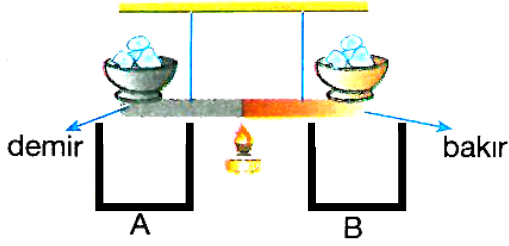


1-

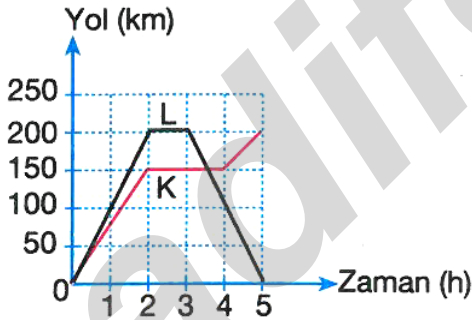


Birleştirilmiş olan aynı boyuttaki demir ve bakır çubukların ucundaki, çubuklarla aynı maddeden yapılmış, altlarında delik olan kaplara, eşit miktarda buz konuluyor. Daha sonra çubuklar şekildeki gibi ısıtılıyor.

Bu deneyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Bir süre sonra B kabında biriken su miktarı A kabındakinden daha fazla olur.
- B) Bir süre sonra demir kapta bulunan buz miktarı daha fazla olur.
- C) Demir kaptaki buzların tamamının erime süresi, bakır kaptaki buzların tamamının erime süresinden daha fazladır.
- D) Bakır kaptaki buzların tamamı eridiğinde, A kabında hiç su birikmediği gözlenir.

2-



Yukarıda K ve L araçlarının yol-zaman grafikleri verilmiştir.

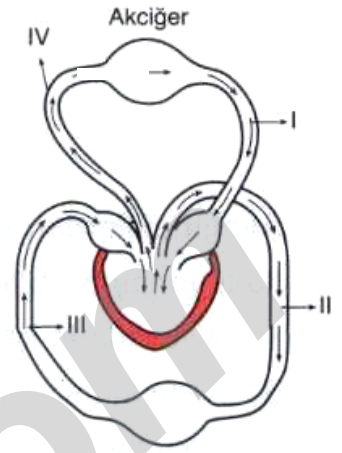
Buna göre K ve L araçlarıyla ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) (0-2)s zaman aralığında L aracının sürati, K'ninkinden fazladır.
- B) K aracı 2. ve 4. saniyeler arasında sabit süratle gitmektedir.
- C) L aracı önce hızlanmış, sonra yavaşlamıştır.
- D) 3. saniyede L aracının sürati 200 km/h'dir.





3-

fenkusagi Instagram

Fen ve teknoloji öğretmeni dolaşım sistemi konusunda şekildeki gibi bir şema çizerek konuyu anlatır. Sonra öğrencilerden anladıkları ile ilgili birer cümle kurmalarını ister.



Öğrencilerin aşağıdaki açıklamalarına göre hangi öğrencinin konuyu dikkatli dinlemediği söylenebilir?

- A)  I numaralı damar oksijence zengin kanı kalbe götürür.
- B)  II numaralı damar kanı vücuttan kalbe taşır.
- C)  III numaralı damar vücuttaki karbondioksitçe zengin kanı kalbe götürür.
- D)  III ve IV numaralı damarlarda karbondioksitçe zengin kan bulunur.

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ



4-

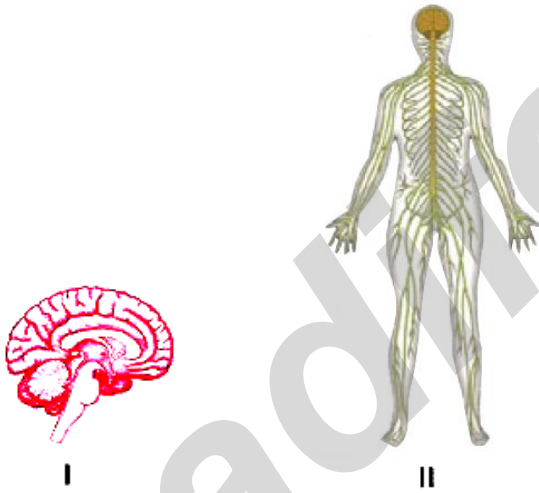
Bir insanda soluk alma esnasında gerçekleşen bazı değişimler aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



