

5. SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

- › Işığın Dünyası
 - › Madde ve Işık
 - › Tam Gölgenin Oluşumu
- › Maddenin Doğası
 - › Maddenin Tanecikli Yapısı

1. Işığı geçirmeyen maddelerle ilgili,

- I. Arka kısmında kalan bölge ışık almaz.
- II. Gölgelemleri oluşur.
- III. Karanlık ortam istendiğinde kullanılır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

2. Aşağıda günlük hayattan iki madde verilmiştir.



Buna göre, verilen maddelerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Düzgün yüzeyli olması
- B) Saydam olmaması
- C) Yarı saydam olması
- D) Ucuz olması

3. Yılın belli zamanlarında 24 saate kadar gündüzün yaşandığı ülkelerde yaşayan insanlar, iyi uyumak için perde seçimini çok iyi yapmak zorundadır.

Buna göre, kullanılan perdelerin;

- I. Işık geçirgenliği fazla,
- II. Işık geçirgenliği az,
- III. Işık geçirmeyen

özelliklerinden hangilerine sahip olması gerekir?

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

4. Aşağıdakilerden hangisinin üretiminde yarı saydam madde tercih edilmelidir?



5. Üç öğrenci sırasıyla K, L ve M maddelerinin ardından kitaba bakarken gözlemlerini ifade ediyorlar.

Metin: Kitabı göremiyorum.

İpek: Kitabı bulanık olarak görebiliyorum.

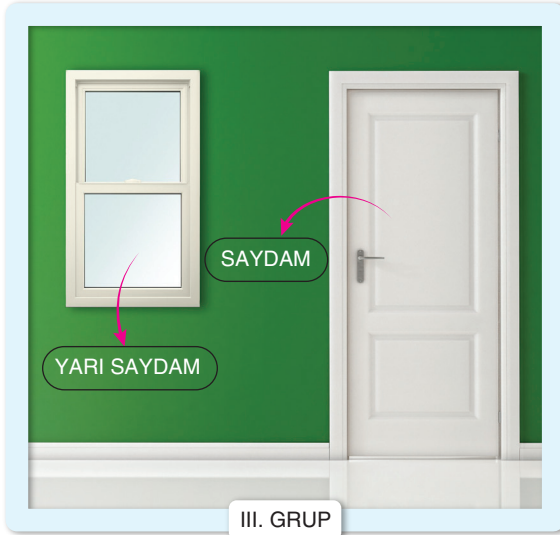
Kemal: Ders kitabını net olarak görebiliyorum.

Buna göre; K, L, M maddelerinin ışık geçirgenlikleri için aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yapılabilir?

K	L	M
A) Saydam	Opak	Yarı saydam
B) Opak	Yarı saydam	Saydam
C) Yarı saydam	Saydam	Opak
D) Opak	Saydam	Yarı saydam

6. "Işığ geçiren maddelere saydam madde, ışığı kısmen geçiren maddelere yarı saydam madde, ışığı geçirmeyen maddelere ise saydam olmayan (opak) madde denilmektedir."

Fen bilimleri dersi ödevi için dört gruba ayrılan 5/A sınıfı öğrencilerinin "saydam, yarı saydam ve opak" maddelere verdikleri örneklere ait hazırladıkları görseller aşağıdaki gibidir.



Grupların hazırladığı görselleri inceleyen öğretmen bazılarında hata olduğunu belirtmiştir.

Buna göre, hangi grupların görselleri hatasız hazırlanmıştır?

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

1. Opak maddelerle ilgili olarak,

- I. Tahta, karton, duvar ve metal levha gibi maddeler opak maddelerdir.
- II. Opak maddelerin arkasındaki hiçbir nesne görülemez.
- III. Opak maddeler üzerlerine düşen ışığın bir kısmını geçirebilirler.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

2.

1

Işık ışınları opak maddelerden geçemez.

2

Buzlu cam, yarı saydam maddelere örnektir.

3

Suyun, derinliği arttıkça su saydam olma özelliğini kaybeder.

Yukarıdaki bilgiler doğru "D" ya da yanlış "Y" olarak değerlendirildiğinde hangisine ulaşılır?

