

1 Çeşitli ülkelerde cam, plastik, kâğıt, elektronik, pil gibi pek çok atığın geri dönüştürülmesini sağlayan tesisler vardır. Bu tesislerin kurulmasıyla ilgili,

- I. İthal edilmesi gereken ham madde miktarını artırır.
- II. Ham madde tüketiminin artmasına neden olur.
- III. Yeni bir iş kolu oluşturarak işsizliği azaltır.
- IV. Gereksiz enerji kullanımının önüne geçer.

ifadelerinden hangileri doğrudur?
A) I ve II B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV

2 Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşümün ülke ekonomisine katkılarından değildir?

- A) Gereksiz enerji tüketiminin önüne geçer.
- B) Atık maddelerin yeni bir ürün olarak hizmete sunulmasını sağlar.
- C) Ham madde tüketiminin azalmasını sağlar.
- D) Başka ülkelerden ithal edilmesi gereken ham madde miktarının artmasını sağlar.

3 Kübra öğretmen ve öğrencileri, yeniden kullanılabilir eşyaları ihtiyaç sahiplerine iletmek için aşağıdaki projelere katılmışlardır.



Kullanılmayan oyuncakların ve okunan kitapların toplandığı yardım kampanyası



İhtiyaç fazlası ve kullanılmayan giysilerin toplandığı yardım kampanyası

Yukarıdaki kampanyalar ile ilgili,

- I. Hammadde gereksinimini artırır.
- II. Yeni üretime ihtiyacı azaltacağından enerji tasarrufu sağlar.
- III. Ürünler kısa süre kullanılacağından tüketimin artmasını sağlar.
- IV. Toplumsal sevgi, saygı ve dayanışmayı artırır.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?
A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV

4 Işık ışınları bir maddeyle karşılaştıklarında madde tarafından tutulabilir. Bu olaya ışığın soğurulması denir. Işığı soğuran maddelerde bir takım değişiklikler olur.

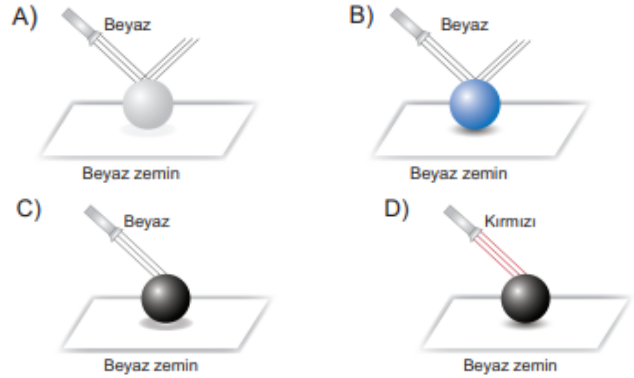
Aşağıdakilerden hangisi bu değişikliklerden biri değildir?

- A) Güneş altında bırakılan cisimlerin ısınması
- B) Güneş altında uzun süre kalan koyu renkli elbiselerin renginin solması
- C) Periskoplarda deniz yüzeyindeki cisimlerin görüntülerinin elde edilmesi
- D) Radyometrelerde ışık enerjisinin hareket enerjisine dönüşmesi

5 Elif aldığı mavi renkli kazağı eve gelince annesine, babasına ve ablasına göstermek istemiştir. Elif' in annesi beyaz ışıkla aydınlatılmış mutfakta, babası mavi ışıkla aydınlatılmış oturma odasında, ablası ise kırmızı ışıkla aydınlatılmış odasında bulunmaktadır. Elif' in kazağını annesi, babası ve ablası hangi renklerde görürler?

	Annesi	Babası	Ablası
A)	Mavi	Mavi	Siyah
B)	Mavi	Siyah	Siyah
C)	Beyaz	Sarı	Kırmızı
D)	Beyaz	Siyah	Mavi

6 Açıklama: Cisimler üzerine gelen beyaz ışığın tamamını soğuruyorsa siyah, tamamını yansıtıyorsa beyaz ya da hangi rengi yansıtıyorsa o renkte görünür. Bu açıklamaya yönelik verilen aşağıdaki örneklerden hangisi yanlıştır



