

DERS / KAZANIM 10. Sınıf Fizik Testleri Çöz	SORU SAYISI 25 Soru	ÖNERİLEN SÜRE 50 Dakika	MÜFREDAT UYUMU %100 MEB Uyumlu
---	------------------------	----------------------------	-----------------------------------

1. Bir fotoğrafçı, stüdyosunda beyaz bir zemin üzerine kırmızı ve yeşil ışık kaynaklarını aynı anda düşürerek sarı bir bölge elde ediyor. Ancak fotoğrafçı, bu bölgenin boya karıştırma mantığındaki sarıdan farklı olduğunu fark ediyor. Işık renklerinin birleşimi ile ilgili bu durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işık renklerinin birleşimi toplamsal (eklemeli) bir süreçtir.
- B) Boya renkleri ışığı yansıtarak renk oluşturur, ışık ise doğrudan kaynaktır.
- C) Kırmızı ve yeşil ışık, beyaz ışığın tüm dalga boylarını içerir.
- D) Sarı ışık, doğada sadece tek bir dalga boyuna sahiptir.
- E) Işık renkleri prizmadan geçerken kırılmaya uğramaz.

2. Yağmurlu bir günün ardından güneşin açmasıyla oluşan gökkuşağı olayında, güneş ışığı su damlacıklarına girdiğinde renklerine ayrılır. Bu olayla ilgili; I. Su damlacıkları prizma görevi görür. II. Kırmızı ışık, mor ışığa göre daha fazla kırılır. III. Tam yansıma olayı gerçekleşir. yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Bir cam prizmaya gönderilen beyaz ışık demeti renklerine ayrıldığında, en az sapan rengin kırmızı, en çok sapan rengin ise mor olduğu gözlemleniyor. Bu gözlemden yola çıkarak hangi çıkarım yapılamaz?

- A) Camın kırıcılık indisi renge göre değişmektedir.
- B) Mor ışığın cam ortamındaki hızı, kırmızı ışığın hızından küçüktür.
- C) Beyaz ışık, farklı enerjiye sahip fotonların birleşimidir.
- D) Kırmızı ışığın boşluktaki hızı, mor ışığın boşluktaki hızından büyüktür.
- E) Işığın dalga boyu azaldıkça kırıcılık indisi artar.

4. Karanlık bir odada bulunan mavi renkli bir kitaba, sadece kırmızı ışık yayan bir el feneri ile bakıldığında kitap hangi renkte görünür?

- A) Mavi
- B) Kırmızı
- C) Magenta
- D) Beyaz
- E) Siyah

5. Fiber optik kabloların çalışma prensibi, ışığın bir ortamdan diğerine geçerken belirli bir açıyla gelmesi sonucu içeri hapsolmasına dayanır. Bu prensip aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işığın kırılması D) Işığın polarlanması
B) Işığın tam yansıması E) Işığın soğurulması
C) Işığın saçılması

6. Bir sanatçı, paletinde sarı (yellow) ve siyan (cyan) boyları karıştırdığında yeşil renk elde ediyor. Bu olayla ilgili olarak hangisi doğrudur?

- A) Sarı ve siyan ışığın ana renkleridir.
B) Boyada yeşil renk elde edilmesi eklemeli renk karışımıdır.
C) Sarı boya kırmızı ve yeşili yansıtır, siyan boya ise yeşil ve maviyi yansıtır; ortak yansıyan yeşildir.
D) Sarı ve siyan karışımı beyaz ışığı oluşturur.
E) Boya karışımlarında renkler birbirini güçlendirerek parlaklığı artırır.

7. Hava ortamından cam bir prizmaya gönderilen tek renkli bir ışık ışını için; I. Gelme açısı artarsa sapma açısı değişir. II. Işığın rengi değişirse kırılma açısı değişir. III. Prizmanın tepe açısı artarsa sapma miktarı artar. yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Bir gözlemci, beyaz bir kağıt üzerine 'FİZİK' kelimesini mavi harflerle yazıyor. Kağıda sarı bir filtrenin arkasından baktığında harfleri ve kağıdı nasıl görür?

