

Ad-Soyad: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

# Fen Bilimleri Çalışma Kağıdı

45

## Işık Kirliliği

1. Aşağıda verilenlerden ışık kirliliğinin nedenlerini işaretleyelim.

- Işığın, yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda kullanılması
- Ateş böcekleri, yıldız gibi doğal ışık kaynaklarının geceleri de ışık vermesi
- Kullandığımız ışığın yeri değil de gökyüzünü aydınlatması
- Çok fazla ışık kaynağının aynı anda kullanılması
- Sokak ve caddelerdeki aydınlatma araçlarının yanlış yere yerleştirilmesi
- Işığın gereksiz yere kullanılması

2. Işık kirliliğinin zarar verdiği canlılardan bahsedilen ifadeleri işaretleyelim.

- Gökyüzünü inceleyen bilim adamlarının, gökyüzündeki varlıkları iyi görememesi
- Deniz kaplumbağalarının, yumurtadan çıkan yavrularının deniz yerine ışıklara yönelmesi
- Işık kirliliğine karşı derneklerin kurulması
- Sürekli sokak lambası altında kalan ağaçların yapraklarını daha erken dökmesi
- Yeni elektrik santrallerinin kurulması
- Bazı göçmen kuşların yüksek binalardaki fazla ışıktan etkilenmesi
- Teknolojik ışık kaynaklarının doğal ışık kaynakları kullanılarak yapılması.

2. Aşağıda ışık kirliliğinin önlenmesi için doğru olarak verilen önerileri işaretleyelim.



Aydınlatma için sadece doğal ışık kaynaklarını kullanmalı, yapay ışık kaynaklarını kullanmamalıyız.



Çok parlaklık veren ışık kaynakları bir arada kullanarak daha fazla aydınlatma yapmalıyız.



Sokaklarda bulunan ışıkların doğru yerlere konumlandırılması ve gerektiğinde yanmasının sağlanması için çalışmalar yapmalıyız.



Şehir elektriğinin üretimi için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırmalıyız.



Sokaklarda kullanılan ışık kaynaklarının gökyüzünü aydınlatmasını sağlamalıyız.



Caddelerde, sokaklarda, binalarda ve eğlence merkezlerinde gereğinden fazla ışık kullanılmasını engellemeliyiz.

4. Aşağıdaki bölüme ışık kirliliğinin engellenmesi için neler yapılması gerektiğiyle ilgili düşüncelerimizi yazalım.

Işık kirliliğinin azaltılması için;





1. Geçmişte odun parçaları ve reçine kullanılarak yapılan aydınlatma aracı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mum
- B) Meşale
- C) Yağ lambası
- D) Gaz lambası

2. Günümüzde daha uzun ömürlü olması ve daha fazla ışık vermesi sebebiyle hangi aydınlatma araçlarını kullanmaktayız?

- A) Led lambalar
- B) Ampuller
- C) Lüks lambaları
- D) Gaz lambası

3. Gündüzleri ev ortamında aydınlatma amacıyla kullandığımız en tasarruflu ışık kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Halojen lamba
- B) Led lamba
- C) Güneş
- D) Mum

4. Thomas Edison'un icat ettiği aydınlatma aracı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mum
- B) Gaz lambası
- C) Ampul
- D) Floresan lamba

5.



Hakim Yayıncılık

Uygun bir aydınlatma sağlanması için sokaklardaki lambaların yukarıdakilerden hangileri gibi konumlandırılması gerekir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) III ve IV

6. Aşağıdakilerden hangisi bir aydınlatma aracı değildir?

- A) Ampul
- B) Mum
- C) Hoparlör
- D) Kandil

7. Ders çalışırken sağ elini kullanan biri için ışığın hangi taraftan gelmesiyle uygun bir aydınlatma sağlanmış olur?

- A) Arkadan
- B) Üstten
- C) Sağdan
- D) Soldan

8. Köylerde yaşayanların gökyüzündeki varlıkları şehirlerde oturanlara göre daha iyi gözlemlenmelerinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Şehirde daha az sayıda yıldız olması
- B) Şehirde gökyüzünün daha bulutlu olması
- C) Köylerde hiçbir yapay ışık kaynağının kullanılmaması
- D) Köylerde daha az aydınlatma aracının kullanılması

9. Işık kirliliği ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Işık kirliliği sadece insan yaşamını olumsuz etkiler.
- B) Aydınlatma araçlarının yanlış miktarda ve yanlış şekilde kullanılması ışık kirliliğine yol açar.
- C) Işığın olduğu her yerde ışık kirliliği vardır.
- D) Doğal ışık kaynakları ışık kirliliğine yol açar.

10. I. Şehirlerde gereğinden fazla aydınlatma yapılması ışık kirliliğine yol açar.

II. Aydınlatma araçlarının bazıları ısı da yayar.

III. Teknolojinin gelişmesiyle ışık kaynakları da çeşitlenmiş ve gelişmiştir.

IV. Gözümüze doğrudan gelen ışıklar daha iyi görmemizi sağlar.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıdakilerden hangisinin yapılması elektrik tasarrufu sağlamaz?

- A) Küçük odalara çok ışık yayan büyük lambaların takılması
- B) Elektrikli ampul yerine led lambaların kullanılması
- C) Işığa ihtiyaç olmayan yerlerde boşuna yanan lambaların kapatılması
- D) Reklam panolarında zaman ayarlayıcı kullanılarak geç vakitlerde kapanmasının sağlanması

12. Göçmen kuşların yüksek binaların ve kulelerin ışıklarından etkilenerek, bu yapılara çarpmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işık kirliliği
- B) Hava kirliliği
- C) Su kirliliği
- D) Ses kirliliği