	1	2	3
A)	Y	D	D
B)	D	D	Y
C)	D	D	D
D)	Y	Y	D

3. Işığın madde ile karşılaşmasıyla ilgili olarak,

- I. Cismin ışığı geçirme oranı değişebilir.
- II. Suyun derinliği arttıkça saydamlığı azalırken karton yeterince inceltirse opak özelliği azalabilir.
- III. Pencere camı, buzlu cama dönüştürülürse ışık geçirgenliği azalır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

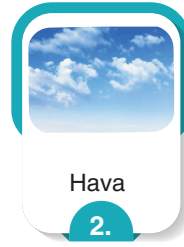
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

4.



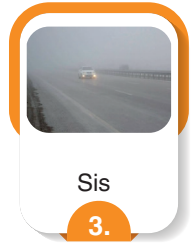
Oyun hamuru

1.



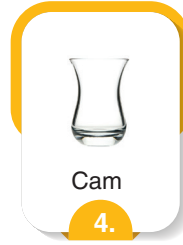
Hava

2.



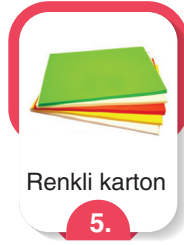
Sis

3.



Cam

4.



Renkli karton

5.



Oyuncak ayı

6.

Yukarıda numaralandırılmış kutucuklardaki maddelerden hangileri opaktır?

- A) 2 ve 4 B) 4 ve 5
C) 1, 5 ve 6 D) 1, 3, 5 ve 6

5. Yaz günlerinde gözlerimizin güneş ışınlarından etkilenmemesi için güneş gözlüğü takarız. Güneş gözlükleri hem etrafımızı görebilmemizi sağlayacak kadar ışığın gözlerimize ulaşmasını sağlar hem de gözlerimizi fazla ışıktan korumak için ışığın tamamını geçirmez.

Buna göre güneş gözlüklerinin ışığı geçirme özelliği aşağıda verilen maddelerden hangisi ile benzer özellik gösterir?



A)

Pencere camı

B)

Tül perde

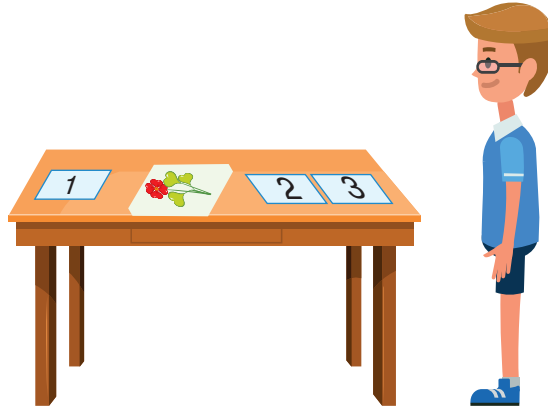
C)

Kalın kumaş

D)

Karton

6. Özkan, çiçek resmi çizdiği A4 dosya kâğıdına sadece kalınlıkları farklı olan numaralandırılmış camlarla aynı mesafeden bakıyor. Özkan, 1. camdan çiçeği net görürken 2. camdan bulanık görmüştür. 3. camda ise hiç görememiştir.



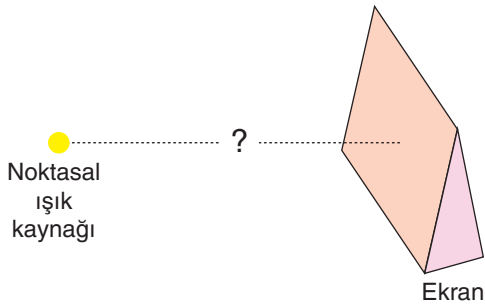
Özkan'ın yaptığı deneyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 3. cam opak maddelere örnektir.
- B) 2. cam saydam maddelere örnektir.
- C) 1. cama örnek yağlı kâğıt verilebilir.
- D) 3. cama örnek hava verilebilir.

