

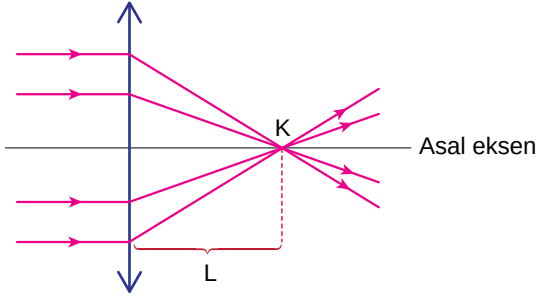
Işığın Kırılması ve Mercekler - 2

1. Ormanlık alanlarda bulunan cam kırıkları orman yangınına neden olabilir.

Yukarıdaki açıklamaya göre cam parçalarının yangına neden olmasının sebebi hangisinde verilmiştir?

- A) Düz ayna gibi ışığı yansıtır.
B) Tümsek ayna gibi ışığı dağıtır.
C) Kalın kenarlı mercek gibi ışığı dağıtır.
D) İnce kenarlı mercek gibi ışığı bir noktada toplar.

2. İnce kenarlı bir merceğin asal eksenine paralel gelen ışınların izlediği yollar şekil verilmiştir.



Buna göre K ve L ile gösterilen yerlere hangileri getirilmelidir?

- | K | L |
|--------------------|-----------------|
| A) Odak noktası | Odak uzaklığı |
| B) Mercek noktası | Mercek uzaklığı |
| C) Odak uzaklığı | Odak noktası |
| D) Mercek uzaklığı | Mercek noktası |

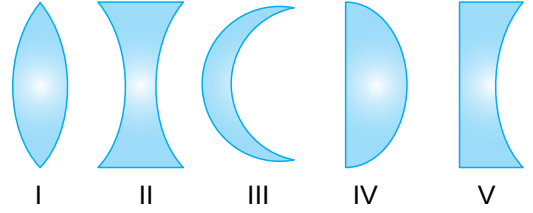
3. Mercekler ile ilgili,

- I. Üzerine gelen ışığı bir kez girişte bir kez çıkışta olmak üzere iki kez kırarlar.
II. Çeşidine göre üzerine gelen ışınları dağıtabilir ya da tek noktada toplayabilirler.
III. Cisimlerin görüntüsünü büyütüp, küçültebilirler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

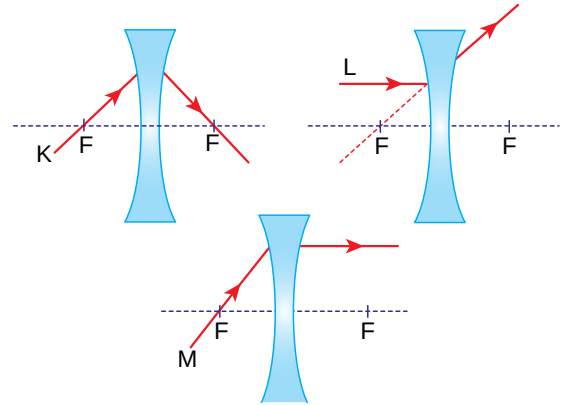
4. Aşağıda bazı mercek çeşitleri verilmiştir.



Buna göre hangilerinde asal eksene paralel gönderilen ışınlar bir noktada toplanır?

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

- 5.



Kalın kenarlı merceklerle gönderilen K, L ve M ışınlarından hangilerinin izlediği yollar doğru gösterilmiştir?

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

6. İlber yapısında mercek kullanılan araç gereçlerle ilgili aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

Kontak lens	Mikroskop
Teleskop	Ayna

Buna göre İlber aşağıdaki değişikliklerden hangisini yaparsa doğru bir tablo hazırlamış olur?

- A) Kontak lens yerine gözlük yazarsa
B) Mikroskop yerine dürbün yazarsa
C) Ayna yerine kamera yazarsa
D) Teleskop yerine büyüteç yazarsa

7. Aşağıda verilen göz kusurlarının hangisinin tedavisinde mercek kullanılmaz?

- A) Miyop B) Astigmat
C) Hipermetrop D) Renk Körlüğü

8. Aşağıdaki metinde mercekler ve kullanım alanlarından bahsedilmiştir.

Saydam, bir ya da iki yüzeyi küresel cisimlere mercek denir.

Mercekler fotoğraf makineleri, kameralar, projektörler ve projeksiyon cihazlarında kullanılır.

Göz kusurlarının tedavisinde de merceklerden yararlanılır.

Buna göre merceklerin bu kadar çok teknolojik araç ve gereçlerde kullanılmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işığı soğurarak cisimlerde ısı artışına neden olması
B) Işığı kırarak büyük ya da küçük görüntü elde edilebilmesi
C) Işığın süratini azaltarak cisimler üzerindeki etkileri kolaylaştırması
D) Işığı yansıtarak cisimle aynı özelliklere sahip görüntü elde edilmesi

9. Aşağıda verilen aletlerin hangisinde mercek kullanılmamıştır?



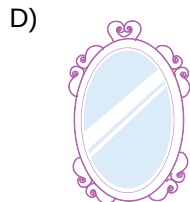
Dümbün



Gözlük

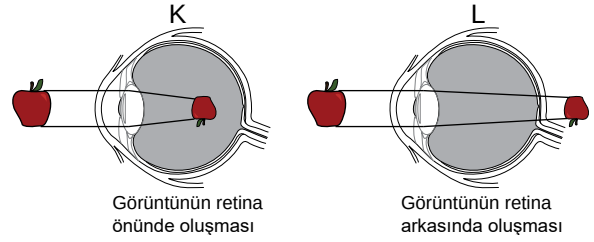


Mikroskop



Ayna

10. Aşağıdaki şekillerde iki göz kusuru verilmiştir.



Bu göz kusurları ile ilgili,

- I. K göz kusuru kalın kenarlı mercek ile tedavi edilir.
II. L göz kusuru hipermetrop olarak adlandırılır.
III. K göz kusuruna sahip kişiler yakını iyi göremezler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Işığın K ve L saydam ortamlarında yayılma süratleri tabloda verilmiştir.

Ortam	Işığın sürati (km/s)
K	300.000
L	225.000

Buna göre ışık, K ve L ortamlarında hangisi gibi ilerleyebilir?