- A) Kağıt sarı, harfler siyah D) Kağıt siyah, harfler sarı
B) Kağıt beyaz, harfler mavi E) Her yer siyah
C) Kağıt sarı, harfler yeşil

9. Güneşli bir havada gökyüzünün mavi görünmesinin temel fiziksel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ozon tabakasının mavi renkte olması.
B) Denizlerden yansıyan ışığın atmosferi boyaması.
C) Kısa dalga boylu ışığın (mavi-mor) atmosferdeki moleküller tarafından daha çok saçılması.
D) Güneş ışığının atmosferde tam yansımaya uğraması.
E) Uzay boşluğunun siyah olmasının bir yansıması.

10. Tam yansımali prizmalar (dik kesiti ikizkenar dik üçgen olan prizmalar) optik araçların hangisinde görüntünün yönünü değiştirmek veya ışığı 90/180 derece saptırmak için kullanılmaz?

- A) Dürbünler D) Mikroskoplar
B) Periskoplar E) Güneş panelleri
C) Projeksiyon cihazları

11. Işığın ana renkleri (Kırmızı, Yeşil, Mavi) ve ara renkleri (Siyan, Magenta, Sarı) arasındaki ilişki düşünüldüğünde, hangi iki renk birleşirse 'Beyaz' ışık elde edilemez?

- A) Mavi + Sarı D) Kırmızı + Yeşil
B) Yeşil + Magenta E) Kırmızı + Yeşil +
Mavi
C) Kırmızı + Siyan

12. Bir elmasın çok parlak görünmesinin ve içinden ışık oyunları çıkmasının temel sebebi nedir?

- A) Elmasın ışığı hiç kırmaması.
B) Elmasın kritik açısının çok küçük olması ve ışığın içeride çok sayıda tam yansıma yapması.
C) Elmasın sadece beyaz ışığı yansıtması.
D) Elmasın yüzeyinin pürüzlü olması.
E) Elmasın ışığı soğurma özelliğinin çok yüksek olması.

13. Magenta renkli bir yüzeye, yeşil ışık altında bakan bir kişi bu yüzeyi hangi renkte görür?

- A) Yeşil D) Kırmızı
B) Magenta E) Siyah
C) Beyaz

14. Işığın prizmada kırılması sırasında, ışığın frekansı ile kırılma miktarı arasındaki ilişki nasıldır?

- A) Frekans arttıkça kırılma miktarı artar.
B) Frekans arttıkça kırılma miktarı azalır.
C) Frekans ile kırılma miktarı arasında bir ilişki yoktur.
D) Sadece düşük frekanslı ışıklar kırılır.
E) Frekans arttıkça ışığın hızı artar, bu yüzden az kırılır.

15. Bir cismin güneş ışığı altında 'Beyaz' görünmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üzerine gelen tüm ışığı soğurması.
B) Üzerine gelen tüm renkleri aynı oranda yansıtması.
C) Sadece beyaz dalga boyunu yansıtması.
D) Işığı içinden hiç kırmadan geçirmesi.
E) Üzerine gelen ışığın frekansını değiştirmesi.

16. Sarı bir ışık kaynağına 'Siyan' renkli bir filtrenin arkasından bakılırsa hangi renk görülür? (Not: Sarı ışık, kırmızı ve yeşil karışımıdır.)

- A) Sarı D) Kırmızı
B) Siyan E) Mavi
C) Yeşil

17. Prizmaların ışığı renklerine ayırması olayı 'Dispersiyon' (Renk ayrışması) olarak adlandırılır. Bu olay aşağıdakilerden hangisinin bir kanıtıdır?

- A) Işığın doğrusal yolla yayıldığıнын.
B) Camın saydam bir madde olduğunun.
C) Farklı renklerdeki ışığın saydam ortamlardaki hızlarının farklı olduğunun.
D) Işığın sadece bir enerji türü olduğunun.
E) Prizmaların ışığı soğurduğunun.

18. Trafik lambalarında 'Dur' işaretinin kırmızı olmasının fiziksel nedenlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kırmızı ışığın en yüksek enerjiye sahip olması.
- B) Kırmızı ışığın atmosferde en çok saçılan renk olması.
- C) Kırmızı ışığın dalga boyunun büyük olması nedeniyle sisli ve tozlu havalarda daha az saçılıp uzaklara ulaşabilmesi.
- D) Kırmızı ışığın prizmalarda en çok kırılan renk olması.
- E) İnsan gözünün sadece kırmızı rengi gece fark edebilmesi.

