

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1.

Nicelik	Birimi
Işık şiddeti	kandela
Aydınlanma şiddeti	?

Tabloda optik nicelikler ve birimleri eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tabloda eksik kalan bilgi hangisidir?

- A) lüks
B) kandela
C) lümen
D) watt
E) joule

2.

Uzaklık	Aydınlanma şiddeti
d	E
2d	?

Tabloda bir kaynaktan uzaklaştıkça aydınlanmanın değişimi verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Ters kare yasası uygulandığında bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) $E/2$
B) $E/4$
C) $2E$
D) $4E$
E) E

3.

Ayna	Görüntü özelliği
Düzlem ayna	Cisimle aynı boyda, sanal, ters çevrilmiş
Cisim-ayna uzaklığı	?

Tabloda düzlem aynada görüntü özellikleri verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğu hangi seçenek tamamlar?

- A) Görüntü-ayna uzaklığının yarısıdır
B) Görüntü-ayna uzaklığının iki katıdır
C) Görüntü-ayna uzaklığına eşittir
D) Sıfırdır
E) Belirsizdir

4.

Ayna türü	Paralel ışınları
Çukur ayna	Bir noktada toplar
Tümsek ayna	?

Tabloda küresel aynaların davranışı verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tablodaki boşluk nasıl doldurulmalıdır?

- A) Yok eder
B) Bir noktada toplar
C) Değiştirmez
D) Dağıtır; uzantıları bir noktada kesişir
E) Ters çevirir

5. **Eğrilik yarıçapı $r = 40$ cm**

Yukarıda küresel bir aynanın eğrilik yarıçapı verilmiştir. Aynanın odak uzaklığı sorulmaktadır. Buna göre bu değer kaç santimetredir?

- A) 4
B) 40
C) 80
D) 10
E) 20

6.

Geçiş	Işının davranışı
Az yoğun ortamdan çok yoğuna	Normale yaklaşır
Çok yoğundan az yoğuna	?

Tabloda kırılma davranışı verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Eksik bırakılan bölüm hangi seçenektir?

- A) Normalden uzaklaşır
B) Normale yaklaşır
C) Doğrultusu değişmez
D) Geri döner
E) Kaybolur

7. **$n_1 \times \sin \theta_1 = n_2 \times \sin \theta_2$**

Yukarıda kırılma yasası verilmiştir. Bu bağıntıdaki n büyüklüğünün adı sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) Gelme açısı
B) Ortamın kırma indisi
C) Kırılma açısı
D) Işık şiddeti
E) Odak uzaklığı

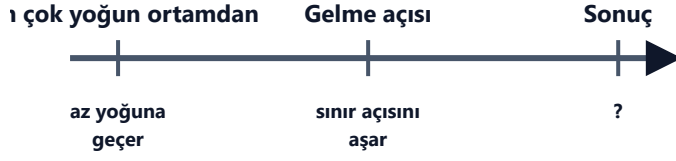
8.

Ortam	Kırma indisi	Işığın sürati
Hava	1,00	Büyük
Cam	1,50	?

Tabloda ortamlar ve kırma indisleri verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Eksik bilgi hangi seçenekte verilmiştir?

- A) Aynı
B) Büyük
C) Küçük
D) Sıfır
E) Sonsuz

9.



Şemada bir olayın basamakları verilmiş, sonuç boş bırakılmıştır. Bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) Işın hızlanır
- B) Işın normale yaklaşır
- C) Işın kaybolur
- D) Işın ortamı terk edemez, tümüyle yansır
- E) Işın soğurulur

10. Bir uygulama

Fiber optik kablolarda ışık, kablo boyunca kayıpsız yakın biçimde iletilmektedir.

Yukarıdaki uygulamanın dayandığı optik olay sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) Kutuplanma
- B) Kırınım
- C) Girişim
- D) Soğurulma
- E) Tam yansıma

11. Bir gözlem

Suya batırılan bir çubuk, yüzeyde kırılmış gibi görünmektedir.

Yukarıdaki gözlemin nedeni sorulmaktadır. Buna göre doğru seçenek hangisidir?

