

İşığın Soğurulması - 1

1. Günlük yaşamdan verilen aşağıdaki örneklerin hangisi ışığın soğurulması ile ilgili değildir?

- A) Güneş ocağı kullanarak yemek pişirmek
- B) Yazın açık renkli elbiseler giymeyi tercih etmek
- C) Gökkuşağında farklı renkler gözlemlemek
- D) Sıcak bölgelerde evlerin dış cephesini beyaza boyamak

2. Görselde güneş panellerinin kullanımı önündeki bazı engeller verilmiştir.



Buna göre gelecekte güneş enerjisinden daha çok yararlanabilmek için panellerle ilgili,

- I. Işığı daha az yansıtan yenilikçi tasarımların oluşturulması
- II. Işığı soğurma verimliliğini azaltacak ham madde kullanılması
- III. Kullanımı azaltılarak yenilenemez enerji kaynaklarına yönlendirilmesi

İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

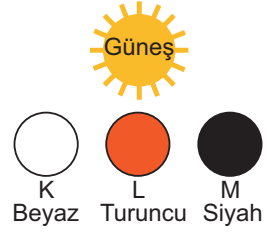
3. Işık konusu ile ilgili,

- I. Beyaz ışık altında her cisim, kendi renginde görünür.
- II. Beyaz cisim üzerine hangi renk ışık düşerse, cisim o renkte görünür.
- III. Mavi, yeşil ve kırmızı ışıklar üst üste çakıştırılırsa siyah renk elde edilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. İlk sıcaklıkları ve büyüklükleri eşit, aynı plastikten yapılmış farklı renklerdeki K, L ve M topları, güneş ışığı altında eşit süre bekletiliyor. Sonra topların sıcaklıkları yeniden ölçülüyor.



Buna göre,

- I. En az sıcaklık artışı K topunda olmuştur.
- II. M topundaki sıcaklık artışı, L topundan fazladır.
- III. Topların son sıcaklıkları arasındaki ilişki $K > L > M$ şeklindedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.

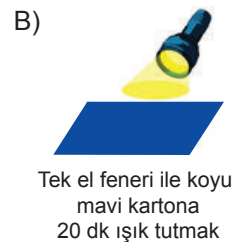


Bir öğrenci, "Işık ışınları farklı renkteki yüzeyler tarafından farklı miktarlarda soğurulur mu?" sorusuna cevap arıyor.

Bunun için, yukarıdaki gibi siyah bir karton üzerine el feneri ile 10 dakika ışık tutarak karton üzerindeki sıcaklık artışını gözlemleyeceği bir deney düzeneği hazırlıyor.

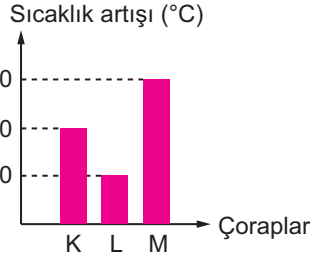
Öğrenci amacına ulaşabilmek için hazırladığı düzeneikle beraber aşağıdakilerden hangisini kullanmalıdır?

(Kullanılan kartonların yalnız renkleri farklı olup özdeş el fenerlerine eşit uzaklıktadır.)



Işığın Soğurulması - 1

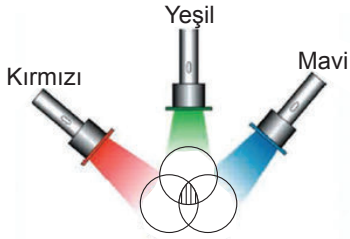
6. Bir öğrenci aynı maddeden yapılmış siyah, beyaz ve kırmızı renkteki çoraplarını eşit süre güneş ışığına maruz bırakarak son sıcaklıkları ile ilgili yandaki grafiği oluşturmuştur.



Buna göre grafikte K, L ve M ile belirtilen çorapların renkleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	Siyah	Beyaz	Kırmızı
B)	Kırmızı	Siyah	Beyaz
C)	Beyaz	Kırmızı	Siyah
D)	Kırmızı	Beyaz	Siyah

7. Kırmızı, yeşil ve mavi ışık veren el fenerleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Şekilde verilen taralı bölge hangi renkte görünür?

- A) Beyaz B) Yeşil C) Siyah D) Sarı

8. Karanlık odada bulunan bir bayrağın kırmızı ışık ve mavi ışık altındaki görüntüleri aşağıda verilmiştir.



Kırmızı ışık altında



Mavi ışık altında

Buna göre, bayrağın asıl renkleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)	Mavi Yeşil Kırmızı	B)	Mavi Beyaz Siyah
C)	Mavi Beyaz Kırmızı	D)	Beyaz Beyaz Beyaz

9. Renkleri verilen giysilerin üzerlerine karanlık ortamda, aşağıda belirtildiği gibi kırmızı, yeşil, mavi ve beyaz ışıklar tutulmuştur.



Bazı giysilerin siyah renkte görüldüğü gözlenmiştir.

Buna göre siyah renkte görülen giysilerin tamamı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Tişört ve pantolon
B) Pantolon ve ayakkabı
C) Tişört, ayakkabı ve mont
D) Pantolon, ayakkabı ve mont

10. Aşağıda verilen,

- I. Trafik ışıklarının çalıştırılması
II. Seraların ısıtılması
III. Deniz suyundan tuz üretimi

amaçlarından hangileri için güneş enerjisinden yararlanılabilir?

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

- 11.



Görselde verilen güneş panelleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yüzeylerinin koyu renkli olması güneş ışığının daha fazla soğurulmasını sağlar.
B) Güneş panelleri sayesinde güneş enerjisi diğer enerji türlerine dönüştürülür.
C) Güneş panellerinin çevreye verdiği zarar fosil yakıtlara göre daha fazladır.
D) Evlerin çatısına yerleştirilen güneş panelleri ile sıcak su ihtiyacı karşılanır.