

1.

Güneş sisteminde bulunan gezegenlerin Güneş'e göre belirli bir uzaklıkları vardır. Bazıları büyük, bazıları küçüktür. Güneş sistemindeki gezegenler karasal ve gazsal gezegenler olarak sınıflandırılırlar.

Güneş sistemindeki X, Y, Z gezegenleri ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- X gezegeni; gazsal bir gezegendir ve en büyük gezegendir.
- Y gezegeni; atmosferi çok yoğun karbondioksit gazından oluşur. Halk arasında "Çoban Yıldızı" da denir.
- Z gezegeni; diğer gezegenlerden farklı şekilde hareket eder, varil gibi yuvarlanır.

**Bu bilgilere göre X, Y, Z gezegenlerinin isimleri hangi seçenekte sırasıyla doğru verilmiştir?**

- A) Jüpiter -Mars -Neptün
- B) Satürn -Mars -Merkür
- C) Neptün -Venüs -Mars
- D) Jüpiter - Venüs -Uranüs

2.

Tabloda 2020 yılı boyunca gözlenebilecek Güneş ve Ay Tutulması tarihleri verilmiştir:

Ay Tutulması	Güneş Tutulması
10-11 Ocak	21 Haziran
5-6 Haziran	14 Aralık
5 Temmuz	
30 Kasım	

**Buna göre sadecebu tabloya bakılarak hangileri söylenebilir?**

- I- Güneş ve Ay tutulmaları her ay gerçekleşmez.
- II- 2020 yılı içerisinde Ay tutulması, Güneş tutulmasından daha fazla sayıdadır.
- III- Ay tutulması ve Güneş tutulması, ışığın doğrusal yayıldığını kanıtlayan olaylardır.

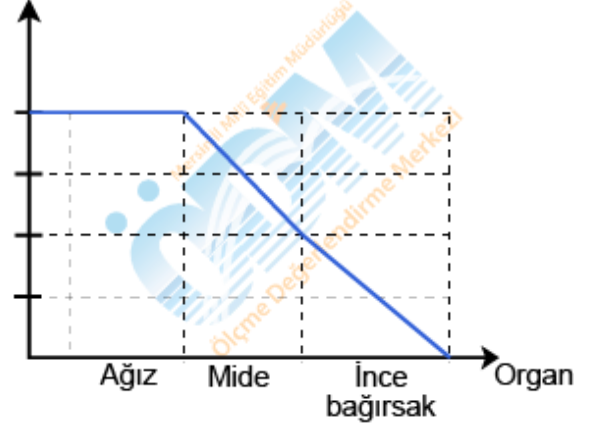
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

3. Ay, dolunay evresinde kendi yörüngesinde dolanırken kimi zaman Dünya'nın gölgesine girerek Güneş'ten aldığı parlaklığı kaybeder ve Ay tutulması meydana gelir. Ay, 9 Mart 2020 tarihinde Dünya'ya en yakın konumuna gelerek Süper Ay olarak adlandırılan doğa olayı sonucu normal görünümüne nazaran yüzde 14 daha büyük ve yüzde 30 daha parlak görüldü. 9 Mart'ta Süper Ay olarak bize görünen Ay, dolunay evresinde olmasına rağmen Ay tutulması yaşanmadı. Bu olay bize gösteriyor ki Ay'ın her dolunay evresinde Ay tutulması yaşanmamaktadır. ...

**Yukarıdaki paragrafın verilen cümlelerden hangisi ile sonlandırılması daha uygun olur?**

- A) Ancak, Ay dolunay evresinde Dünya'nın gölgesine girerse Ay tutulması meydana gelir.  
B) Ay sadece Dünya'ya en yakın konumuna geldiğinde Güneş-Dünya-Ay aynı doğrultuya gelerek Ay tutulması meydana gelir.  
C) Ay tutulmasının gerçekleşebilmesi için Dünya'nın Güneş ile Ay arasına girmesi gerekmektedir.  
D) Her dolunay evresinde Güneş-Dünya-Ay aynı doğrultuda bulunmadığından, her dolunayda Ay tutulması gerçekleşmez.

