

1. Bu testte toplam 20 soru vardır.
2. Bu test için tavsiye edilen süre 40 dakikadır.
3. Bu test 6 sayfadan oluşmaktadır.

1. Günümüzde hızla gelişen teknoloji, sanayileşme ve nüfus artışı gürültüyü de beraberinde getirmiştir. Duymaktan hoşlanmadığımız, varlığı istenmeyen ve sağlığımızı tehdit edebilen seslere gürültü adı verilir. Gürültü sadece insanlar istemediği için engellenmez. Belli bir düzeydeki sesler insanların ruh ve beden sağlığı üzerinde bazı olumsuzluklara yol açmaktadır.

Bir ortamdaki sesin dışarı çıkmasını, dışarıdaki sesin ise ortama girmesini engellemek için yapılan çalışmalara **ses yalıtımı** denir. Ses yalıtımında sesi soğuran ve iyi iletmeyen malzemeler kullanılır.



I. Binalar yapılırken duvarlarda boşluklu tuğlalar kullanmak



II. Sinema salonlarının duvarlarında yumuşak yüzeyli kumaşlar kullanmak

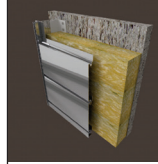


III. Binalar yapılırken aralarında boşluk olan pencereler kullanmak

Yukarıda bazı uygulamalar verilmiştir. Bu uygulamalardan hangileri ses yalıtımı sağlayan uygulama örneğidir?

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

2. Ses de tıpkı ışık gibi yansıma özelliğine sahiptir. Sesin bir engele çarparak geldiği ortama geri dönmesine **yansıma** denir. Bu yansımanın şekli ses dalgalarının çarptığı yüzeyin cinsine göre değişir. Sesin yansıması olayı teknolojiye çeşitli alanlarda kullanılır.



Efe'nin örneği

Yeni teknolojiyle üretilmiş mineral yün esaslı cam yünü ve taş yünü ürünleri binaların duvar ve çatılarında kullanılmaktadır.



Selin'in örneği

İç organlarının görüntülenmesinde ultrason cihazını kullanmak. Bu cihaz aynı zamanda hamilelik süresince anne karnındaki fetüsün görüntülenmesini de sağlar. (Fetüs, bebeğin anne karnındaki gelişim dönemlerinden biridir.)



Ayşe'nin örneği

Park sensörleri araçlarını park eden sürücülerin işlerini kolaylaştırır. Sürücünün görüş alanı dışında kalan ya da sürücünün dikkat etmedikleri alanlarda kaza oluşma riskini azaltır.

Konu ile ilgili olarak öğrenciler yukarıdaki örnekleri veriyorlar. Verilen örneklerden hangilerinde sesin yansıma özelliği kullanılmıştır?

- A) Efe'nin örneği ve Ayşe'nin örneğinde sesin yansıma özelliği kullanılmıştır. Selin'in örneğinde ise ses enerjisi kullanılmıştır.
- B) Selin'in örneği ve Ayşe'nin örneğinde sesin yansıma özelliği kullanılmıştır. Efe'nin örneği ise ses yalıtımı ile ilgilidir.
- C) Sadece Selin'in örneğinde sesin yansıma özelliği kullanılmıştır. Ayşe'nin örneği ses enerjisi, Efe'nin örneği ise ses yalıtımı ile ilgilidir.
- D) Efe'nin örneği ve Ayşe'nin örneği ses yalıtımı ile ilgilidir. Selin'in örneği ise ses enerjisi ile ilgilidir.

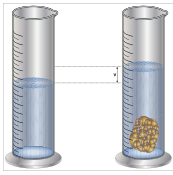
3. Yaşam belirtileri durmuş birine sırasıyla aşağıdaki işlemler uygulanıyor.



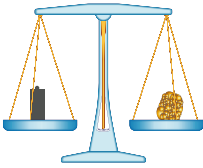
Buna göre I ve II numaralı resimlerde yaşam belirtileri durmuş insanın hangi sistemleri çalıştırılmak istenmektedir?

