki çizimlerden hangisi doğrudur?



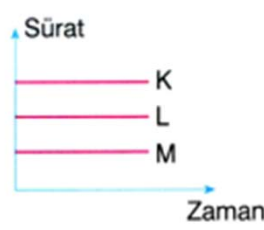
7. İnce ve kalın kenarlı merceklerden oluşan sistemde bir I ışını şekildeki gibi K merceğine gönderiliyor.



Buna göre, I ışınının L merceğinden kırıldıktan sonra izlediği yol aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir? (F; K ve L merceklerinin odak noktasıdır.)

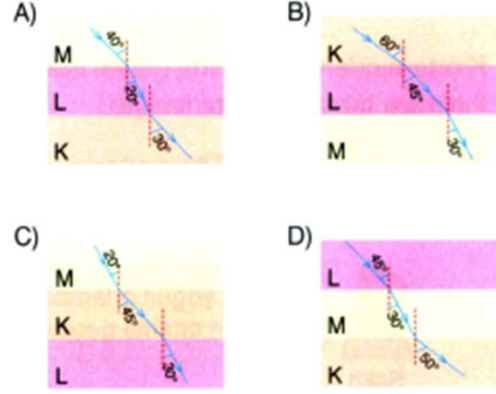


8.

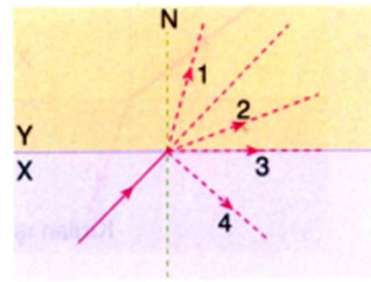


Işığın K, L ve M ortamlarındaki sürat-zaman grafiği yandaki gibidir.

Buna göre ışığın K, L ve M ortamlarında izleyeceği yol aşağıdakilerden hangisinde yanlış olarak verilmiştir?



9.



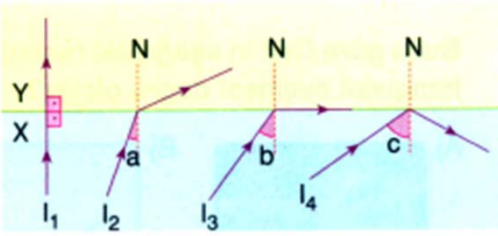
Şekildeki ışın X ortamından Y ortamına geçerken hangi yolları izleyebilir? (X ortamının kırıcılığı Y ortamından daha fazladır.)

- A) Yalnız 1
B) 2, 3 ve 4
C) 2 ve 3
D) 1 ve 2

10. Serap olayı, aşağıdakilerden hangisinin sonucunda oluşur?

- A) Çok yoğun ortamdan az yoğun ortama geçtiğinde ışığın hızının artması
B) Işığın az yoğun ortamdan çok yoğun ortama geçerken normale yaklaşması
C) Işığın farklı yoğunluktaki ortamlardan geçerken kırılması ve tam yansımaya uğraması
D) Işığın cam prizmadan geçerek renklere ayrılması

11.



X ortamından Y ortamına farklı açılarla gönderilen ışınların izlediği yollar şekilde verilmiştir.

	Doğru	Yanlış
I_1 ışını kırılmaya uğramamıştır.	✓	
a açısı sınır açısından küçüktür.	✓	
I_4 ışını, tam yansımaya uğramıştır.		✓
Y ortamının kırıcılığı, X ortamının kırıcılığından büyüktür.		✓

Buna göre, Ersin'in tablodaki bilgilerle ilgili yaptığı işaretlemelerden kaç tanesi doğrudur?

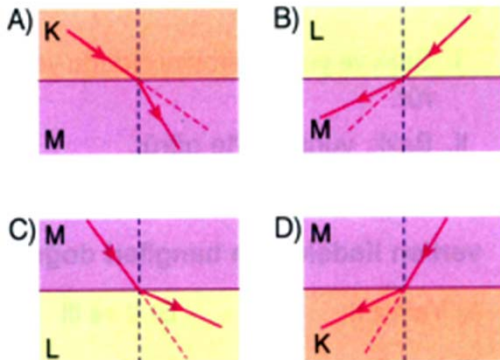
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

12.

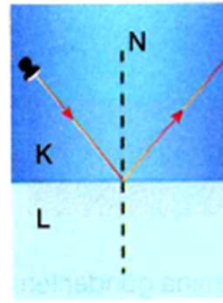


Işığın K, L ve M ortamlarındaki sürat - zaman grafiği şekilde gibidir.