1. Aşağıdaki durumlardan hangisinde tam gölge oluşur?

- A) Işık ışınlarının maddelerden geçmesi
- B) Işık ışınlarının maddelerden kısmen geçmesi
- C) Işık kaynağından çıkan ışınların doğrusal yayılmaması
- D) Işık ışınlarının opak bir madde ile karşılaşması

2. Neslihan Öğretmen, tam gölge konusunu anlatırken şekildeki düzeneği kuruyor.



Buna göre Neslihan Öğretmen, ekran önüne aşağıdaki nesnelerden hangisini koyarsa tam gölge oluşmaz?

- A) Ayna
- B) Cam
- C) Top
- D) Tarak

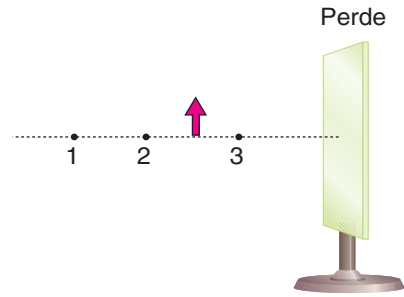
3. Tam gölgenin oluşması için;

- I. ışık kaynağı,
- II. saydam olmayan madde,
- III. saydam madde

verilenlerden hangilerine ihtiyaç vardır?

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

4.



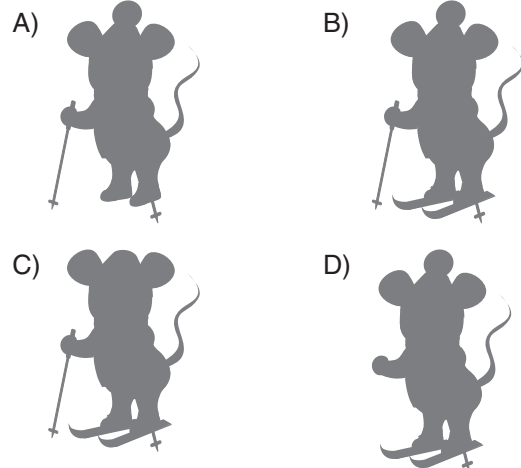
Şekildeki ok işaretinin perdede gölgesini oluşturmak isteyen öğrenci, ışık kaynağını kaç numaralı noktalara koymalıdır?

- A) Yalnız 1
- B) 1 veya 2
- C) 1 veya 3
- D) 2 veya 3

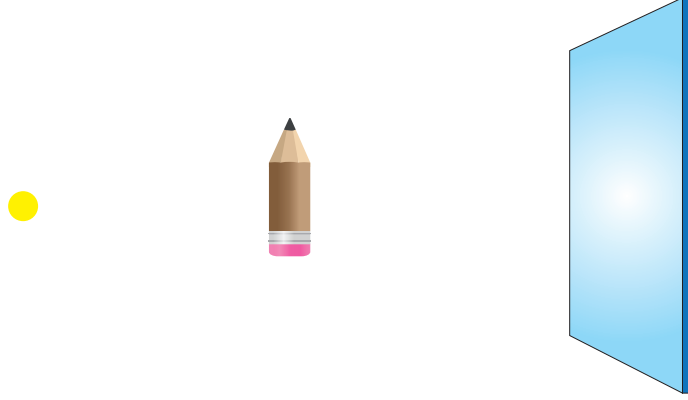
5. Aşağıda kayak yapmak için hazırlanan sevimli bir fare görseli verilmiştir.



Buna göre baktığı yönden ışık alan farenin gölgesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