- | | I | II |
|----|---------|---------|
| A) | Solunum | Dolaşım |
| B) | Hareket | Dolaşım |
| C) | Dolaşım | Hareket |
| D) | Dolaşım | Solunum |

4.



Cismi içinde çözünmediği bir sıvı bulunan dereceli silindirin içine atıyor.

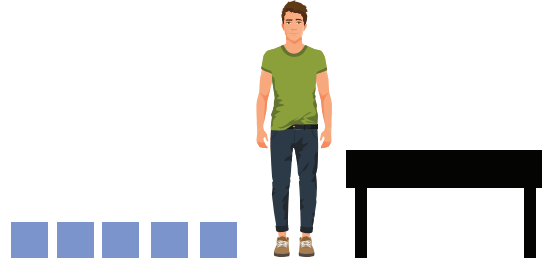


Cismi eşit kollu terazide dengede tutuyor.

Buna göre öğrenci yaptığı işlemler sonucunda aşağıdaki değerlerden hangisini bulamaz?

- A) Maddenin kütlesi
B) Maddenin yoğunluğu
C) Maddenin hacmi
D) Maddenin hızı

5.

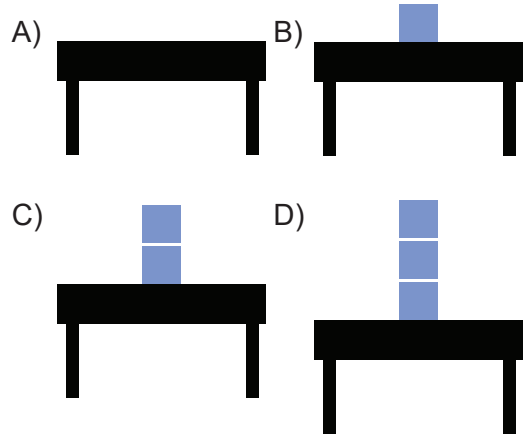


Bilal kendisine sorulan sorulara doğru cevap verdiğinde yanındaki küplerden 1 tane masanın üzerine koyuyor, yanlış cevap verdiğinde de bir tane geri alıyor.

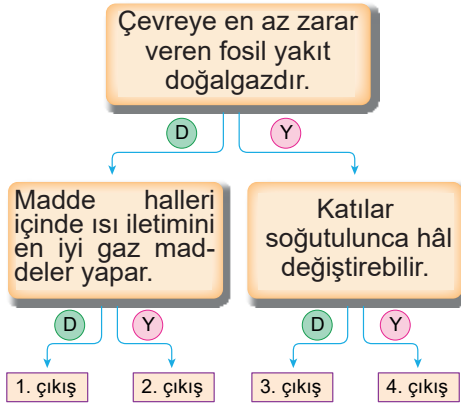
Aşağıda sorular ve Bilal'in bu sorulara verdiği cevaplar verilmiştir.

	D	Y
1. Üç farklı eklem çeşidi vardır.	✓	
2. Üç farklı kemik çeşidi vardır.	✓	
3. Üç farklı kas çeşidi vardır.		✓
4. Kalp istemli çalışan bir kastır.		✓

Bilal'in verdiği cevaplara göre; masanın üzerinde en son durumda kaç küp kalır?



6.



Kutucuklar içindeki bilgiler incelenip doğru olanlar için (D) , yanlış olanlar için (Y) yönde ilerlenirse hangi çıkışa ulaşılır?

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

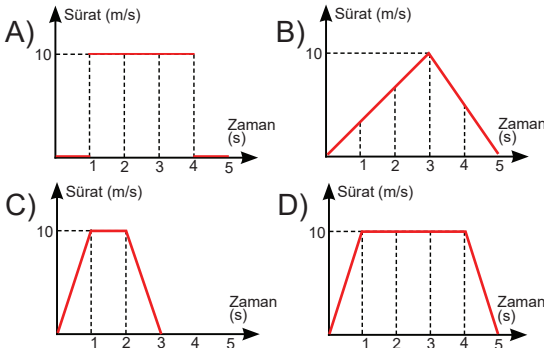
7.



