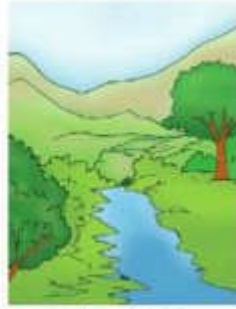


1.



Gece 02: 00



Sabah 07:00

Gece hiçbir şey gözükmezken sabah doğanın güzel renklerini görebilmemizin nedeni aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Kırılma                      B) Soğurulma  
C) Geçme                        D) Yansıma

2.



Şekildeki gibi K noktasında bulunan Efe'nin görüntüsü Onoktasında oluşuyor.

Ayna;

- I. Durumda N noktasına  
II. Durumda L noktasına

Konulursa Efe'nin görüntüsü hangi noktalarda oluşur?

- A) P-N    B) R-M  
C) O-N    D) R-O

3. Aşağıdakilerden hangisi tümsek aynanın kullanım alanlarından biridir?

- A) Güvenlik aynaları                      B) Dişçi aynaları  
C) Makyaj aynası                        D) Güneş fırınları

4. I. Düzlem aynada görüntü aynaya göre simetrikdir.

II. Çukur aynalarda görüntü cismin bulunduğu yere göre düz-büyük veya ters-küçük olabilir.

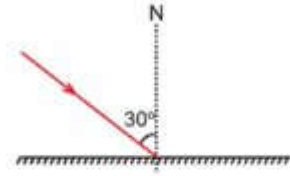
III. Tümsek aynalarda cismin görüntüsü daima küçük ve düzdür.

IV. Çukur aynalardan asal eksene paralel gelen ışın odaktan geçecek şekilde yansır.

Verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

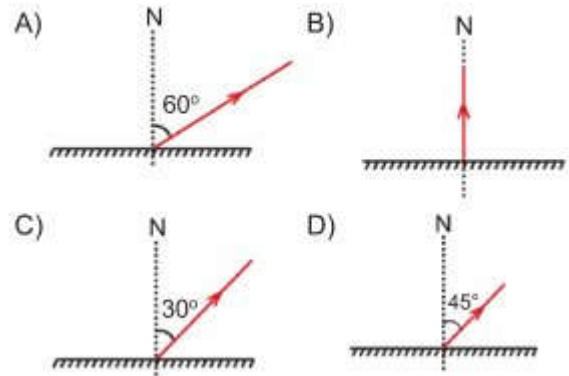
- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4

5.



Yukarıdaki şekilde düz yüzeye gelen I ışını gösterilmektedir.

Işının gelme açısı  $30^\circ$  olduğuna göre, yüzeyden yansıyan ışının izlediği yol aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?



6.



Cismin aynaya olan uzaklığı 2 metredir.

Buna göre cisim 1 m. Yaklaştırıldığında cisim ile görüntü arasındaki mesafe kaç m. Olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7. Görüntü oluşumu ile ilgili verilen özelliklerden hangisi farklı bir ayna çeşidine aittir?

- A) cismin aynaya olan uzaklığı, görüntünün aynaya olan uzaklığına eşittir.  
 B) Cismin boyuyla görüntünün boyu aynıdır.  
 C) Cismin sağı görüntünün soludur.  
 D) Görüntünün boyu, cismin boyundan küçüktür.

8.

