

Derslig öğretmenleri için özel olarak üretilmiştir.

FEN BİLİMLERİ

7 FİNİS.

Hazırbulunuşluk Sınavı



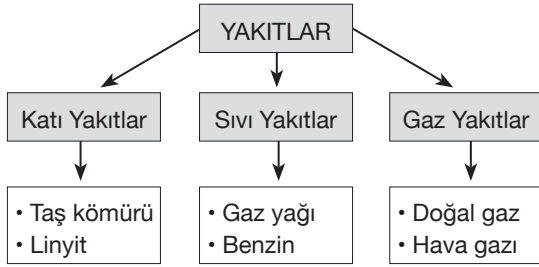
1. Tuna öğlen vakti bahçede oyun oynarken, havanın birden kararmaya başladığını gördü. Bir süre sonra ise hava tamamen kararmıştı. Tuna'ya göre sanki kocaman bir bulut, ışığın önüne geçmişti.

Tuna'nın yaptığı benzetmede kocaman bulutun temsil ettiği gök cisminin evresinin Dünya'dan görünümü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



2. Yandıktan sonra çevrelerine ısı enerjisi veren maddelere yakıt adı verilir. Yakıtlar katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç gruba ayrılır.

Katı, sıvı ve gaz hâlde bulunan yakıtlara örnek vermek için aşağıdaki şema oluşturulmuştur.

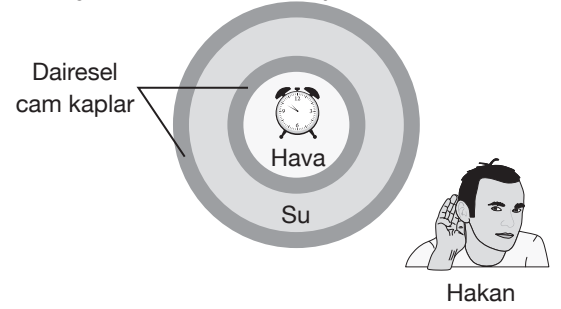


Şema ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Şemada hata yapılmamıştır.
B) Şemada katı yakıtlar bölümündeki linyit, sıvı yakıtlar bölümüne alınmalıdır.
C) Şemada sıvı yakıtlar bölümündeki gaz yağı, gaz yakıtlar bölümüne alınmalıdır.
D) Doğal gaz yakıt olmadığı için şemadan çıkartılmalıdır.

3. Ses kaynağından çıkan sesler farklı ortamlardan geçerek kulağımıza ulaşır. Örneğin evimize gelen misafir kapıya vurduğunda ses önce katı ortamda, sonra da gaz ortamda ilerleyerek kulağımıza ulaşır.

Hakan, şekildeki hava ve su dolu iç içe geçmiş dairesel cam kaplar içerisinde çalmakta olan çalar saatin sesini duymaktadır.



Buna göre, çalar saatin sesi sırasıyla hangi ortamlardan ilerleyerek Hakan'ın kulağına ulaşmıştır?

- A) Gaz – sıvı
B) Gaz – sıvı – gaz
C) Gaz – katı – sıvı – katı
D) Gaz – katı – sıvı – katı – gaz

4. Kelebekleme Yüzme

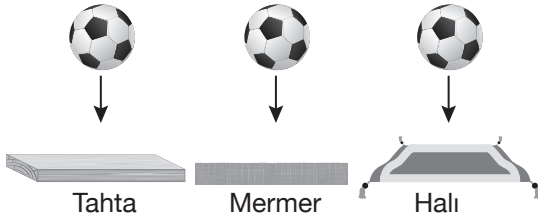
İki kolun da aynı anda hareket ettirilmesiyle gerçekleşen; baş, göğüs, kollar, bacaklar ve kalçanın tam anlamıyla uyum içinde hareket ettiği bir yüzme stilidir. Bu yüzme çeşidinde kas gücü ön plandadır.



Buna göre kelebekleme yüzme stili ile yüzen sporcunun vücudundaki aşağıda belirtilen yapıların çalışmasını sağlayan kas çeşidi hangi seçenekte yanlış verilmiştir?