Ufuk bisiklete bindikten sonra yaptığı hareketler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

- 1 s içinde süratini 10 m/s'ye çıkarıyor.
- 3 s süratini koruyarak ilerliyor.
- Frene bastıktan 1 s sonra durabiliyor.

Buna göre Ufuk'un bu tüm bu hareketi için çizilen sürat-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8. Aşağıda bazı maddelere ait yoğunluk değerleri verilmiştir.

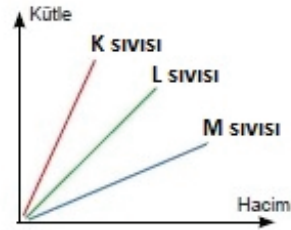
Madde	Yoğunluk	Madde	Yoğunluk
Demir	7,8	Su	1
Bal	1,36	Civa	13,6
Elmas	3,5	Altın	19,3
Hava	0,0001	Zeytin yağı	0,98

Bu tabloya göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenemez?

- A) Gazların yoğunluğu en küçüktür.
B) Katıların yoğunluğu sıvıların yoğunluğundan büyüktür.
C) Demir, elmastan daha yoğundur.
D) Altın suya atılırsa batar.



9. Bazı sıvılara ait kütle – hacim grafikleri aşağıda verilmiştir.



Bu sıvılar birbirine karışmadığı bilinmektedir. Buna göre K, L ve M sıvıları aynı kap içerisine konulursa konumları nasıl olur?

- A)

K
L
M

 B)

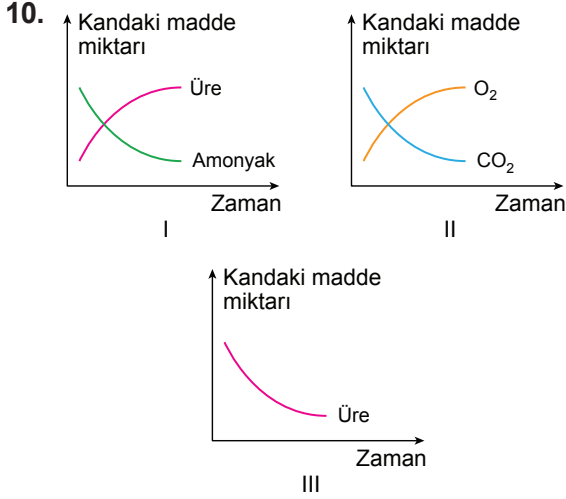
L
L
M

 C)

M
L
K

 D)

K
M
L



Yukarıdaki grafiklerde bazı maddelerin kandaki miktarlarındaki değişimler verilmiştir.

Bu değişimlerin görüldüğü organlar aşağıdaki hangi seçenekte doğru gösterilmiştir?

- | | I. grafik | II. grafik | III. grafik |
|----|-----------|------------|-------------|
| A) | Akciğer | Karaciğer | Böbrek |
| B) | Deri | Böbrek | Karaciğer |
| C) | Karaciğer | Akciğer | Böbrek |
| D) | Böbrek | Deri | Akciğer |



- 11.
- | | |
|---|--|
| ? | <ul style="list-style-type: none"> ● Bütün besinlerin kimyasal sindirimini yapabilecek enzimi üretir. ● Sindirime yardımcı organdır. ● Kandaki şeker oranını düzenleyen salgı üretir. |
|---|--|

Sindirim sistemine ait şablonda soru işaretiyle gösterilen bölüme hangi resimin yerleştirilmesi en uygundur?

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

12. **Bilgi:** Ses bir enerji türüdür.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki bilgi için doğru bir örnek değildir?