4. Protein miktarı



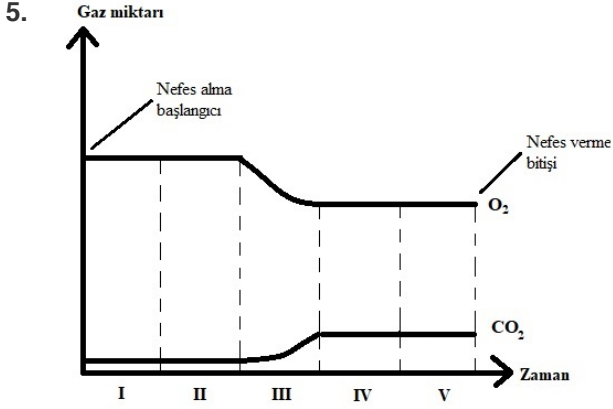
Protein içerikli besin türü için bazı organlardan geçerken protein miktarındaki değişim grafikteki gibidir.

**Buna göre sadece bu grafiğe göre;**

- I. Proteinlerin kimyasal sindirimi mide ve ince bağırsakta gerçekleşir.  
II. İnce bağırsakta pankreas öz suyu protein sindirimini sağlar.  
III. Proteinler ağızda sindirilmez.

**Yorumlarından hangileri yapılır?**

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



Nefes alma ve verme sırasında; hava, solunum sistemini oluşturan yapı ve organlardan geçer. Solukla alınan havadaki oksijen (O<sub>2</sub>) ve karbondioksit (CO<sub>2</sub>) gazı miktarının zamanla değişimini gösteren grafik verilmiştir.

**Buna göre yapılan açıklamalardan hangisi doğrudur?**

- A) Alınan oksijenin tamamı tüketilip karbondioksit üretilmiştir.
- B) III. zaman aralığında hava alveollerde bulunmaktadır.
- C) I. ve IV. zaman aralığında hava aynı yapı ve organdır.
- D) Nefes alındığında havadan sadece oksijen alınır.

6. Hücrelerde yaşamsal faaliyetler sonucunda atık maddeler oluşur. Bu atık maddeler boşaltım sistemi yardımıyla vücut dışına atılmaktadır. Atık maddeleri vücut dışına atarken bazı organlar boşaltım olayına yardımcı olmaktadır.

A, B ve C organlarında boşaltımı gerçekleşen maddeler tabloda ifade edilmiştir.

	Karbondioksit	Su	Tuz
A organı	-	+	+
B organı	+	+	-
C organı	-	+	+

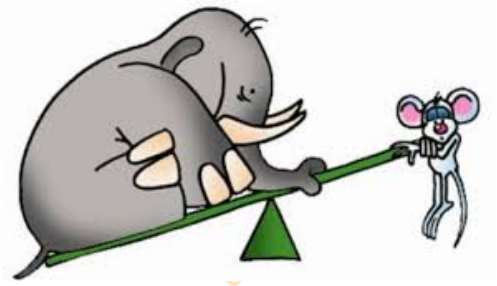
**Bu tabloya göre;**

- 1- A organı idrar oluşturarak boşaltımı sağlar.
- 2-B organı aynı zamanda solunum sisteminde bulunur.
- 3-C organı üre oluşumunu da sağlar.
- 4-Her üç organda suyu sıvı olarak vücut dışına atmaktadır.

**İfadelerinden hangileri söylenebilir?**

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

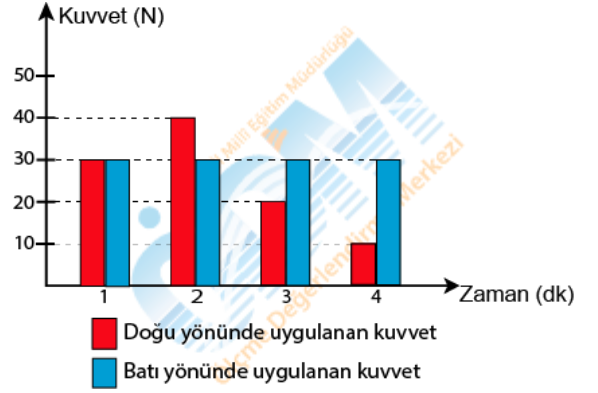
7.



Şekildeki tahterevalli düzeneğinde fil fareyi yukarı kaldırmış ve bu şekilde hareketsiz kalmıştır. Buna göre hangisi söylenemez?

- A) Fil ve farenin tahterevalliye uyguladıkları kuvvetlerin doğrultuları birbirinden farklıdır.
- B) Tahterevallinin aynı hizaya gelebilmesi için gerekli kuvvet farenin olduğu tarafa uygulanmalıdır.
- C) Filin uyguladığı kuvvet, farenin uyguladığı kuvvetten büyüktür.
- D) Bileşke kuvvetin yönü filin uyguladığı kuvvetin yönüyle aynıdır.

