

Adı:

Tarih:

Işık ve görme

Bir cismi görebilmemiz için ışık gerekir. Işık kaynağından gelen ya da cisimden yansıyan ışık gözümüze ulaştıncı o cismi görürüz.

1. Tam karanlık bir odada hiçbir şeyi göremeyiz.

☐ Doğru ☐ Yanlış

2. Kapaktaki delik kapatılınca oyuncak neden görünmez?

☐ a) Kutuya ışık girmez ☐ b) Oyuncak kaybolur ☐ c) Gözümüz kapanır

3. Masadaki kitabı görebilmemiz için ne olmalı?

☐ a) Kitaptan yansıyan ışık gözümüze gelmeli ☐ b) Gözümüzden kitaba ışık gitmeli
☐ c) Kitap kendisi ışık vermeli

4. Gözümüzden çıkan ışık sayesinde görürüz.

☐ Doğru ☐ Yanlış

5. Bir masayı nasıl gördüğümüzü sırala. (Kutulara sıra numarası yaz.)

☐ Lamba ışık verir ☐ Masadan yansıyan ışık gözümüze gelir ☐ Masayı görürüz
☐ Işık masaya çarpar

6. Ay'ı geceleri neden görebiliriz?

☐ a) Güneş'ten aldığı ışığı yansıttığı için ☐ b) Kendi ışığını ürettiği için
☐ c) Gözümüz onu aydınlattığı için

7. Görme olayı için hangileri gerekir? (Birden çok doğru olabilir.)

☐ a) Işık ☐ b) Göz ☐ c) Görülecek cisim ☐ d) Ses

8. Gece elektrikler kesildi. Odadaki saati görmek için ne yaparsın?

☐ a) El fenerini yakarım ☐ b) Gözlerimi kocaman açarım ☐ c) Saate yaklaşıp beklerim

Doğal ve yapay ışık kaynakları

Doğada kendiliğinden bulunan ışık kaynakları doğaldır: Güneş, yıldızlar, ateş böceği, şimşek. İnsanların yaptığı ışık kaynakları yapaydır: ampul, el feneri, mum, trafik lambası.

9. Doğal mı, yapay mı? (Her birinin yanına grubunun harfini yaz: A = Doğal, B = Yapay)

☐ Mum ☐ Güneş ☐ Ampul ☐ Trafik lambası ☐ Yıldızlar ☐ Ateş böceği
☐ El feneri ☐ Şimşek

10. Hangisi doğal bir ışık kaynağıdır?

- ☐ a) Ateş böceği ☐ b) Masa lambası ☐ c) El feneri

11. Işık kaynağı mı? (Her birinin yanına grubunun harfini yaz: A = Doğal kaynak, B = Yapay kaynak, C = Kaynak değil)

- ☐ Açık televizyon ekranı ☐ Ayna ☐ Ampul ☐ Güneş ☐ Şimşek ☐ Ay
☐ Kedinin parlayan gözleri

12. Kedinin gözleri karanlıkta parladığı için kedi gözü bir ışık kaynağıdır.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

13. Gece kitap okumak için hangi ışık kaynağını kullanırsınız?

- ☐ a) Masa lambası ☐ b) Güneş ☐ c) Şimşek

14. Güneş'i yapay ışık kaynaklarından ayıran özellik hangisi?

- ☐ a) İnsanlar tarafından yapılmamıştır ☐ b) Elektrikle çalışır ☐ c) Fişe takılır

15. Hangileri yapay ışık kaynağıdır? (Birden çok doğru olabilir.)

- ☐ a) Mum ☐ b) Sokak lambası ☐ c) Yıldız ☐ d) Araba farı

Işık kirliliği

Gereğinden fazla ya da yanlış yöne yapılan aydınlatmaya ışık kirliliği denir. Gökyüzüne yönelen ışıklar geceyi aydınlatır ve yıldızlar görünmez olur.

Yıldızlarla dolu gökyüzü

Deniz büyük bir şehirde yaşıyor. Geceleri pencereden baktığında gökyüzünde yalnız birkaç yıldız görüyor.

Yazın dedesinin köyüne gitti. Köyde sokak lambaları azdı ve hepsi yere doğru bakıyordu.

Gece gökyüzüne bakınca çok şaşırdı. Gökyüzü binlerce yıldızla doluydu.

16. Işık kirliliği yalnız insanları etkiler.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

17. Büyük şehirlerde gece neden çok az yıldız görürüz?

- ☐ a) Şehir ışıkları gökyüzünü aydınlatır ☐ b) Yıldızlar şehirden uzaklaşır
☐ c) Yıldızlar yalnız köylerde parlar

18. Kaplumbağa yavruları kıyıdaki parlak ışıklar yüzünden ne yapabilir?

- ☐ a) Denize gitmek yerine ışığa yönelir ☐ b) Daha hızlı büyür ☐ c) Yumurtaya geri döner

19. Hangi sokak lambası ışık kirliliğini azaltır?

- ☐ a) Işığı yalnız yere yönlendiren lamba ☐ b) Işığı gökyüzüne yönlendiren lamba
☐ c) Gündüz de yanık kalan lamba