- A) Operacının çıkardığı sesle bardak kırması
 B) Helikopter yaklaştığında binaların camlarının titreşmesi
 C) Boş bir salonda konuşulduğunda sesin iki kere duyulması
 D) Dağa karşı bağırıldığında çığ düşmesi

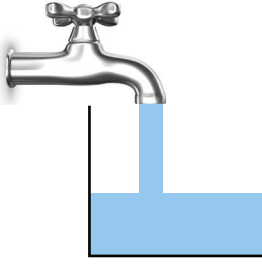
13.



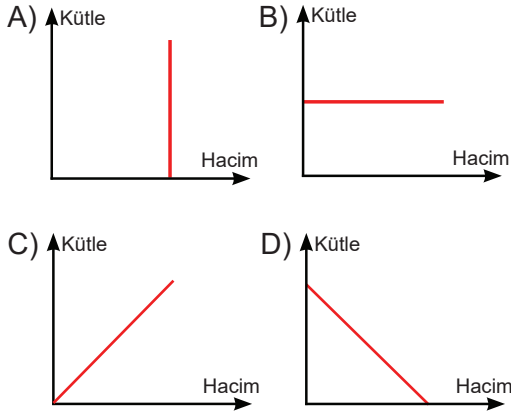
Bu canlılardan hangileri yönlerini bulmada yada avlanmada ses dalgalarını kullanır?

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

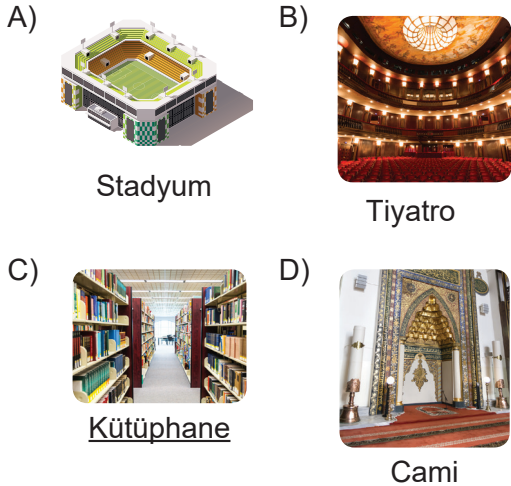
14. Aşağıdaki boş kaba akış hızı sabit olan bir musluktan su dolduruluyor.



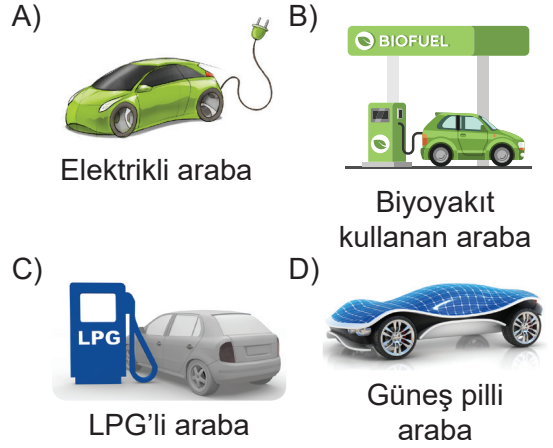
Kaptaki su için kütle - hacim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi çizilir?



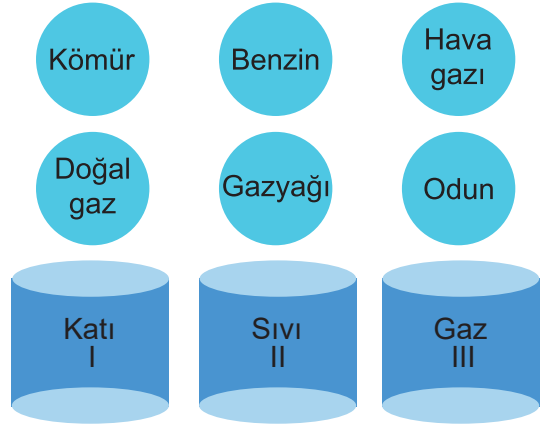
15. Aşağıdaki yapılardan hangisi akustik açıdan farklı bir amaç için tasarlanmıştır?