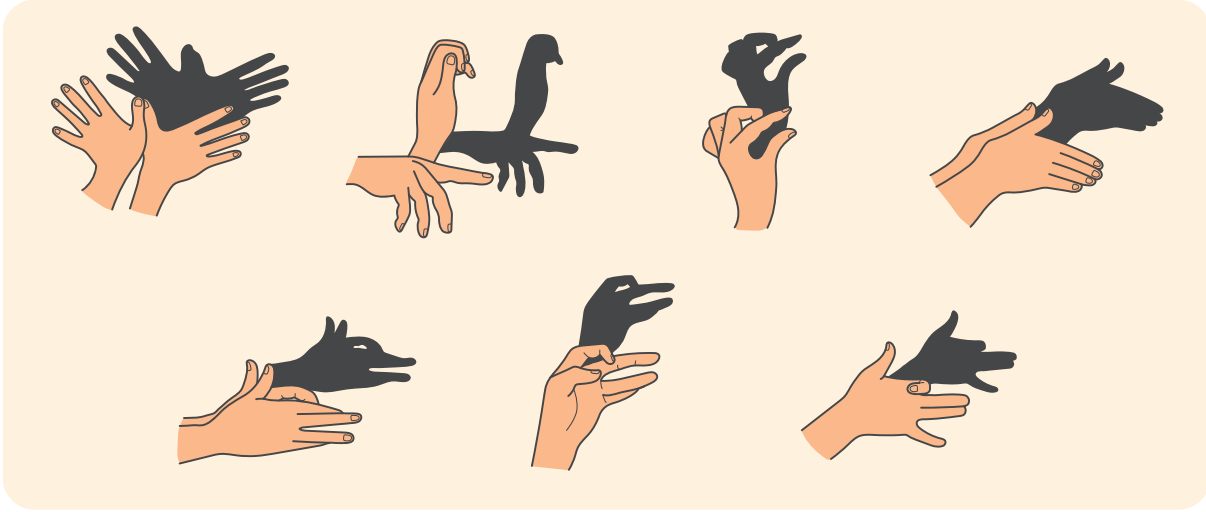
6. Opak cisimlerin arka tarafında oluşan karanlık bölgeye tam gölge denir. Aşağıda bir ışık kaynağı, opak cisim ve ekran verilmiştir.



Buna göre opak cismin ekranda oluşan tam gölgesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  B)  C)  D) 

7. Aşağıda henüz televizyonun icat edilmediği yıllarda oynanan gölge oyunundan bazı hareketler ve oluşan gölgeleri verilmiştir.



Gölge oyunuyla ilgili,

- I. İnsan eli opak cisim görevini görmektedir.
- II. Işık kaynağına ihtiyaç yoktur.
- III. Işığın doğrusal yolla yayılması sonucu oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Yazın sıcak havalarda gölgelere sığınırız. Bu alanlar genellikle ağaçların gölgesi olur.



Buna göre gölge oluşumuyla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Ağacın büyüklüğü gölge boyunun büyüklüğü etkiler.
- B) Ağaçların gölgesinin oluşumunda ışık kaynağı yoktur.
- C) Işığın büyük bir kısmını geçiren maddelere ağaç örnektir.
- D) Her ağacın gölgesi oluşmaz.

2. Voleybol topu ve fener kullanılarak duvarda gölge oluşumu sağlanmıştır.

Buna göre gölge boyunun küçülmesi için;

- I. voleybol topu sabit iken, fener voleybol topuna yaklaştırılırsa,
- II. fener sabit iken, voleybol topu fenere yaklaştırılırsa,
- III. fener sabit iken, voleybol topu fenerden uzaklaştırılırsa

verilenlerden hangileri yapılabilir?

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

3.

Elektrik kesilince mum yakıp bekleyen Arda, elindeki ayıcığın duvardaki gölgesini fark ediyor.

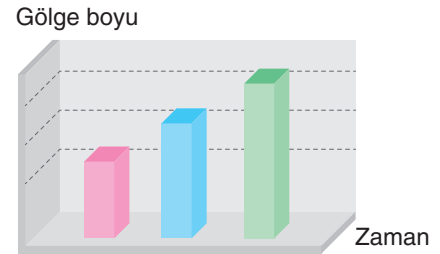
Ayıcığın duvardaki gölgesinin daha büyük olmasını isteyen Arda;

- I. ayıcığı duvara yaklaştırma,
- II. ayıcığı muma yaklaştırma,
- III. mumu ayıcığından uzaklaştırma

işlemlerinden hangilerini yaparsa amacına ulaşabilir?