Buna göre bu insanın soluk vermesi sırasında diyafram kasının gevşemesi ile birlikte gerçekleşen değişimlerle ilgili, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

Akciğer hacmi	Göğüs boşluğunun hacmi	Kaburgalar arası kaslar
A) Artar	Artar	Kasılır
B) Azalır	Artar	Kasılır
C) Artar	Azalır	Gevşer
D) Azalır	Azalır	Gevşer

5-

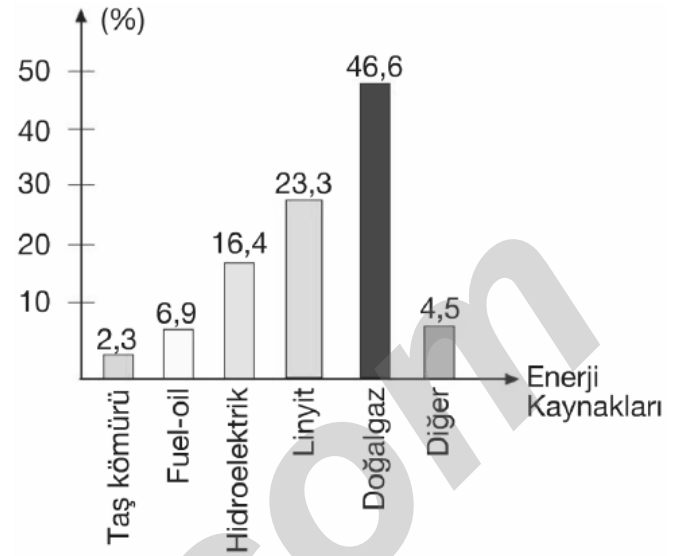


Şekillerle ifade edilen I ve II numaralı sistemlerle ilgili hangisi söylenemez?

- A) II, I dışında kalan milyonlarca sinir hücresinden oluşur.
- B) II. şekil çevresel sinir sistemini ifade eder.
- C) II'yi oluşturan sinirler merkezi sinir sisteminden çıkarak göz, kol, diş gibi organlara dağılır.
- D) I. şekilde gösterilen sistem iç salgı sistemi denetiminde çalışır.

6-

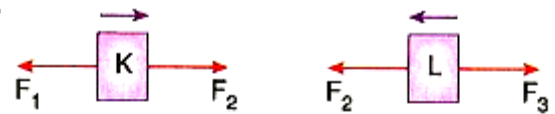
Aşağıdaki tabloda Türkiye'de 2002 yılında enerji kaynaklarına göre elektrik üretimi verilmiştir.



Bu tabloya göre, aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Elektrik üretiminin büyük bölümü, yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmiştir.
- B) Elektrik üretiminde, en az paya sahip enerji kaynağı taş kömürdür.
- C) Linyitin elektrik üretimindeki payı, doğalgazdan daha azdır.
- D) Hidroelektrikten elde edilen elektrik üretimi, taş kömüründen fazladır.

7-

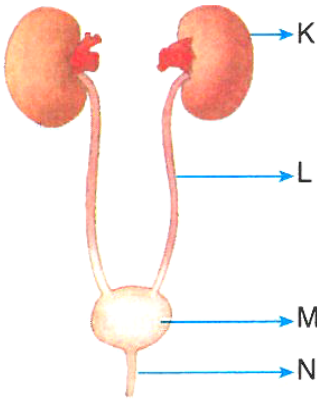


Şekildeki kuvvetlerin etkisinde hareket eden K ve L cisimlerinin hareket yönleri oklarla gösterilmiştir.

Buna göre  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetlerinin değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	$F_1$ (N)	$F_2$ (N)	$F_3$ (N)
A)	5	10	15
B)	15	10	5
C)	10	20	5
D)	15	10	20

8-



Fen ve Teknoloji dersinde öğretmen yukarıdaki şekli tahtaya çiziyor. Şekli inceleyen öğrenciler, öğretmene aşağıdaki soruları soruyor.