16. Aşağıdaki araçlardan hangisinin diğerlerine göre çevreye daha fazla zarar verdiği söylenebilir?



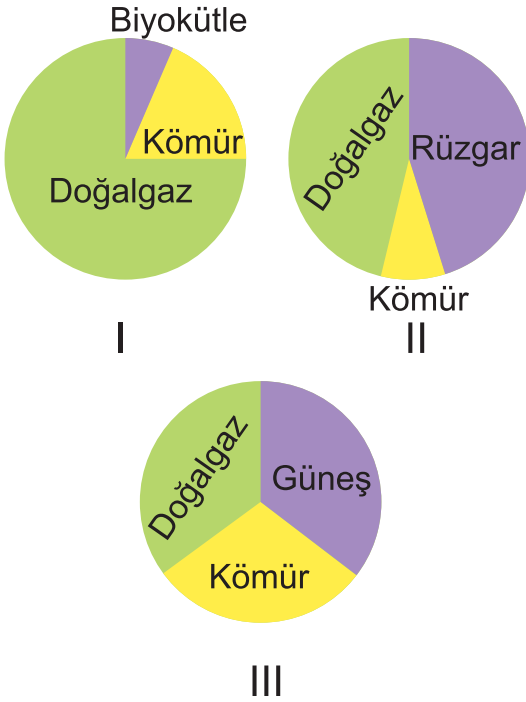
17. Aşağıdaki toplar üzerinde bazı yakıt türlerinin adı, kutularda ise maddenin halleri yazılıdır.



Toplar madde hallerine göre kutulara atıldıklarında, kutulardaki top dağılımı nasıl olur?

	I	II	III
A)	2	1	3
B)	1	2	3
C)	2	3	1
D)	2	2	2

18. Aşağıda üç farklı ilde elektrik üretimi için kullanılan enerji kaynakları ile ilgili grafikler gösterilmiştir.

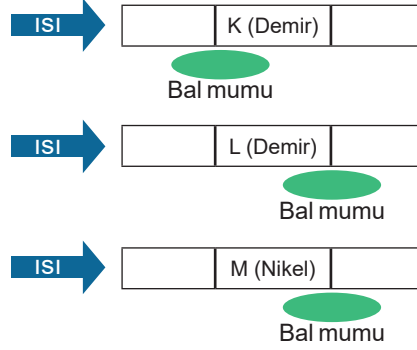


Bu şehirlerde eşit miktarlarda elektrik enerjisi üretildiğinde atmosfere verilen CO₂ gazı miktarlarının sıralaması hangisinde verilmiştir?

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

	A B C D				A B C D				
1	○	○	○	○	11	○	○	○	○
2	○	○	○	○	12	○	○	○	○
3	○	○	○	○	13	○	○	○	○
4	○	○	○	○	14	○	○	○	○
5	○	○	○	○	15	○	○	○	○
6	○	○	○	○	16	○	○	○	○
7	○	○	○	○	17	○	○	○	○
8	○	○	○	○	18	○	○	○	○
9	○	○	○	○	19	○	○	○	○
10	○	○	○	○	20	○	○	○	○
TEST NO		○	○	○	○	○	○	○	○

19. Şekildeki eşit bölmelendirilmiş K, L, M çubuklarına bal mumları yapıştırılmıştır.



Özdeş ısıtıcılarla aynı anda, aynı yönden ısıtılmaya başlanan çubuklardan balmumlarının düşme sırası hangisinde doğru verilmiştir? (Demirin ısı iletkenliği daha büyüktür.)

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



20. Aşağıda maddelere ait bazı özellikler sembollerle gösterilmiştir.

- ▲ : Sıkıştırılabilme
- : Titreşim hareketi yapabilme
- ◆ : Öteleme hareketi yapabilme
- : Dönme hareketi yapabilme

Bu özelliklerin maddenin farklı hallerinde bulunma durumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>Katı</u>	<u>Sıvı</u>	<u>Gaz</u>
A)	●	◆■	▲
B)	●◆	●◆	▲●■
C)	●	●◆■	▲●◆■
D)	▲◆■	▲●■	▲●◆■