19. Bir kutunun içinde sadece kırmızı ve mavi bilyeler vardır. Kutuya yeşil bir ışık altında bakıldığında bilyeler nasıl görünür?

- A) Kırmızılar kırmızı, maviler mavi
- B) Kırmızılar siyah, maviler siyah
- C) Hepsi yeşil
- D) Kırmızılar sarı, maviler siyan
- E) Hepsi beyaz

20. Bir ışık ışını, kırıcılık indisi n_1 olan ortamdan n_2 olan ortama geçerken ($n_1 > n_2$) gelme açısı sınır açısına eşitse, ışın nasıl bir yol izler?

- A) Geldiği yoldan geri döner.
- B) İki ortamın ara yüzeyine paralel gider.
- C) Normalden uzaklaşarak diğer ortama geçer.
- D) Normale yaklaşarak diğer ortama geçer.
- E) Hiç kırılmadan yoluna devam eder.

21. Gün batımında güneşin ve çevresinin kırmızı/turuncu görünmesinin sebebi nedir?

- A) Güneşin sıcaklığının akşamları azalması.
- B) Işığın atmosferde aldığı yolun uzaması ve mavi tonların tamamen saçılıp geriye kırmızı tonların kalması.
- C) Bulutların kırmızı ışığı daha iyi yansıtması.
- D) Akşamları dünyanın kırıcılık indisinin değişmesi.
- E) Ay'ın ışığının güneş ışığıyla karışması.

22. Aşağıdaki renk çiftlerinden hangisi 'Tamamlayıcı Renkler' (birleştğinde beyaz ışık oluşturanlar) sınıfına girmez?

- A) Kırmızı - Siyan
- B) Mavi - Sarı
- C) Yeşil - Magenta
- D) Sarı - Siyan
- E) Hepsi tamamlayıcıdır.

23. Bir optik prizmanın 'Kırıcılık İndisi' nelere bağlıdır?

- A) Prizmanın yapıldığı maddenin cinsine.
- B) Prizmaya gönderilen ışığın rengine (frekansına).
- C) Ortamın sıcaklığına.
- D) Prizmanın üzerine düşen ışığın şiddetine (foton sayısına).
- E) Işığın yayıldığı dış ortama.

24. Karanlık bir odada, beyaz bir perde üzerine aynı noktaya odaklanmış kırmızı, yeşil ve mavi spot lambaları yakılıyor. Bu üç rengin kesiştiği bölgenin rengi ne olur?

- A) Siyah
- B) Gri
- C) Beyaz
- D) Kahverengi
- E) Sarı

25. Hava ortamında bulunan cam bir prizmaya gönderilen yeşil renkli ışın, prizmadan çıkarken şekildeki gibi (varsayımsal) bir sapma gösteriyor. Yeşil yerine mor ışık kullanılırsa sapma açısı nasıl değişir?

- A) Azalır, çünkü mor ışık daha hızlıdır.
- B) Artar, çünkü mor ışık daha çok kırılır.
- C) Değişmez, çünkü prizma aynı prizmadır.
- D) Mor ışık prizmadan geçemez, tam yansıma yapar.
- E) Önce artar sonra azalır.

10. Sınıf Fizik — Prizmalar ve Renk

Okul sınavlarınıza mükemmel bir hazırlık yapmanızı sağlayacak olan **10. Sınıf Fizik Prizmalar ve Renk** testi, TestYurdu tarafından ücretsiz eğitim vizyonu ile yüklenmiştir. QR kodu okutarak cevap anahtarlarına ve konu analizlerine anında erişim sağlayabilirsiniz.

» [Testi İnteraktif \(Online\) Çöz](#)

» [10. Sınıf Fizik Testleri Çöz](#)



QR Kod ile Çöz

⚠ Cevap anahtarına ulaşmak ve testi online çözmek için yukarıdaki bağlantıları kullanabilir veya yukarıdaki QR kodu taratabilirsiniz.