7 Aşağıda verilen uygulamalardan hangisi Güneş ışınlarının daha fazla soğurulması için yapılmıştır?

- A) Yazın açık renkli kıyafetlerin giyilmesi
- B) Binaların dış yüzeylerinin parlak pürüzsüz cisimlerle kaplanması
- C) Kışın koyu renkli kıyafetlerin tercih edilmesi
- D) Termosların dış yüzeylerinin parlak metallere kaplanması



8 Cisimlerin reklı görünmeleriyle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm cisimler beyaz ışığın altında sahip oldukları renklerde görünürler.
B) Cisimler soğurdukları ışıkların renginde görünürler.
C) Kırmızı renkli bir cisim mavi ışık altında kırmızı renkte görünür.
D) Siyah renkli bir cisim üzerine düşün tüm ışığı yansıtır.

9 Kore'de yaygın olarak kullanılan güneş enerji panelleri ülkeye birçok katkı sağlamıştır. Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi güneş enerjisi panellerinin Kore'ye sağladığı katkılardan biri değildir?

- A) Yolların gece aydınlatılmasını sağlar.
B) Doğal kaynakların kullanımını arttırır.
C) Kışın yoldaki buzlanmayı önler.
D) Üretilen fazla elektriği şebekeye verir.

10 "Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder." kazanımına yönelik deney yapmak isteyen bir öğrenci, ilk sıcaklıkları aynı olan farklı renkteki metal iki bilyeyi güneşli bir bölgeye aynı sürelerde koyarak son sıcaklıklarını ölçmeyi planlıyor. Bu öğrenci aşağıda verilen hangi iki renkteki metal bilyeyi seçerse bilyelerin son sıcaklıkları arasındaki fark en fazla olur?

- A) Beyaz - Turuncu
B) Siyah - Kırmızı
C) Siyah - Beyaz
D) Beyaz - Yeşil

11 Ebrar fen bilimleri dersinde öğrendiği ışık konusuyla ilgili deney yapmaya karar veriyor. İçlerinde özdeş buz kütleleri bulunan siyah, yeşil ve beyaz renkli kavanozları, güneş ışığı alan bir yere koyuyor. Bir müddet sonra en fazla eriyen buzun siyah kavanozda, en az eriyen buzun ise beyaz kavanozda olduğunu gözlemliyor. Bu gözleme bakılarak hangi soruya cevap verilebilir?

- A) Cisimlerin farklı renkte görünmesinin sebebi nedir?
B) Yeşil ve siyah renkli cisimler hangi ışık rengini yansıtır?
C) Yüzeyin pürüzlü ya da pürüzsüz olması ışığın soğurulma miktarını etkiler mi?
D) Cisimlerin renklerinin farklı olması ışığın soğurulma miktarını etkiler mi?

12 Beyaz ışık prizmanın içinden geçirildiğinde farklı renklere ayrılır. Buna göre,

- I. Beyaz ışık birçok ışık renginin birleşiminden oluşur.
II. Avizeden kırılan beyaz ışık duvarda çeşitli renkler oluşturur.
III. Sabun köpüğü üzerinde farklı renkler oluşur.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13 Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kırmızı ışık altında bakılan mavi kitap, ışığı soğurduğu için siyah görünür.
B) Cisimler yansıtıkları ışığın renginde görünürler.
C) Mavi ışık altında bakılan yeşil çanta, ışığı soğurduğu için siyah görünür.
D) Yeşil ışık altında bakılan mavi top, yeşil ışığı yansıtığı için mavi görünür.

14 Bodrum Evlerinin Özellikleri Bodrum ziyaretçilerini ilk olarak bembeyaz evleri ile etkiliyor. 1974 yılında imar planı yapılan Bodrum'un tüm taş evleri beyaz duvarlara ve mavi pencerelere sahiptir. Yaz mevsiminin kavurucu sıcaklarında güneşin evleri daha da ısıtmaması için Bodrum'da tüm evler beyaz renge boyanmıştır. Aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiyi destekler niteliktedir?

- A) Güneş ışığı evlerin renginin beyaz olması durumunda evlere daha kolay ulaşmaktadır.
B) Bodrum evlerinin beyaz renkte olması turizmcilerin daha çok dikkatini çekmektedir.
C) Evlerin daha az ısınması açık renkli maddelerin ışığı yansıtmasıyla gerçekleşir.
D) Kışın açık renkli yazın koyu renkli giyeceklerin tercih edilmesi bu durumla ilişkilidir.