- A) Bacaklar → Çizgili kas
B) Boyun → Düz kas
C) Akciğer → Düz kas
D) Sırt → Çizgili kas

5. Burak, futbol topunu önce tahta, sonra mermer ve en son olarak da halı zemin üzerinde eşit yüksekliklerden bırakarak oluşan sesleri dinliyor.



Burak elde ettiği sonuç ile aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabını verir?

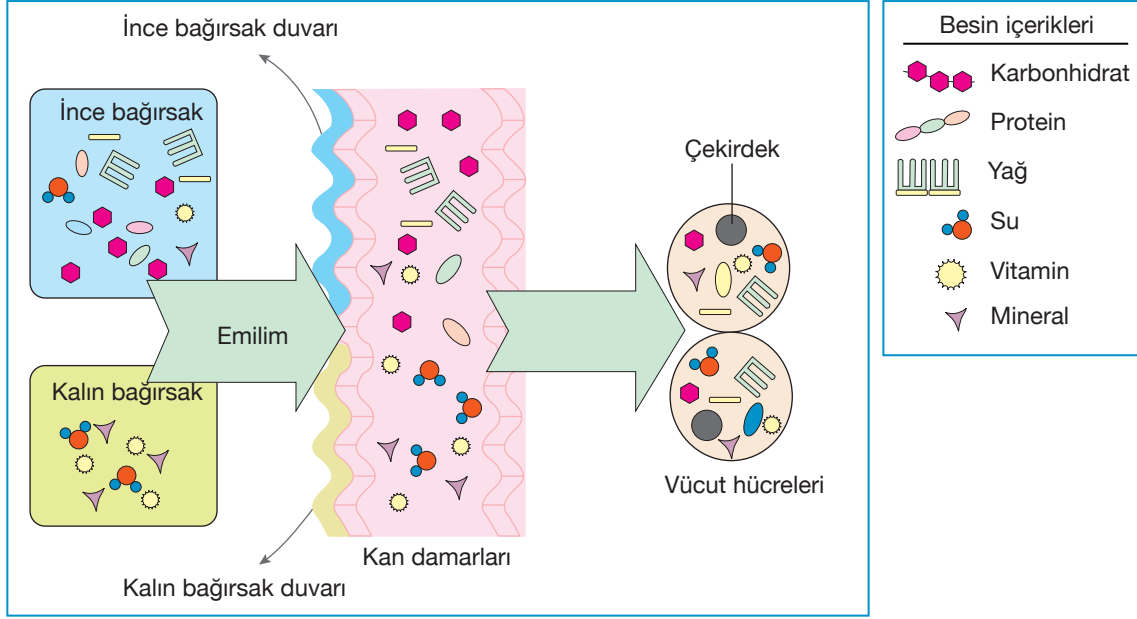
- A) Ses kaynağından uzaklaştıkça sesin enerjisi azalır mı?
B) Sesin farklı ortamlardaki süratleri farklı mı olur?
C) Farklı ses kaynaklarında oluşan sesler farklı mıdır?
D) Sesin maddesel ortamdaki sürati nelere göre değişir?

6. Ses dalgalarının bir engelle çarpıp geri dönmesine sesin yansıması denir.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği örnek sesin yansıması ile ilişkili değildir?

- A) Balinaların yönlerini çıkardıkları seslerle bulmaları
B) Sinema ve tiyatro salonlarının duvarlarının gözenekli malzeme ile kaplanması
C) Çobanın vadide bağırdığında bir süre sonra kendi sesini yeniden duyması
D) Ultrason cihazıyla iç organların görüntülenmesi

7. Sindirim sonucu besinlerin hücrelere kadar geçişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Buna göre şekil incelendiğinde,

- Besin içeriklerinin hangileri ince bağırsakta, hangileri kalın bağırsakta emilir?
- Besin içerikleri bağırsaklardan sonra nereye geçer?
- Kana geçen besin içerikleri daha sonra nereye taşınır?

sorularından hangilerinin cevabına ulaşılabilir?