20. Hangileri ışık kirliliğini azaltır? (Birden çok doğru olabilir.)

- ☐ a) Boş odanın ışığını kapatmak ☐ b) Bahçe lambalarını gökyüzüne çevirmek
☐ c) Geceleri perdeyi çekmek ☐ d) Gereğinden parlak lamba kullanmamak

21. Kaplumbağaların yumurtladığı bir kumsalın yanına otel yapılacak. Ne önerirsin?

- ☐ a) Otel ışıklarının az olmasını ve kumsala yönelmemesini
☐ b) Kumsala daha çok lamba konmasını ☐ c) Yuvaların yanına parlak ışık konmasını

22. Işık kirliliği elektriğin boşa harcanmasına da yol açar.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

23. Deniz şehirde neden az yıldız görüyor?

- ☐ a) Şehir ışıkları gökyüzünü aydınlattığı için ☐ b) Şehrin üstünde yıldız olmadığı için
☐ c) Pencere çok küçük olduğu için

24. Köydeki sokak lambaları gökyüzüne doğru bakıyordu.

- ☐ Doğru ☐ Yanlış

25. Bu metin bize ne anlatıyor?

- ☐ a) Işık kirliliği yıldızları görmemizi engeller ☐ b) Yıldızlar yalnız yazın çıkar
☐ c) Köylerde daha çok yıldız vardır

Cevap anahtarı

1. **Doğru** Gözümüze ışık ulaşmazsa göremeyiz.
2. **a) Kutuya ışık girmez** Işık olmayınca oyuncaktan gözümüze ışık yansımaz.
3. **a) Kitaptan yansıyan ışık gözümüze gelmeli** Gözümüz ışık üretmez, ışığı alır. Kitap ışığı yansıtır.
4. **Yanlış** Gözümüz ışık çıkarmaz. Cisimlerden gelen ışık gözümüze girer.
5. **Lamba ışık verir → Işık masaya çarpar → Masadan yansıyan ışık gözümüze gelir → Masayı görürüz** Işık kaynaktan cisme, cisimden gözümüze gelir.
6. **a) Güneş'ten aldığı ışığı yansıttığı için** Ay, Güneş'ten gelen ışığı yansıtır. Yansıyan ışık gözümüze ulaşınca Ay'ı görürüz.
7. **a) Işık, b) Göz, c) Görülecek cisim** Ses görmek için gerekmez.
8. **a) El fenerini yakarım** Feneri yakınca saate ışık gider, saatten yansıyan ışık gözümüze gelir.
9. **Güneş: A, Yıldızlar: A, Ateş böceği: A, Şimşek: A, Ampul: B, El feneri: B, Mum: B, Trafik lambası: B** Doğal kaynakları insanlar yapmaz. Yapay kaynakları insanlar yapar.
10. **a) Ateş böceği** Ateş böceği kendi ışığını üreten bir canlıdır.
11. **Güneş: A, Şimşek: A, Ampul: B, Açık televizyon ekranı: B, Ay: C, Ayna: C, Kedinin parlayan gözleri: C** Ay, ayna ve kedi gözü ışık üretmez, gelen ışığı yansıtır.
12. **Yanlış** Kedi gözü ışık üretmez. Üzerine gelen ışığı yansıtır.
13. **a) Masa lambası** Gece Güneş ışığı yoktur. Yapay bir kaynak kullanırız.
14. **a) İnsanlar tarafından yapılmamıştır** Güneş doğal bir ışık kaynağıdır.
15. **a) Mum, b) Sokak lambası, d) Araba farı** Yıldızlar doğal ışık kaynağıdır.
16. **Yanlış** Kuşlar, kaplumbağalar ve böcekler de ışık kirliliğinden etkilenir.
17. **a) Şehir ışıkları gökyüzünü aydınlatır** Aydınlatık gökyüzünde sönük yıldızlar seçilemez.
18. **a) Denize gitmek yerine ışığa yönelir** Yavrular denizin üstündeki doğal aydınlığa yönelir. Kıyıdaki ışıklar onları şaşırtır.
19. **a) Işığı yalnız yere yönlendiren lamba** Işık yalnız gereken yere, aşağıya yönelirse gökyüzü kararır.
20. **a) Boş odanın ışığını kapatmak, c) Geceleri perdeyi çekmek, d) Gereğinden parlak lamba kullanmamak** Gökyüzüne çevrilen lambalar ışık kirliliğini artırır.
21. **a) Otel ışıklarının az olmasını ve kumsala yönelmemesini** Kumsal karanlık kalırsa yavrular denizi kolayca bulur.
22. **Doğru** Gereksiz yanan her lamba elektrik harcar.
23. **a) Şehir ışıkları gökyüzünü aydınlattığı için** Yıldızlar her yerde vardır. Şehir ışıkları onları görmemizi engeller.
24. **Yanlış** Metinde lambaların yere doğru baktığı yazıyor.
25. **a) Işık kirliliği yıldızları görmemizi engeller** Yıldız sayısı değişmez. Işık az olunca daha çok yıldız görürüz.