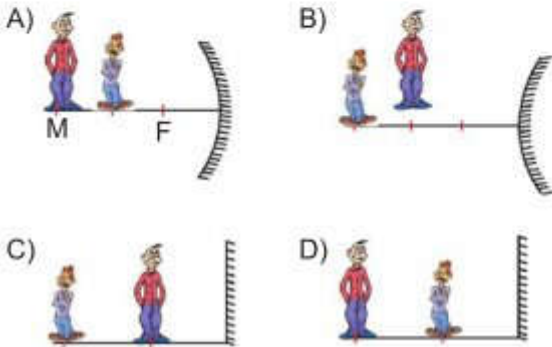


Arda

Ege

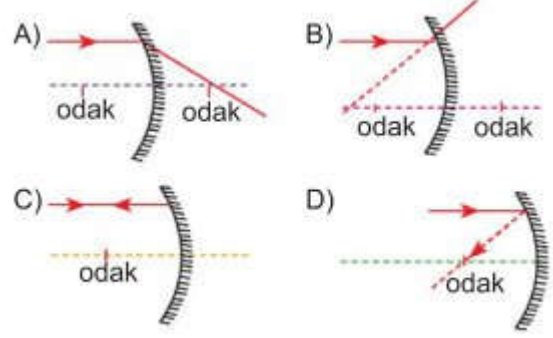
Arda ve Ege iyi arkadaşlardır. Fakat Ege'nin boyu Arda'dan kısa olduğu için üzülmemektedir. Arda onu mutlu etmek için aynaya bakıp eşit boyda olduklarını göstermek ister.

**Buna göre, Arda'nın Ege'ye gösterdiği ayna ve duruş sıraları nasıl olmalıdır?**

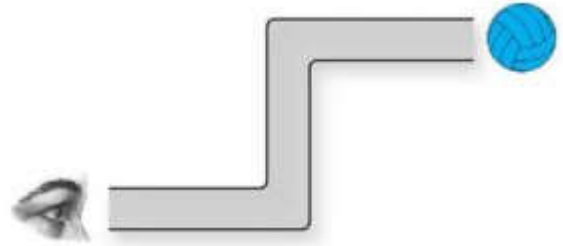


9. Aşağıda çukur aynaya paralel gönderilen ışınlar gösterilmiştir.

**Buna göre ışınların çukur aynadan yansımaları hangi seçenekte doğru gösterilmiştir?**



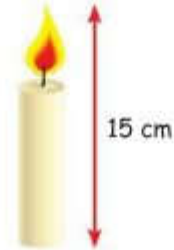
10.



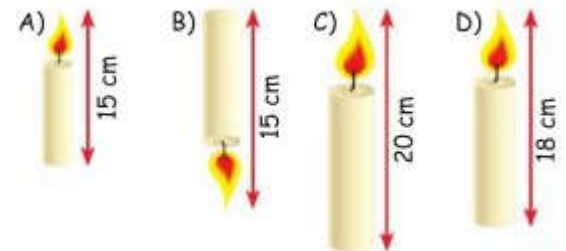
**Verilen düzenekte gözün topu görebilmesi için kaç tane düz ayna kullanılmalıdır?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

11.



**Aşağıdakilerden hangisi verilen mumun çukur aynadaki görüntüsü olamaz?**



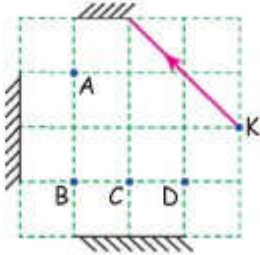
12.



Verilen sayının düz aynadaki görüntüsü aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) B)
- C) D)

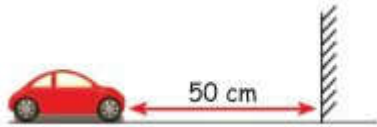
13.



Şekildeki gibi gönderilen K ışını düz aynalardan yansırken hangi noktadan geçmez?

- A) D B) C C) B D) A

14.