- K, kan içindeki zararlı atıkları ve üreyi süzerek idrar şeklinde vücuttan uzaklaştırır mı?
- L, böbreklerden süzülen idrarı idrar kesesine mi taşır?
- M, idrarın toplandığı esnek yapılı kese midir?
- N, idrarın vücuttan dışarı atılmasını mı sağlar?

Buna göre öğretmen, bu sorulardan kaç tanesine "evet" diyerek cevap verir?

- A) 4      B) 3      C) 2      D) 1

9-

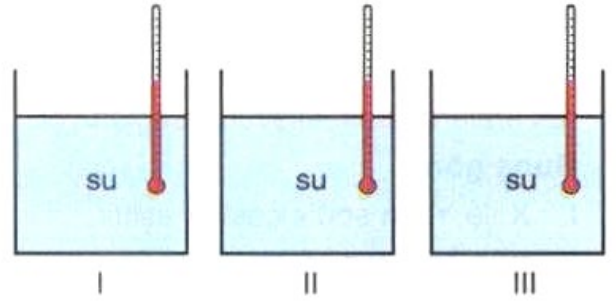
Görevleri	Yağların kimyasal sindirimini sağlayan enzimi üretir mi?	Proteinlerin kimyasal sindirimini başladığı yer mi?	Sindirilmiş besinlerin kana geçtiği yer mi?
Organlar			
●	Evet	Hayır	Hayır
▲	Hayır	Evet	Hayır
■	Hayır	Hayır	Evet

Tabloda verilen ●, ▲, ■ işaretleri, sindirim sisteminde görevli organları temsil etmektedir.

Bu organlar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- ▲      ■
- A) Pankreas      Mide      İnce bağırsak  
 B) Karaciğer      Mide      Ağız  
 C) Pankreas      İnce bağırsak      Mide  
 D) Mide      Ağız      İnce bağırsak

10-



Özdeş kaplara eşit miktarda su alınıyor.

- I. Kabin etrafı tamamen pamukla kaplanıyor.
- II. Kaba hiç bir değişiklik yapılmıyor.
- III. Kabin etrafı plastikle kaplanıyor.

Kaplara yukarıdaki işlemler uygulanıp ilk sıcaklığından daha düşük bir sıcaklıkta eşit sürede bekletiliyor.

Buna göre, termometrelerde okunan son sıcaklıkların küçükten büyüğe doğru sıralaması nasıl olur?

(Kaplardaki suların ilk sıcaklıkları eşit)

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

11- Araba egzozlarındaki susturucular motor sesinin şiddetini azaltmak için kullanılır. Susturucularda art arda odacıklar yapılır veya sesi soğurucu maddeler kullanılır.



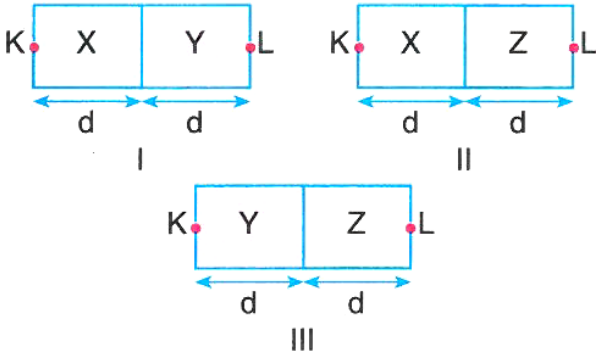
Buna göre;

- I: Otobüse bindiğinizdeki otobüsün motor sesi ile dışarıdayken duyduğunuz sesin birbirinden farklı olması
- II: Kar yağdığında ortamın daha sessiz olması
- III: Balinalar ve yunusların avlarının yerlerini ses dalgaları sayesinde tespit etmesi

araba egzozlarında kullanılan susturucularla aynı duruma benzer örnektir?