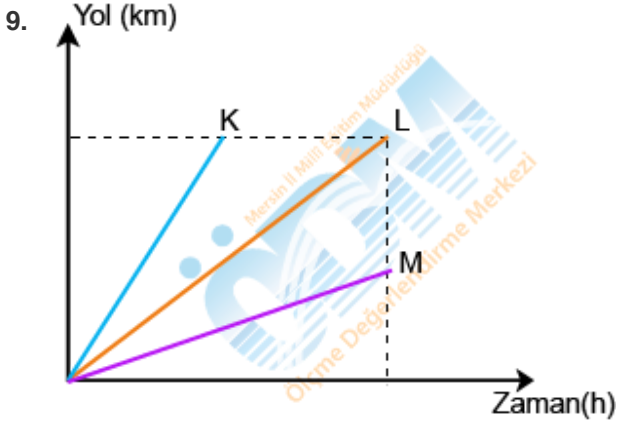
8.



Ahmet, bir cisme doğu ve batı yönünde farklı zamanlarda farklı kuvvetler uygulamıştır. Ahmet'in uyguladığı kuvvetlerin büyüklükleri grafikte gösterilmiştir.

**Buna göre verilen grafikte ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

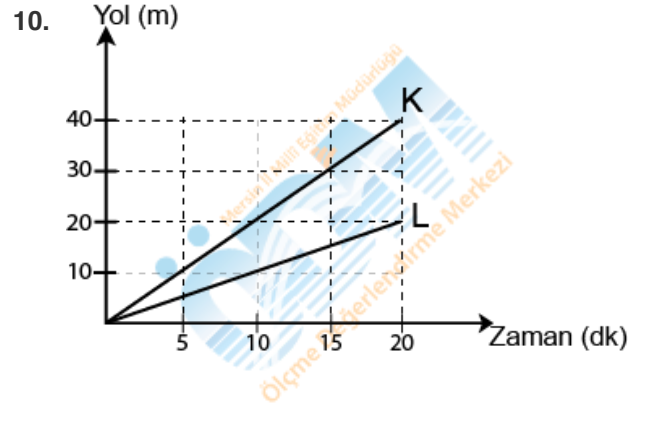
- A) Batı yönünde tüm zaman aralıklarında eşit büyüklükte kuvvetler uygulanmıştır.
- B) Doğu yönünde en büyük kuvvet 2. dakikada uygulanmıştır.
- C) 4 dakika boyunca batı yönünde uygulanan kuvvetlerin toplamı, doğu yönünde uygulanan kuvvetlerin toplamına eşittir.
- D) 4. dakikada doğu yönünde uygulanan kuvvet, 3. dakikada batı yönünde uygulanan kuvvetten daha azdır.



Bir yarıştaki K, L ve M araçlarına ait yol-zaman grafiği verilmiştir.

**Buna göre bu araçların süratlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki hangi seçenekte verilmiştir?**

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

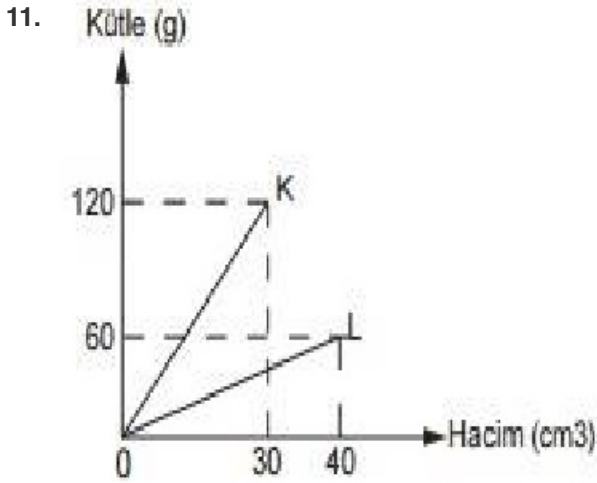


Bir hareketlinin birim zamanda aldığı yola sürat denir. Bir hareketlinin süratini bulmak için aldığı yolu ve bu yolu alması için geçen zamanı bilmemiz gerekir. Sürat, alınan yolun geçen zamana bölünmesiyle bulunur.

Grafikte K ve L araçlarının 20 dakika boyunca aldıkları yollar gösterilmiştir.