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

4. Bir cismin gölge boyunun zamanla değişimini gösteren grafik şekildeki gibidir.



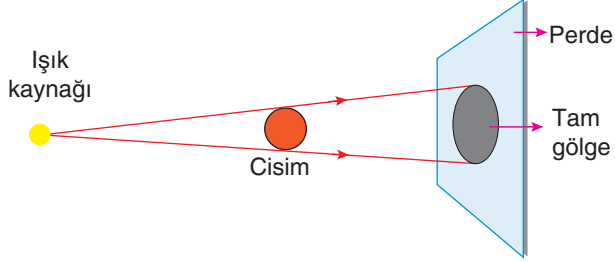
Gölge boyunun grafikteki gibi değişmesinde;

- I. ışık kaynağının cisme yaklaştırılması,
- II. cismin perdeye yaklaştırılması,
- III. ışık kaynağının cisimden uzaklaştırılması

durumlarından hangileri etkili olmuştur?

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

5. Aşağıda bir cismin perdede oluşan tam gölgesi verilmiştir.



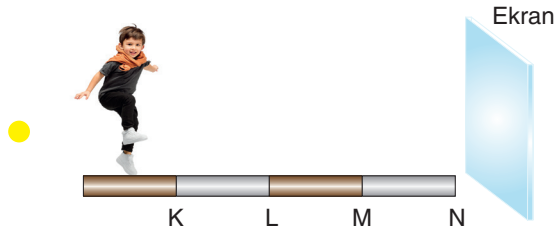
Tam gölgenin büyüklüğü,

- I. Işık kaynağının cisme uzaklığına
- II. Cismin büyüklüğüne
- III. Cismin rengine

verilenlerden hangilerine bağlı değildir?

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

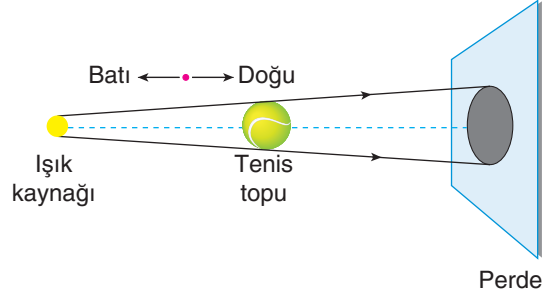
6. Aren; K, L, M ve N noktaları boyunca ekrana doğru yürüyor.



Buna göre Aren bu noktalardan geçerken ekranda oluşan gölgelerin büyüklük sıralaması aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

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

7. Işık kaynağı önüne konulan tenis topunun perdedeki gölgesi aşağıdaki gibidir.

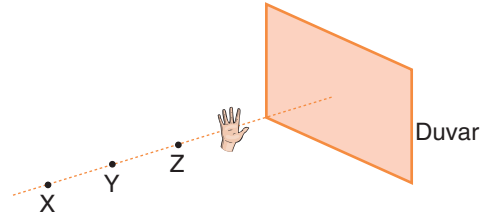


1. durumda tenis topu ve perde sabit tutularak ışık kaynağı doğu yönünde hareket ettiriliyor.
2. durumda ışık kaynağı ve perde sabit tutulup tenis topu batı yönünde hareket ettiriliyor.

Her iki durumda tenis topunun perdedeki tam gölge boyu nasıl değişir?

- A) 1. durumda küçülür, 2. durumda büyür.
B) 1 ve 2. durumda küçülür.
C) 1. durumda büyür, 2. durumda küçülür.
D) 1 ve 2. durumda büyür.

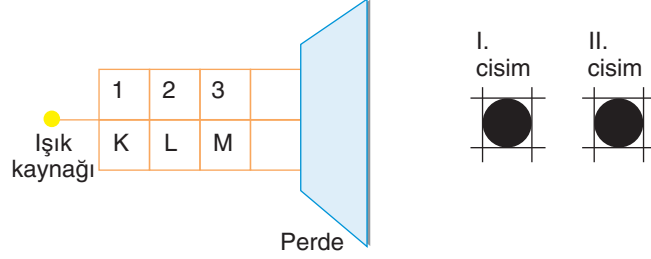
8. Ada; elinin duvardaki gölgesini oluşturmak için elinin yerini değiştirmeden ışık kaynağını X, Y ve Z noktalarına ayrı ayrı koyuyor.



Ada, ışık kaynağını X, Y ve Z noktalarına koyduğunda elinin duvarda oluşan gölgesini en büyük olandan başlayarak nasıl sıralar?