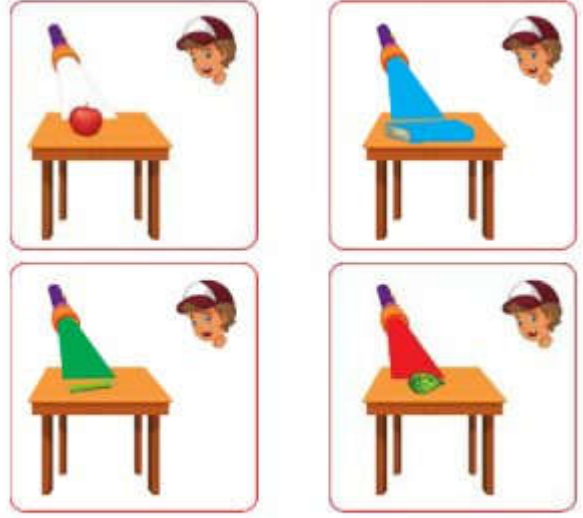


Düzlem aynaya 50 cm uzaklıkta duran araba aynaya kaç cm yaklaşırsa görüntüsü ile arasındaki mesafe 60cm olur?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35

15.

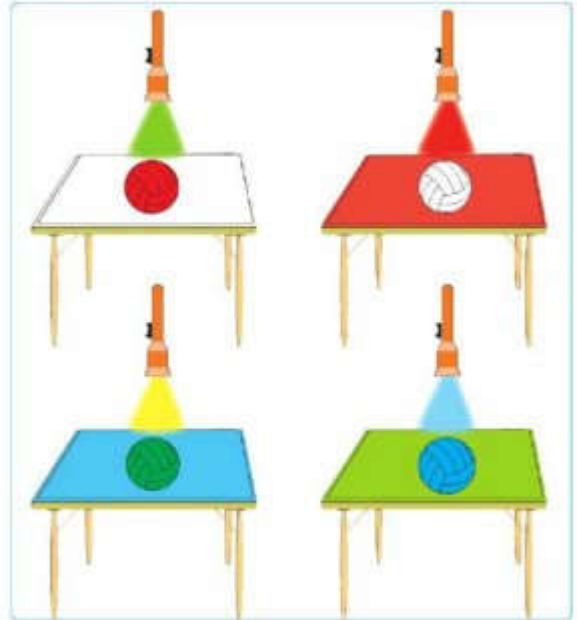
Şekildeki masaların üzerinde renkli cisimler bulunmaktadır.



Renkli ışıklar, cisimler üzerine gönderildiğinde kaç tane cisim kendi renginde görünür?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5

16.



Verilen düzeneklerdeki hangi top kamufle olur?

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

17.



Yukarıda verilen enerji dönüşümlerinden hangileri doğrudur?

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

18. Renkleri farklı arabalar eşit süre aynı yerde güneş altında kalıyor.



Buna göre arabaların iç sıcaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A)  $K=L=M$  B)  $L>M>K$   
C)  $L>K>M$  D)  $L>K=M$

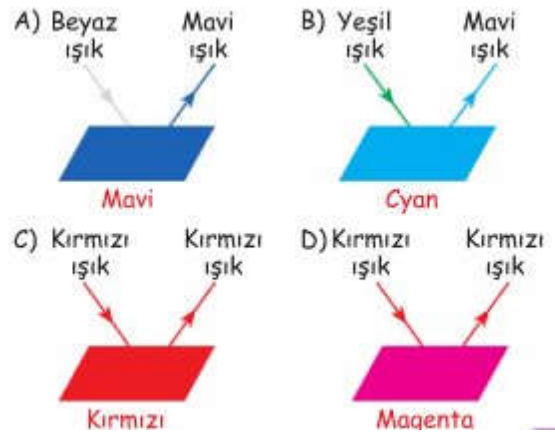


19. K ve L el fenerlerinden çıkan ışık ışınları çakıştırıldığında mavi renk elde ediliyor.

Buna göre K ve L el fenerleri hangi renkte ışık vermektedir?

- | K          | L     |
|------------|-------|
| A) Kırmızı | Yeşil |
| B) Mavi    | Beyaz |
| C) Beyaz   | Sarı  |
| D) Yeşil   | Mavi  |

20. Farklı renkteki cisimlerin üzerine gönderilen ışıkların hangisinden yansıyan ışık yanlış gösterilmiştir?



21.