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

12-



Aynı sıcaklıktaki katı, sıvı, gaz ortamların birleştirilmesiyle oluşturulmuş I, II ve III düzeneklerinde, düzeneklerin K noktalarında oluşturulan sesler, L noktalarına sırasıyla  $t_1$ ,  $t_2$  ve  $t_3$  sürelerde gitmektedir.

$t_1 > t_2 > t_3$  olduğuna göre X, Y, Z ortamlarının katı, sıvı, gaz ile eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru olarak yapılmıştır?

- |    | Katı | Sıvı | Gaz |
|----|------|------|-----|
| A) | X    | Y    | Z   |
| B) | X    | Z    | Y   |
| C) | Y    | Z    | X   |
| D) | Z    | Y    | X   |

13-

Akustik ses bilimidir ve sesin özelliklerini inceler. Gürültü ile mücadelede akustik düzenlemelerden yararlanılır.

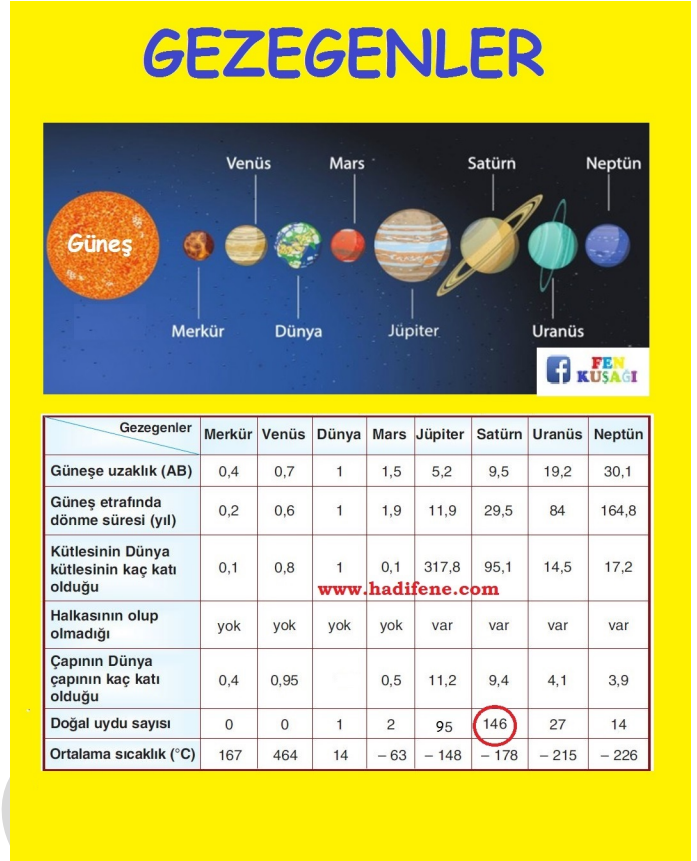
**Buna göre,**

- tiyatro salonunda izlenen bir oyunun, okul salonundakinden daha fazla zevk vermesi,
  - Süleymaniye Camisi'nde zemin kattan çıkan düşük şiddetli bir sesin, üst katlardan duyulabilmesi,
  - Aspendos sahnesindeki bir oyunda bir fısıltının bile seyirciler tarafından rahatça duyulabilmesi
- durumlarından hangileri akustik düzenlemelere örnek verilebilir?**

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

14-

Ali Öğretmen,instagram **fenkusagi** hesabından gezegenlerle ilgili aşağıdaki görseli paylaşmıştır.



**Buna göre yalnızca görseli inceleyen öğrenciler;**

I: Kırmızı yuvarlak içine alınan gezegen aynı zamanda kütle bakımından en büyük ikinci gezegendir.

II: Gezegenler karasal ve gazsal gezegenler olarak ikiye ayrılmışlardır.

III: Halkası olan gezegenlerin ortalama sıcaklıkları,halkasız gezegenlerden daha düşüktür.