- A) X - Y - Z B) Y - Z - X
C) Z - Y - X D) X - Z - Y

1. Betül; bir ışık kaynağı, perde ve saydam olmayan özdeş cisimler kullanarak perde üzerinde gölgeden bir kardan adam oluşturmak istiyor. Oluşturulan düzenek cisimlerin sığabileceği eşit bölmelerden oluşuyor. Bölmelerden üstte olanlar numaralı, altta olanlar ise harflerle gösterilmiştir.



Buna göre cisimler bölmelerden hangilerine,

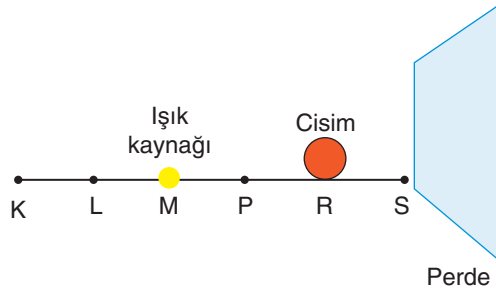
- I. cisimlerden biri 2 numaralı bölmeye, diğeri K bölmesine,
 - II. cisimlerden biri 3 numaralı bölmeye, diğeri M bölmesine,
 - III. cisimlerden biri 1 numaralı bölmeye, diğeri L bölmesine
- konulursa kardan adam gölgesi elde edilebilir?**

(Kardan adamın alttaki bölmesi daha büyük olmalıdır.)

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

2. Işığın doğrusal yolla yayılması tam gölge olayının oluşmasına sebep olur. Tam gölgenin oluşabilmesi için bir ışık kaynağından çıkan ışınların opak cisme ulaşması gereklidir.

İklim, gölge oluşumu ile ilgili olarak aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.



İklim, ışık kaynağını ve cismi harflerle gösterilen noktalardan hangilerine yerleştirirse cismin gölgesi ilk duruma göre daha küçük olur?

	Işık kaynağı	Cisim
A)	K	L
B)	K	S
C)	R	S
D)	L	M

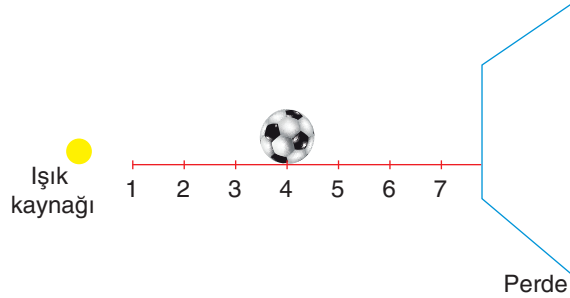
3. Doğa, perdede oluşacak tam gölge büyüklüğünün değişimini gözlemleyebilmek için şekildeki düzeneği kuruyor.



Buna göre, Doğa aşağıda verilenlerden hangisini yaptığında cismin gölgesinin büyüklüğü artmaz?

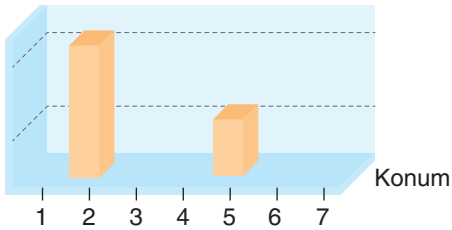
- A) Işık kaynağını cisme yaklaştırdığında
B) Cismi ışık kaynağına yaklaştırdığında
C) Cismi perdeye yaklaştırdığında
D) Aynı şekilde daha büyük cisim kullanırsa

4. Işık kaynağı, opak bir top ve beyaz perde kullanılarak perde üzerinde topun gölgesi oluşturuluyor. Şekilde verilen düzeneği hazırlayan bir öğrenci, topun numaralanmış farklı konumlardaki gölge boyunu ölçerek sonuçları grafik üzerinde gösteriyor.