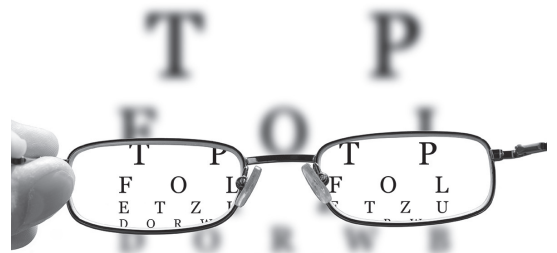
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

8. İnsan vücudunda gerçekleşen canlılık faaliyetleri sonucunda atık maddeler oluşur. Zehirli durumda olan bu atıklar kan içinde boşaltımı yapılacağı organlara taşınır. Kan süzülerek içindeki atıklar ve gerekli maddeler birbirinden ayrılır. Oluşan idrar üretradan dışarı atılır. İnsanın yaptığı faaliyetlere göre idrar oluşumunda artış meydana gelebilir.

Buna göre aşağıdaki hangi olay böyle bir artışa neden olmaz?

6. sınıf fen denemesine girecek olan öğrencinin heyecanlı beklentisi
- Beslenme için bol miktarda sulu meyve tüketilmesi
- Hava sıcaklığının artmasından dolayı derideki terleme hızının artması
- Havanın soğuk olduğu bir gün sahilde bisiklet kullanılması

9. Belirli mesafedeki cisimleri görmekte sorun yaşayan Emre, doktora gider ve doktorunun yazdığı gözlüğü gözlükçüden alır. Gözlüksüzken uzağındaki harfleri net göremeyen Emre, gözlüğü taktığında harflerin görüntüsünü aşağıdaki gibi görmektedir.



Buna göre Emre'nin yaşadığı göz rahatsızlığı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Hipermetrop B) Miyop
C) Şaşılık D) Astigmat

10. Aşağıda verilen renkli kartlar üzerine büyük ve küçük kan dolaşımına ait bazı özellikler yazılmıştır. Küçük kan dolaşımına ait özellik bulunduran kart manyetik kapıyı açabilmektedir.

Kanın kalp ile vücut dokuları arasındaki dolaşımıdır.

Kanın, kalpten akciğerlere pompalandıktan sonra oksijence zenginleşerek kalbe dönmesini sağlar.



Vücut hücrelerine besin ve oksijen taşınıp, hücrelerde oluşan karbondioksit ve besin atıklarının toplanmasıdır.

Hücrelerde kirlenen kan toplanarak kalbin sağ bölümüne döner.

Manyetik kapının açılabilmesi için seçilmesi gereken kartın rengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yeşil B) Mavi C) Pembe D) Sarı

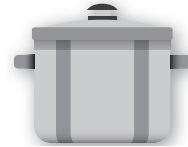
11. Ergenlik döneminde ailelerin en çok çekindiği durum çocuklarının alkol, uyuşturucu ve sigara gibi kötü alışkanlıklara ilgi duymasındır. Ailelerin çocukları ile yeterli ve sağlıklı vakit geçirememeleri çocukların bağımlılık yapan maddelerle tanışma olasılıklarının artmasına neden olur. Yapılan araştırmalar sigaraya ve alkole başlama yaşının 14, uyuşturucuya başlama yaşının ise 15'e kadar indiğini göstermektedir.



Verilen bilgilere göre aşağıdaki hangi çıkarım yapılabilir?

- A) Erkekler bağımlılık yapan maddelere kızlardan daha çok ilgi duyarlar.
B) Uyuşturucunun insan vücuduna verdiği zarar sigaradan daha fazladır.
C) Bağımlılık yapan maddelere başlama yaşı bireylerin ergenlik yaşadığı dönemlerin içindedir.
D) Alkol, uyuşturucu ve sigaraya başlayan ergenlerde gelişim bozuklukları yaşanır.

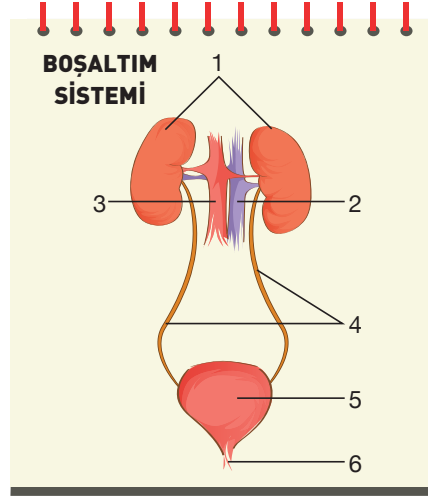
12. Isıyı iyi iletmenin amaçlandığı durumlarda ısı iletkeni, ısının olumsuz etkilerinden korunmanın amaçlandığı durumlarda ise ısı yalıtkanı maddelerin kullanımı tercih edilir.