**Bu grafiğe göre, aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur ?**

- A) K aracının 20 dakikada aldığı yolu, L aracı 10 dakikada almıştır.  
B) 10. dakikada K ve L araçlarının aldıkları yollar eşittir.  
C) Her iki araç da 20 dakika boyunca dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
D) L aracının sürati, K aracının süratinden fazladır.

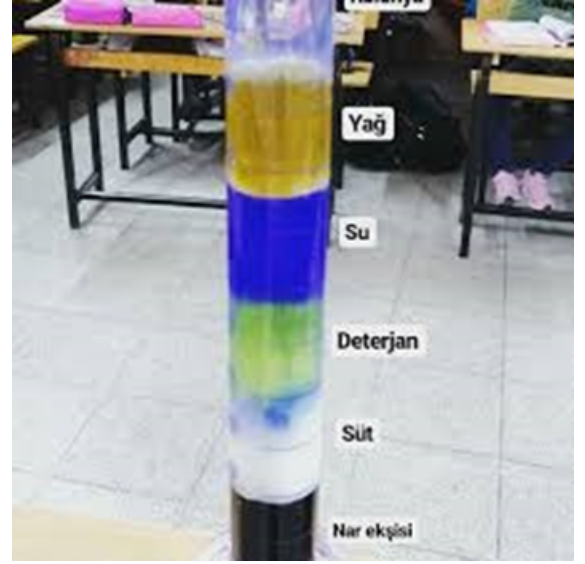


Kütle-hacim grafiği verilen saf maddelerden K sıvı, L katı haldedir.

**Buna göre, sıvı içinde çözünmeyen L katısının K sıvısı içindeki durumunu belirten seçenek hangisidir?**

- A) Dibe batar.
- B) Sıvının ortasında askıda kalır.
- C) Önce yüzer, sonra dibe batar.
- D) Sıvı yüzeyinde yüzer.

12.



Bir öğretmen öğrencileriyle şekildeki gibi nar ekşisi, süt, deterjan, su, yağ maddelerini kullanarak bir yoğunluk kulesi yapıyor.

**Hazırlanan yoğunluk kulesi ile ilgili;**

- I- Eşit hacimde alınarak kuleyi oluşturan tüm maddelerin kütleleri birbirinden farklıdır.
- II- Yoğunluğu en büyük olan madde yağ, yoğunluğu en küçük olan madde nar ekşisidir.
- III- Tüm maddelerden aynı hacimde alınmışsa, birim hacminde en fazla kütleye sahip olan nar ekşisidir.

**hangileri kesinlikle söylenebilir?**

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

13.

TERMOS	İLK SICAKLIK (°C)	SON SICAKLIK (°C)
A	80	50
B	85	75
C	60	57
D	60	48

Yapısında farklı yalıtım malzemesi bulunan A, B, C ve D termoslarına koyulan sıcak suların ilk sıcaklıkları ve belli bir süre sonraki son sıcaklıkları tablodaki gibidir.

**Tabloya göre;**

- I. Yalıtımı en iyi olan D termosudur.
- II. Sıcaklığı en uzun süre koruyan C termosudur.
- III. Isıyı en fazla ileten A termosudur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

14.

İl Sağlık Müdürlükleri karbonmonoksit zehirlenmelerinin büyük çoğunluğunun lodoslu havalarda yakılan kömür sobalarından kaynaklandığını belirterek, sobanın değil ihmalin ölümlere yol açtığını, zehirlenmeye sebep olan karbonmonoksit gazından korunmak için evin içinde ve civarında alınması gereken birçok önlem olduğunu belirttiler.

**Buna göre;**

- I- Yatmadan önce kesinlikle sobaya yakıt konulmalı
- II- Kömürlü sobalarda yakıtın üstten yanması sağlanmalı
- III- Bacalara şapka takılmalı

**İfadelerinden hangileri soba zehirlenmeleri için alınacak önlemlerden değildir?**

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



15.



Zil, güç kaynağı ve bağlantı kabloları kullanılarak hazırlanan düzenekte iki farklı deneme gerçekleştiriliyor.

1. denemede, cam fanusun içerisindeki hava boşaltılmadan zil çalıyor.
2. denemede, cam fanusun içerisindeki hava boşaltılarak zil çalıyor.

**Yapılan bu deneyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Sadece 1. denemede zilin sesi duyulur.
- B) Her iki denemede de zilin sesi duyulur.
- C) Sadece 2. denemede zilin sesi duyulur.
- D) Her iki denemede de zilin sesi duyulmaz.