Bilgi	D	Y
Tümsek aynalarda görüş alanı geniştir.	✓	
Çukur aynalarda büyük görüntü oluşabilir.		✓
Düz aynada görüntünün boyu cisimden küçüktür.	✓	
Garaj çıkışlarında çukur ayna kullanılır.	✓	

Tablodaki işaretlemelerden kaç tanesi doğrudur?

- A)1 B)2 C)3 D)4

22.

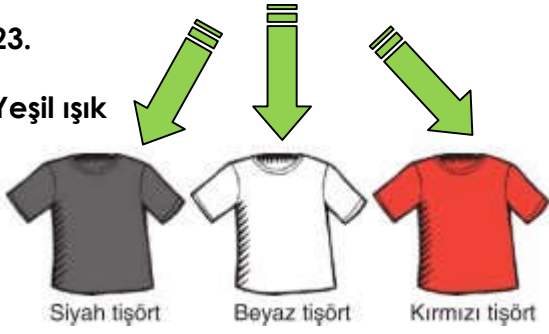


Yukarıdaki öğrencilerden hangisinin aynı ışık altında daha az terlemesi beklenir?

- A) Beyza B) Anıl C) Berna  
D) Doğukan

23.

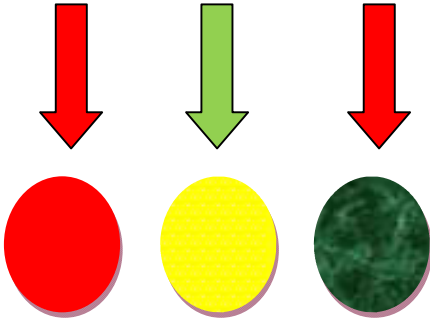
Yeşil ışık



Siyah, beyaz ve kırmızı renkli tişörtler yeşil ışık altında hangi renk görünür?

A) Siyah	Yeşil	Mavi
B) Mor	Sarı	Turuncu
C) Siyah	Yeşil	Siyah
D) Kırmızı	Yeşil	Siyah

24.

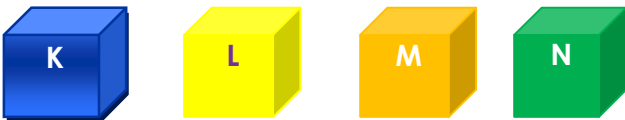


Beyaz ışık altında renkleri verilen K,L,M balonları belirtilen renklerle aydınlatılıyor. Son durumda balonların rengi ne olur?

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

25. Farklı renklere boyanmış cisimler güneş alan bir yere konuluyor.

Buna göre hangi cisim daha çok ısı alır?



A)L B) K C)N D) M

Verilen ifadelere doğruysa "D" yanlışsa "Y" ifadesini koyunuz.

- Güneş enerjisi temiz bir enerji olup, çevre kirliliği oluşturmaz.
- Gelişen teknoloji ile beraber Güneş enerjisi ile çalışan hesap makinesi, güneş arabası ve uzay araçları yapılmıştır.
- Beyaz ışık aynalardan geçirildiğinde kırılarak farklı renklere ayrılır.
- Boya renkleri ile ışık renkleri aynıdır.
- Bir karton mavi, yeşil ve kırmızı renklere boyandıktan sonra hızlı bir şekilde döndürüldüğünde siyah renkte görünür.
- Bir cisim yansıtmadığı ışık ile aydınlatıldığında siyah görünür.
- Düz aynada görüntü simetriktrir.
- Çukur aynada görüntü her zaman düzdür.
- Tümsek aynada görüntü küçük ve düzdür.
- Aynalar ışığı kırar.
- Kırmızı ve yeşil ışığın birleşimi mordur.
- Yazın açık renkli kıyafetlerin giyilmesinin sebebi ışığı soğurmasıdır.
- Dişçi aynaları düz aynadır.
- Düz aynada görüntü aynanın arkasında oluşur.
- Ana renkler kırmızı, mavi, yeşildir.