Buna göre tencerenin gövdesinin metalden, kulplarının ise sert plastikten yapılmasının nedeni aşağıdakilerden hangisinde açıklanmıştır?

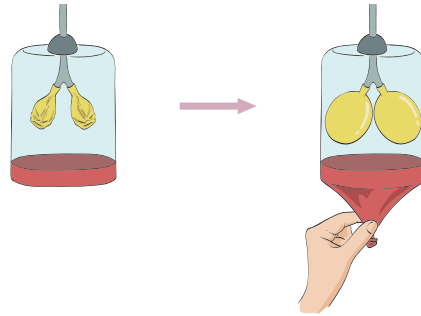
- A) Metalin ısı yalıtkanı, sert plastiğin ısı iletkeni olması
B) Metalin ve sert plastiğin ısı iletkeni olması
C) Metalin ve sert plastiğin ısı yalıtkanı olması
D) Metalin ısı iletkeni, sert plastiğin ısı yalıtkanı olması

13. Nehir, fen bilimleri defterine aşağıda görseli verilen boşaltım sistemi modelini çizmiş ve bazı yapıları numaralandırmıştır. Nehir numaralandırdığı yapılar hakkında defterine bazı ifadeler yazmıştır.



Nehir'in modelle ilgili defterine yazdığı aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı yapıda vücudumuzdaki kanın süzülme işlemi gerçekleşir.
 B) Vücudumuzdaki hücrelerden toplanan kan, 2 numaralı yapı ile süzülme için 1 numaralı yapıya gelir.
 C) 4 numaralı yapı böbreklerde süzülme sonucu oluşan idrarı 5 numaralı yapıya taşır.
 D) 6 numaralı yapı, idrarın vücuttan dışarı atıldığı kanaldır.
14. Kesilmiş plastik şişe, Y borusu, iki tane sarı balon ve kırmızı balon parçası kullanılarak şekildeki model oluşturulmuştur.



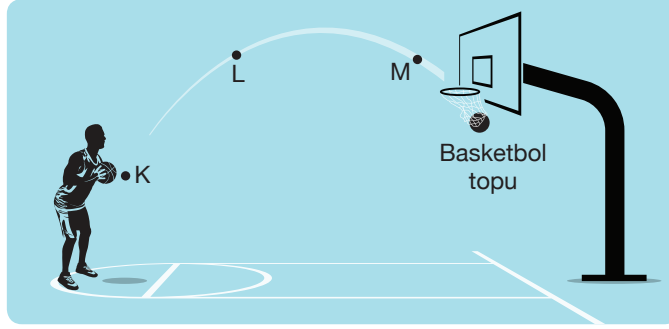
Solunum sistemi konusunda yararlanılan bu modelde şişenin alt kısmına yapıştırılan kırmızı renkli balon parçası aşağı doğru çekildiğinde sarı renkli balonların şiştikleri gözlemleniyor.

Modelde anlatılan olay ile kırmızı ve sarı renkli balonların temsil ettiği yapı veya organlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Modellenen Olay	Kırmızı Balon Parçası	Sarı Balon
A)	Soluk alma	Diyafram	Akciğer
B)	Soluk alma	Soluk borusu	Karaciğer
C)	Soluk verme	Diyafram	Akciğer
D)	Soluk verme	Gırtlak	Bronş