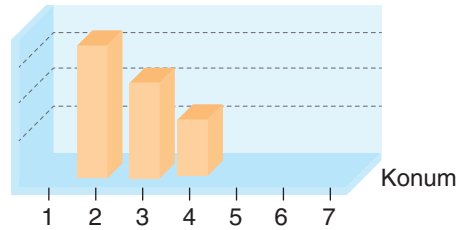


Buna göre ışık kaynağının yeri sabit kalmak şartıyla öğrencinin topu koyduğu noktalar ve oluşan gölge boyları için aşağıdaki grafiklerden hangisi hatalıdır?

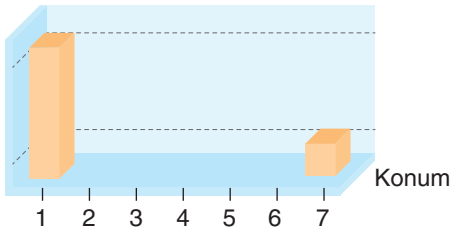
A) Gölge boyu



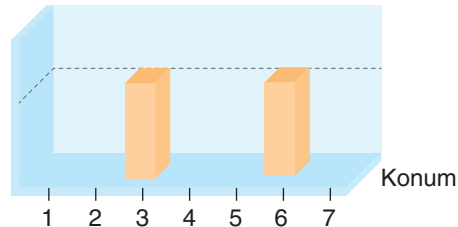
B) Gölge boyu



C) Gölge boyu



D) Gölge boyu



1. Aşağıda maddenin hâlleri için hazırlanan tanecik modellerinden hangi gösterim doğrudur?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)			
B)			
C)			
D)			

2. Aşağıdaki maddelerden hangisinin tanecikleri sadece titreşim hareketi yapar?

- | | |
|----------------|------------|
| A) Buhar | B) Su |
| C) Metal kaşık | D) Oksijen |

3. X maddesinin özellikleri şu şekildedir:

- Belirli bir hacmi vardır.
- Sıkıştırılmaz.
- Tanecikleri titreşim, dönme ve öteleme hareketi yapar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi X maddesine örnektir?

- | | |
|----------|----------|
| A) Hava | B) Demir |
| C) Tahta | D) Süt |

4. Aşağıda günlük hayattan bazı maddeler verilmiştir.



Bu maddelerin tanecikleri arasındaki boşluk az olandan çok olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Yağmur suyu - hava - kitap
 B) Kitap - hava - yağmur suyu
 C) Hava - yağmur suyu - kitap
 D) Kitap - yağmur suyu - hava

5. Sıvı hâldeki maddeler donduğunda taneciklerinin durumu hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Aralarındaki boşluk azalır.
- B) Tanecik sayısı azalır.
- C) Hareket çeşitliliği sayısı azalır.
- D) Maddenin en düzenli hâline dönüşür.

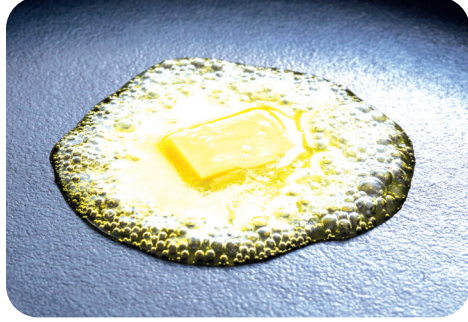
6. Bazı maddeleri oluşturan taneciklerin hareketleri bulunma (+) ve bulunmama (–) durumuna göre tablodaki gibi işaretlenmiştir.

Madde Cinsi	Titreşim	Dönme	Öteleme
K	+	+	+
L	+	+	+
M	+	–	–

Tabloya göre bu maddelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) L maddesinin tanecikleri arası boşluk en fazladır.
- B) K maddesi sıkıştırılabilir.
- C) M maddesinin belirli bir hacmi ve şekli vardır.
- D) K ve L maddelerinin tanecikleri aynıdır.

7. Aşağıda tereyağının katı hâlden sıvı hâle geçmesi gösterilmiştir.



Bu durumda maddenin taneciklerinde;

- I. titreşim hareketi hızı,
- II. boşluk miktarı,
- III. hareket çeşitliliği

verilenlerden hangileri değişir?