15 Güneş enerjisinin yaygın olarak kullanım alanından bazıları verilmiştir.

- Su arıtma tesisleri
- Elektrik üretim tesisleri
- Güneş kolektörleri
- Yiyeceklerin kurutulması

Verilen örnekler ile aşağıdakilerden hangisi farklılık gösterir?

- A) Evlerin çatısına yerleştirilen güneş panelleri sayesinde elektrik üretilir.
B) Düzlük arazilerde kurulacak güneş kolektörleri ile elektrik üretilip depolanabilir.
C) Deniz suları gibi tuzlu sular buharlaştırılabilir.
D) Güneşten gelen ışınların enerjisi ile rüzgâr türbinleri döndürülerek elektrik enerjisi üretilir

16 Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ileri sürülen fikirlerden hangisinin gerçekleşme olasılığı diğerlerine göre azdır?

- A) Güneş enerjili ulaşım araçlarının sayısı artacaktır.
B) Güneş panelleri sayesinde depolanan enerji sürekli kullanılacaktır.
C) Sera gazı yayılmadığı için çevre kirliliğinde azalma olacaktır.
D) Güneş enerjisi ile üretilen elektrik fosil yakıtlardan daha pahalı hale gelecektir.

17 Aşağıdakilerden hangisi güneş enerjisinin dezavantajlarından değildir?

- A) Güneş enerji santrallerinin yatırım maliyetlerinin yüksek olması
B) Bulutlu ve yağmurlu günlerde, güneş panellerinin veriminin azalması
C) Güneş santrali kurulumu için geniş arazi gereksinim duyulması
D) Park lambaları, trafik lambaları, işaret lambaları ve sokak lambalarının güneş pilleri ile çalışmasının daha az maliyetli olması



- 18 Aşağıda beyaz ışık altında bakılan sırasıyla kırmızı ve mavi renkli cisimlerin görüldüğü renkler verilmiştir.



Buna göre,

- I. Beyaz ışık; kırmızı ve mavi ışığı içerir.
 II. Renkli cisimler daima aydınlatıldıkları ışığın rengin de görülür.
 III. Cisimler kendi rengindeki ışığı yansıtırlar, diğer renkteki ışığı soğururlar.
 bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

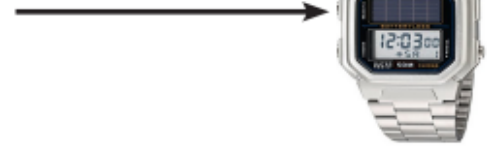
- A) I-II B) I-III C) II-III D) I-II-III

- 19 Ali yıl sonunda düzenlenecek mezuniyet töreninde mavi renkli bir takım elbise giyeceğini söylemiştir. Kırmızı ışık ile aydınlatılan salonda arkadaşları Ali'ye farklı bir renk takım elbise seçmesinin sebebini sormuştur. Ali ise renk tercihinin değişmediğini, üzerindeki takım elbisenin mavi renkte olduğunu söylemiştir. Buna göre arkadaşları Ali'nin takım elbisesini hangi renkte görmüşlerdir?

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

- 20 Kol saati üzerinde yer alan güneş panelleri sayesinde şarj olan pillerde enerji depolanır ve saatin çalışması için gerekli enerji buradan tedarik edilir. Bazı kol saatleri güneş enerjisiyle şarj olabilen pillere sahiptir. Saat durduğu zaman güneşe çıkarıldığında tekrar çalışmaya başlar.

GÜNEŞ ENERJİ PANELİ



Buna göre,

- I. Kol saati güneş panelleri ile çalıştığı için kullanılan enerji yenilenebilir enerji kaynağıdır.
 II. Kol saati güneş panellerinin büyüklüğü daha fazla olsaydı, bu durum depoladığı güneş enerjisi miktarını etkilerdi.
 III. Kol saati pillerinin enerji depolanabilmesi için bir süre ışık altında beklemesi gerekir.
 IV. Bu saat güneş batımından sonra çalışmayacaktır.
 bilgilerinden hangileri yanlıştır?

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



CEVAP ANAHTARI

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