15. Bir cisme etki eden net kuvvet sıfır ise cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır.

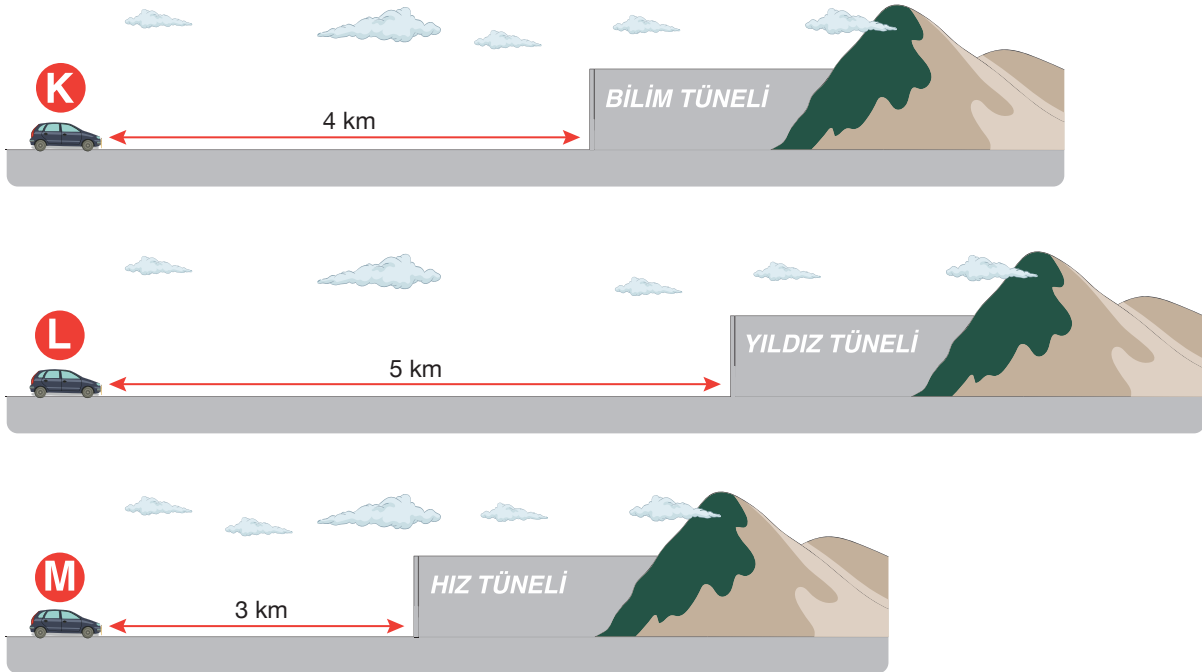
Bir basketbolcu serbest atış sırasında önce K noktasında basketbol topunu sabit tutmuş sonra atışını gerçekleştirmiştir. Görselde basketbol topunun izlediği yol verilmiştir.



Buna göre K, L ve M konumlarından hangilerinde basketbol topu dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde değildir? (Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

16. Birim zamanda alınan yola sürat denir.

Şekilde verilen konumlardan aynı anda, sabit ve eşit süratlerle geçtikleri bilinen K, L ve M araçları sırasıyla Bilim, Yıldız ve Hız tünellerinden aynı anda çıkmaktadır.

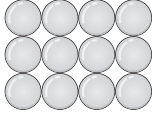


Buna göre tünellerin uzunlukları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Hız Tüneli > Yıldız Tüneli > Bilim Tüneli
 B) Bilim Tüneli = Yıldız Tüneli = Hız Tüneli
 C) Yıldız Tüneli > Hız Tüneli > Bilim Tüneli
 D) Hız Tüneli > Bilim Tüneli > Yıldız Tüneli

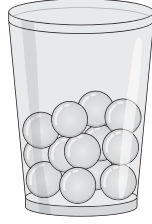
17. Fen bilimleri dersinde öğrenciler maddenin katı, sıvı ve gaz hâllerine ait tanecik yapılarını aşağıdaki gibi modellemişlerdir.

1. model



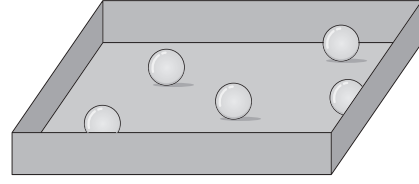
Boncuklar yapıştırıcı yardımıyla birbirlerine temas ettikleri yerlerden yapıştırılıyor.

2. model



Boncuklar bir bardağa konuluyor.

3. model



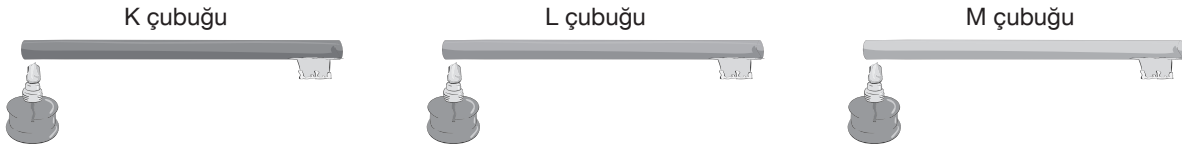
Boncuklar bir kutu içersine aralarında boşluk olacak şekilde rastgele konuluyor.