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

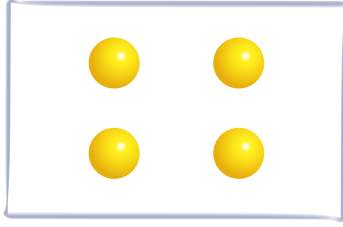
8. Aşağıda günlük hayattan iki madde örnek verilmiştir.



Bu maddelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tanecikleri dönme ve öteleme hareketi yapar.
- B) Tanecikleri birbirine çok yakındır.
- C) Taneciklerden oluşur.
- D) Maddenin en düzenli hâline örnektir.

1.



Görselde verilen tanecikli yapıya sahip olan madde için aşağıdakilerden hangisi örnek verilebilir?

- A) Çivi B) Deniz suyu
C) Taş D) Su buharı

2. Aşağıdaki maddelerden hangisinin tanecikleri dönme hareketi yapar?

A)



Çaydanlık

B)



Zeytinyağı

C)



Bakır vazo

D)



Odun

3. Boş bir enjektörü hava ile doldurup ucunu parmağımızla kapattıktan sonra pistonu ileri itmemiz sonucu,

- I. Gaz tanecikleri arası boşluk çok fazladır.
II. Gazlar sıkıştırılabilir.
III. Gazların belirli bir hacmi vardır.

verilen yorumlardan hangilerine ulaşılabilir?

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

4. Aşağıda katı, sıvı ve gaz maddelere ait örnekler ve özellikleri verilmiştir.

Örnekler

Özellikler

Hava

Tanecikler arası boşluk en azdır.

Kalem

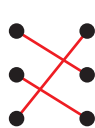
Bulundukları kabın her tarafına dağılır.

Süt

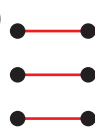
Belirli bir hacmi vardır.

Örnek ve özellik eşleştirmesi hatasız tamamlandığında aşağıdaki durumlardan hangisi ortaya çıkar?

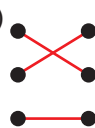
A)



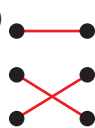
B)



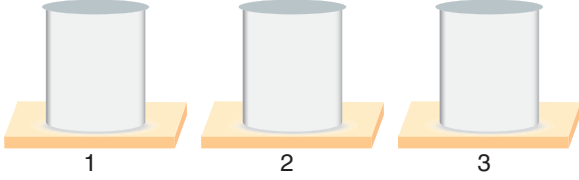
C)



D)



5. Aşağıda verilen özdeş kapalı kaplarda eşit miktarlarda katı, sıvı ve gaz maddeler olduğu bilinmektedir.



Kaplardaki maddelerden tanecikler arası boşluk en fazla olandan en aza doğru sıralanışı 2 - 1 - 3 şeklindedir.

Buna göre bu maddelerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Tanecikleri sadece titreşim hareketi yapan madde 2 numaralı kaptadır.
- B) Belirli bir hacmi olan maddeler 1 ve 3 numaralı kaplardadır.
- C) 3 numaralı kaptaki madde sıkıştırılabilir.
- D) 1 numaralı kaptaki maddeye örnek taş verilebilir.

6. Aşağıda verilenlerden hangisi katı, sıvı ve gaz maddeler için ortaktır?

- A) Taneciklerinin titreşim hareketi yapması
- B) Sıkıştırılabilir olması
- C) Belirli bir hacminin olması
- D) Tanecikler arası boşluğun az olması

7. Aşağıda sıvı maddeyle ilgili örnek ve özellik verilmiştir.

Örnek



Su buharı

Özellik

Tanecikleri birbiri üzerinde kayarak hareket eder. Bu durum akışkanlık özelliği kazandırır.

Verilenler incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Örnek doğru, özellik yanlıştır.
- B) Hem örnek hem de özellik doğrudur.
- C) Hem örnek hem de özellik yanlıştır.
- D) Örnek yanlış, özellik doğrudur.

8. Maddelerin fiziksel hâlleriyle ilgili;

- I. Sıvı ve gaz maddelerin tanecikleri sadece titreşim ve öteleme hareketi yapar.
- II. Katı maddelerin belirli bir hacmi varken, belirli bir şekli yoktur.
- III. Gaz maddeler bulundukları kabın her tarafına dağılır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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