



1. Aynalarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Çukur aynada düz ve küçük görüntü elde edilemez.
- B) Tümsek aynada düz ve büyük görüntü elde edilemez.
- C) Düzlem aynada ters ve küçük görüntü elde edilemez.
- D) Çukur aynada ters ve küçük görüntü elde edilemez.

2. Işığın kırılması ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Işık, çok yoğun bir ortamdan az yoğun bir ortama geçerken normalden uzaklaşarak kırılır.
- B) Yoğun ortamda düşük hızla hareket eden ışığın az yoğun bir ortama geçtiğinde hızı azalır.
- C) Yoğun ortamdan az yoğun ortama geçen ışık kırılarak normalden uzaklaşır.
- D) Çok yoğun ortamdan bakan kişi ise az yoğun ortamdaki cismi olduğundan uzak görür.

3. Aşağıda verilen ışığın kırılmasının bağlı olduğu şartlardan hangisi doğru değildir?

- A) Işık, saydam bir ortamdan başka bir saydam ortama geçmelidir.
- B) Işığın geçiş yaptığı ortamların yoğunlukları birbirinden farklı olmalıdır.
- C) Işık bir ortamdan diğer ortamın yüzeyine dik olmayan bir açı ile gelmelidir.
- D) Işığın geçiş yaptığı ortamların uzunlukları birbirinden eşit olmalıdır.

4. Hangi merceklerde asal eksene paralel gelen ışınlar tek bir noktadan geliyormuş gibi kırılır ve kırılan ışınların uzantıları ışığın geldiği tarafta bir noktada birleşir?

- A) İnce kenarlı mercek
- B) Kalın kenarlı mercek
- C) Geniş kenarlı mercek
- D) Kısa kenarlı mercek

5. Aşağıdakilerden hangisi kalın kenarlı merceklerin özelliklerinden birisi değildir?

- A) Odak noktası ışığın geldiği taraftadır.
- B) İki tane odak noktası bulunur.
- C) Kalın kenarlı merceklerden bakıldığında cisimlerin görüntüsü küçük ve düz görülür.
- D) Sağ taraftan gelen ışınlar, merceğin solunda; sol taraftan gelen ışınlar ise merceğin sağında toplanır.

6. Aşağıdakilerden hangisi kurbağalar için doğru bir bilgi değildir?

- A) Dış döllenme, dış gelişim görülür.
- B) Yavru bakımı yoktur.
- C) Kurbağalar her zaman akciğer solunumu yapar.
- D) Başkalaşım geçirirler.

7. Aşağıda verilen canlılardan hangisi yumurtlaya çoğalır ve yavru bakımı görülür?

- A) Balık
- B) Kartal
- C) Yılan
- D) Koyun

8. Memelilerde yavru bakımının temel nedeni hangisidir?

- A) Yavruların ihtiyaçlarını karşılayamaması
- B) Yavruların iyi gelişmiş olması
- C) Yavruların besin ihtiyacı olması
- D) Yavru sayısının az olması

9. Aşağıdaki Vanlı üreme eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Kurbağa - Yumurtlaya
- B) At - Doğurarak
- C) Yılan - Yumurtlaya
- D) Yunus - Yumurtlaya

10. Aşağıdakilerin hangisinde güneş pilleri kullanılmaz?

- A) Uzay istasyonları
- B) Trafik ışıkları
- C) Hesap makineleri
- D) Denizaltı gemilerinde

11. Işık ışınlarının soğurulması sonucu hangi enerji dönüşümü görülür?

- A) Işık - elektrik
- B) Işık - ısı
- C) Işık - hareket
- D) Işık - potansiyel

12. Mavi renkli cisimler sarı ışık altında hangi renkte görülür?

- A) Sarı
- B) Mavi
- C) Kırmızı
- D) Siyah

13. Aşağıdakilerden hangisi çukur aynaların kullanıldığı yere örnektir?

- A) Araç dikiz aynası
- B) El feneri
- C) Periskop
- D) Mağaza güvenlik aynası

14. Aşağıdakilerden hangisi tümsek aynada görülen görüntü özelliklerinden birisi değildir?

- A) Görüntü gerçektir
- B) Görüntü simetrik değildir.
- C) Görüntü küçüktür
- D) Görüntü düzdür

15. Aşağıda verilen çukur aynanın özelliklerinden hangisi yanlıştır?

- A) Görüntü düz ve büyük olabilir.
- B) Görüntü düz ve küçük olabilir.
- C) Görüntü ters ve küçük olabilir.
- D) Görüntü ters ve büyük olabilir.

16. Aynalarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Aynalar bir yüzeyi parlatılmış camlardır.
- B) Küresel aynalarda düzgün yansıma gerçekleşir.
- C) Düzlem aynaların odak noktası vardır.
- D) Tümsek aynada paralel gelen ışın odak noktasında toplanır.

17. Aşağıdakilerin hangisinde tam yansıma görülmez?

- A) Serap olayı
- B) Fiber optik kablolar
- C) Gökkuşağının oluşması
- D) Endoskopi cihazı

18. Aşağıda verilen göz rahatsızlıklarının hangisinde mercek kullanılmaz?

- A) Miyop
- B) Hipermetrop
- C) Şaşılık
- D) Renk körlüğü

19. Merceklerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Göz kusurlarının tedavisinde kullanılır.
- B) Merceklerin odak noktası vardır.
- C) Merceklerde paralel gelen ışık ışınları odak noktasında toplanır.
- D) Merceklerin iki odak noktası vardır.

20. Aşağıda verilen araçlardan hangisinin yapısında mercek kullanılmamıştır?

- A) Periskop
- B) Mikroskop
- C) Projeksiyon cihazı
- D) Teleskop