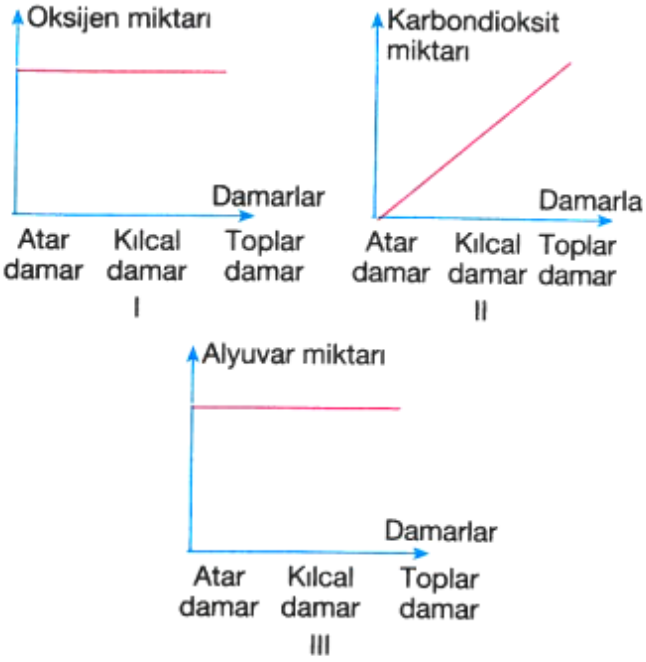
IV: Güneşten uzaklaştıkça ortalama yüzey sıcaklığı sürekli azalmakta, Güneş etrafında dolanma süresi ise sürekli artmaktadır.

**İfadelerinden hangilerini çıkarabilirler?**

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

15-

Vücudumuzdaki tüm atar, kılcal ve toplardamarlar düşünüldüğünde;



çizilen grafiklerden hangileri yanlış olur?

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

16-

Bir sporcunun topa vurma durumu, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

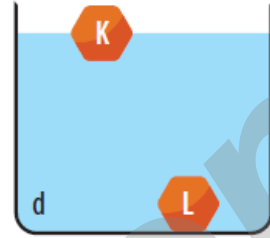


Sporcunun bu hareketiyle ilgili, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

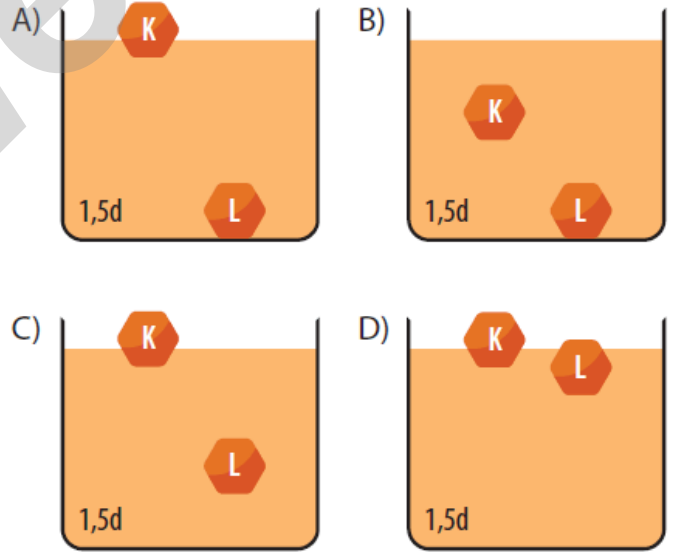
- A) İskelet kasları bacağın hareketini sağlar.  
B) Kasların çalışmasını kemikler sağlar.  
C) Kaslar topa itici güç uygular.  
D) Oynar eklemler, kemiklerin dizden bükülmesini sağlar.

17-

**BİLGİ:** Sıvıda çözünmeyen katı bir cismin yoğunluğu bulunduğu sıvıdan daha küçükse cisim o sıvıda yüzer vaziyette; katı cismin yoğunluğu sıvının yoğunluğuna eşitse suda banyacak ve yüzmeyecek şekilde askıda kalır vaziyette; katı cismin yoğunluğu sıvının yoğunluğundan büyükse suda batacak şekilde dengede kalır.