- A) Işığın ortam değiştirirken kırılması
- B) Çubuğun gerçekten kırılması
- C) Suyun renginin değişmesi
- D) Işığın soğurulması
- E) Gözün yanılsaması dışında bir neden yoktur.

12.

Ölçü	Değer
Gerçek derinlik	120 cm
Suyun kırma indisi	4/3

Tabloda bir havuzun verileri bulunmaktadır. Yukarıdan bakan bir gözlemcinin gördüğü görünür derinlik sorulmaktadır. Tabloya göre bu değer kaç santimetredir?

- A) 160
- B) 90
- C) 120
- D) 80
- E) 40

13.

Mercek	Paralel ışınlara etkisi
İnce kenarlı	Toplar
Kalın kenarlı	?

Tabloda mercek türleri ve davranışları eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğu tamamlayan seçenek hangisidir?

- A) Değiştirmez
B) Toplar
C) Dağıtır
D) Yansıtır
E) Soğurur

14.

Göz kusuru	Kullanılan mercek
Miyop	Kalın kenarlı
Hipermetrop	?

Tabloda göz kusurları ve düzeltici mercekler eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tabloda boş kalan yere ne gelir?

- A) Çukur ayna
B) Kalın kenarlı
C) Düzlem ayna
D) İnce kenarlı
E) Prizma

15. Bir deney

Beyaz ışık bir prizmadan geçirildiğinde renklere ayrılmaktadır.

Yukarıdaki olayın nedeni sorulmaktadır. Buna göre istenen değer hangisidir?

- A) Prizmanın ısınması
B) Prizmanın renkli olması
C) Işığın soğurulması
D) Işığın yansımaları
E) Her rengin kırma indisinin farklı olması

16.

Kaynak	Oluşan gölge
Nokta kaynak	Yalnızca tam gölge
Yaygın kaynak	?

Tabloda kaynak türleri ve gölge oluşumu eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Tabloyu tamamlayan seçenek hangisidir?

- A) Tam gölge ve yarı gölge birlikte
B) Yalnızca tam gölge
C) Gölge oluşmaz
D) Yalnızca yarı gölge
E) Renkli gölge

17.

Ölçü	Değer
Işık akısı	600 lümen
Aydınlanan yüzey	3 m ²

Tabloda bir aydınlatmanın verileri bulunmaktadır. Yüzeydeki aydınlanma şiddeti sorulmaktadır. Tabloya göre bu değer kaç lükstür?

- A) 1.800
B) 200
C) 603
D) 597
E) 2

18.

Yüzey	Yansıma türü
Pürüzsüz ayna	Düzgün yansıma
Pürüzlü duvar	?

Tabloda yüzeyler ve yansıma türleri eşleştirilmiş, biri boş bırakılmıştır. Eksik bırakılan bölüm hangi seçenekteki?

- A) Tam yansıma
B) Düzgün yansıma
C) Dağınık (difüz) yansıma
D) Kırılma
E) Soğurulma

19. Bir uygulama

Araçların yan aynalarında "cisimler görüldüğünden daha yakındır" uyarısı bulunmaktadır. Yukarıdaki uyarının nedeni sorulmaktadır. Buna göre hangi seçenek doğrudur?

- A) Ayna ışığı soğurur.
B) Ayna düzlemdir.
C) Ayna görüntüyü büyütür.
D) Tümsek ayna görüntüyü küçülttüğü için cisim uzak sanılır.
E) Uyarı gereksizdir.

20. Bir çıkarım üzerine

Bir öğrenci, ışığın her ortam geçişinde mutlaka kırılacağını söylemiştir.

Yukarıdaki çıkarımda yapılan hata sorulmaktadır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hata yoktur.
B) Işık hiç kırılmaz.
C) Kırılma yalnızca suda olur.
D) Kırma indisi önemsizdir.
E) Yüzeye dik gelen ışın doğrultu değiştirmeden geçer.

Optik — Cevap Anahtarı

1. A	2. B	3. C	4. D	5. E	6. A	7. B	8. C	9. D	10. E	11. A	12. B
13. C	14. D	15. E	16. A	17. B	18. C	19. D	20. E				