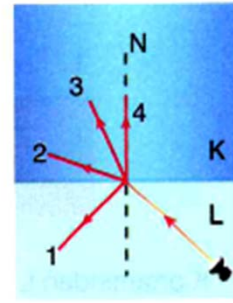
Buna göre aşağıdaki çizimlerden hangisi yanlıştır?



13.



Şekil - I



Şekil - II

K ortamından L ortamına gelen ışın Şekil - I' deki yolu izlediğine göre, Şekil - II' deki gibi L ortamından K ortamına gönderilen ışın hangi yolu izler?

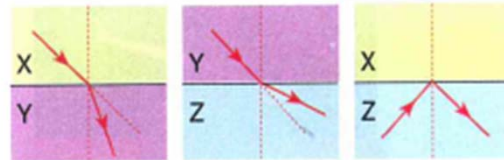
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

14. Can, ödevi için ışığın kırılması ile ilgili resimler seçecektir.

Buna göre Can'ın aşağıdaki resimlerden hangisini seçmesi doğru olmaz?



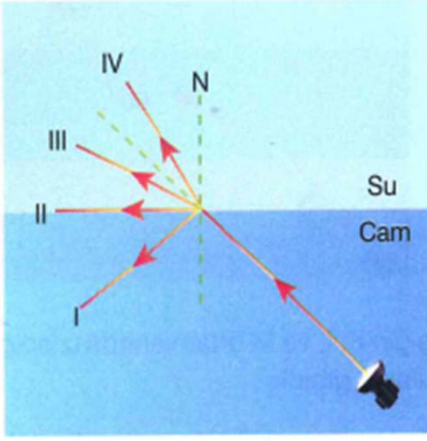
15.



Işık ışınları farklı ortamlarda şekillerdeki gibi ilerlenildiğine göre bu ortamların yoğunluklarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Y, X, Z B) Y, Z, X
C) X, Y, Z D) Z, Y, X

16. Işığın su ortamındaki hızı, cam ortamdaki hızından büyüktür.



Buna göre cam ortamdan su ortamına gönderilen ışın hangi yolları izleyebilir?

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

17.



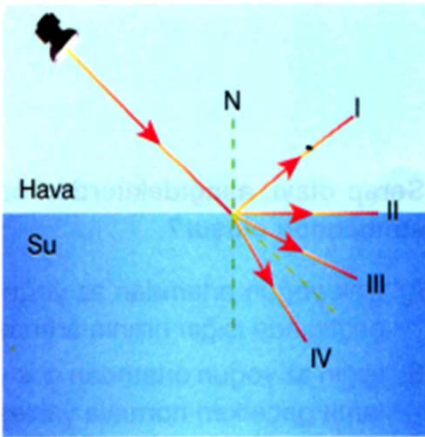
Gökkuşağının oluşumu ile ilgili;

- I. Işık kırılmaya uğrar.
II. Işık tam yansımaya uğrar.
III. Beyaz ışık kendisini oluşturan renklere ayrılır.

verilenlerden hangileri söylenebilir?

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

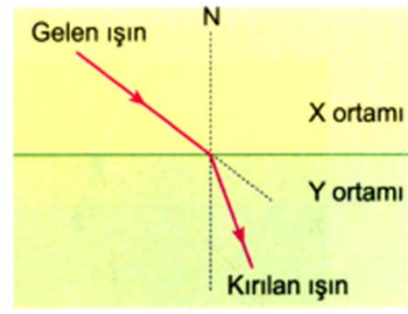
18.



Yukarıda şekilde hava ortamından su ortamına gönderilen ışın hangi yolu takip eder?

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

19.

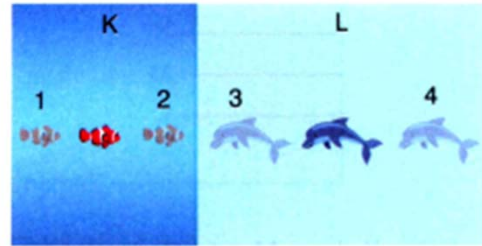


Işığın saydam X ortamından Y ortamına geçerken izlediği yol şekildeki gibidir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kırılma açısı, gelme açısından daha büyüktür.
B) Y ortamının yoğunluğu daha fazladır.
C) Işığın X ortamındaki hızı daha fazladır.
D) Işık, normale yaklaşarak kırılmıştır.

20.



Balık ve yunus K ve L ortamlarından birbirine bakıyor.

K ortamı L ortamından yoğun olduğuna göre;

- I. Balık ve yunus birbirini olduğu yerde görür.
II. Balık, yunusu 4'te görür.
III. Yunus, balığı 2'de görür.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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