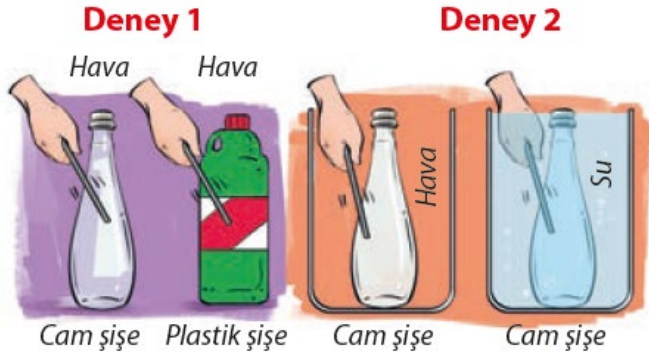


K ve L cisimleri yoğunluğu  $d$  olan sıvı içerisinde şekildeki gibi dengededir. Buna göre bu cisimlerin, yoğunluğu  $1,5d$  olan sıvı içerisindeki denge durumları hangi seçenekteki gibi olamaz?



ALİ UZUN - FEM BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

18-



Yukarıda gösterilen 1. deneyde demir çubuk önce cam şişeye, sonra da plastik şişeye eşit şiddetle vurularak çıkan sesler karşılaştırılmıştır. Yapılan 2. deneyde demir çubuk ile cam şişeye önce hava ortamında sonra da su ortamında eşit şiddetle vurularak çıkan sesler karşılaştırılmıştır.

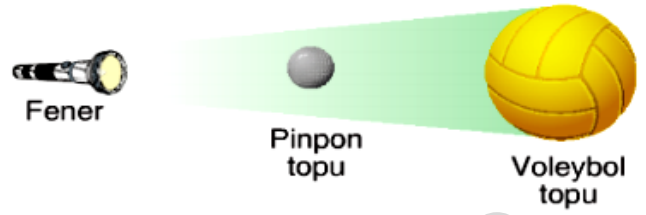
**Buna göre yalnızca bu deneylerden;**

- I: Ses yalnızca maddesel ortamlarda yayılabilen bir enerji çeşididir  
II: Aynı ortamda farklı cisimler, farklı sesler çıkarır.  
III: Aynı cisim, farklı ortamlarda farklı sesler çıkarır.

**yukarıda verilenlerden hangileri çıkarılabilir?**

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

19- Bir öğrenci Güneş ve Ay tutulmasını el feneri, pinpon topu ve voleybol topuyla modellemek istiyor.



**Buna göre;**

- I: Verilen modeldeki tutulma ,diğer tutulmaya göre daha nadir gerçekleşir.  
II: Pinpon topu voleybol topunun sağına konulursa Ay tutulması modellenmiş olur.  
III: Pinpon topu el fenerinin sol tarafına konulursa Güneş tutulması modellenmiş olur.

**yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?**

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

20- Aşağıdaki metinde bazı gök cisimleriyle ilgili olarak bilgiler boşluk bırakılarak verilmiştir.

Atmosfere yüksek hızla giren .....(1).....ların atmosferi oluşturan maddelere sürtünmesi sonucunda ortaya çıkan yüksek ısı nedeniyle yanmaya başlamaları, akkor hâle gelip çevrelerine ışık saçmaları söz konusu olur. Bu doğa olayı, aslında yıldızlarla ilgisi olmadığı hâlde halk arasında .....(2)..... olarak bilinir. ....(3)....., daha sonra atmosferde yüksek ısı nedeniyle gaz hâline geçerek görünmez olur ya da.....(4)..... yanma sonucu kalan parçası yeryüzüne düşer. Dünya atmosferine girerek yandıktan sonra yeryüzüne ulaşabilen .....(5)..... parçalarına .....(6)..... denir.

**Buna göre yukarıda verilen metinle ilgili olarak;**

- I: 1,3,4 ve 5 numaralı boşluklara *meteor*; 6 numaralı boşluğa ise *meteorit* yazılmalıdır.  
II: 2 numaralı boşluğa *akan yıldız veya yıldız kayması* yazılmalıdır.  
III: 1 ve 3 numaralı boşluklara *meteor* ; 4 ve 5 numaralı boşluklara *göktaşı* yazılmalıdır.

**ifadelerinden hangileri söylenebilir?**

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

**İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN**



**fenkusagi**

Instagram

**Öğretmenler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
PINARI**