Hazırlanan modellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. model maddenin katı hâlini temsil eder. Belirli bir şekli ve hacmi vardır. Boncukların birbirine yapıştırılarak hareket etmemesi katı taneciklerinin hareketsiz olmasına benzetilebilir.
- B) 2. model maddenin sıvı hâlini temsil eder. Bardak hareket ettirildiğinde boncukların hareket etmesi sıvıların akışkan ve belirli bir şeklinin olmamasına benzetilebilir.
- C) 3. model maddenin gaz hâlini temsil eder. Kutu kenarlardan sıkıştırıldığında boncukların birbirine yaklaşması gaz taneciklerinin sıkıştırılabilmesine benzetilebilir.
- D) Modellerdeki boncuklar arası boşluk, maddenin tanecikleri arasındaki boşluğa benzetilebilir.

18. Bazı maddeler ısıyı, diğer maddelere göre daha iyi iletir. Bu tür maddelere ısı iletkeni denir. Isıyı iyi iletmeyen maddelere ise ısı yalıtkanı denir.

Aynı sıcaklıkta bulunan K, L ve M metal çubuklarının uçlarına özdeş mum parçaları yapıştırılıyor. Boyutları aynı olan metal çubuklar özdeş ısıtıcılar ile aynı anda ısıtılmaya başlanıyor.



Önce L metal çubuğundaki mumun, en son K metal çubuğundaki mumun eridiği gözlemleniyor.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) K, L ve M metallerinden yapılan saklama kaplarına aynı ortamda eşit miktarda buz konulursa, ilk önce K metalinden yapılan kaptaki buz erir.
- B) K, L ve M metallerinden yapılan bardaklara eşit sıcaklıkta çay konulursa, en son L metalinden yapılan bardaktaki çay soğur.
- C) K, L ve M metal çubuklarının ısı iletkenlikleri arasındaki ilişki $K > M > L$ şeklindedir.
- D) K metali kullanarak hazırlanan termos, L metali kullanarak hazırlanan termostan daha iyi ısı yalıtımı sağlar.

19. Bir yumurtanın taze ya da bayat olduğunu yumurtayı suya bıraktığınızda anlayabilirsiniz. Taze yumurta su içinde batarken, bayat yumurta su içinde yüzer.

Bir yumurtanın, sıcaklığı sabit olan su içerisinde 26 gün boyunca bekletildiğinde su içindeki konumları aşağıda gösterilmiştir.

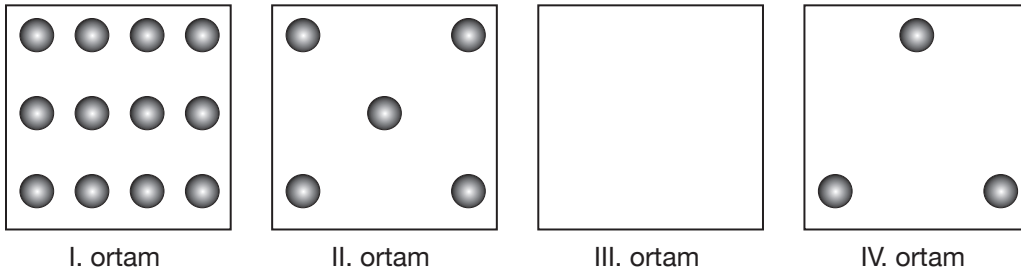


Buna göre yumurtanın su içerisindeki konumunun değişmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru açıklanmıştır?

- A) Yumurtanın yoğunluğu azalmıştır. B) Yumurtanın yoğunluğu artmıştır.
C) Suyun yoğunluğu azalmıştır. D) Suyun yoğunluğu artmıştır.

20. **Hipotez:** Ses boşlukta yayılmaz.

Bir öğrenci verilen hipotezin doğruluğunu araştırmak istiyor. Bunun için dört farklı ortamda bulunan tanecik sayıları ile ilgili aşağıdaki modelleri yapıyor.



Öğrencinin amacına ulaşması için hangi ortamlarda sesin iletim hızlarını karşılaştırması gerekir?

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