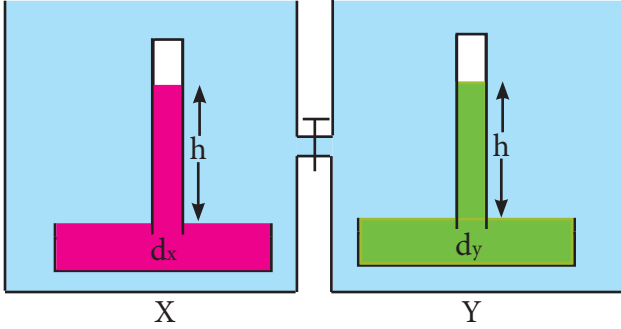


1



X ve Y kaplarında barometrelerdeki sıvı yükseklikleri eşittir.

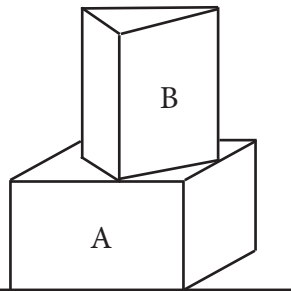
Kaplar arasındaki musluk açılınca X kabındaki barometrenin sıvı yüksekliği azalırken, Y kabındaki barometrenin sıvı yüksekliği artıyor

- I- Başlangıçta X kabındaki gaz basıncı Y kabındakinden fazladır.
- II- Son durumda Y kabındaki gaz basıncı, X kabındaki gaz basıncından fazla olur
- III- Barometrelerdeki sıvıların yoğunluğu $d_x > d_y$ şeklindedir.
- IV- Başlangıçta barometrelerin yerleri değişseydi barometrelerdeki sıvı seviyeleri değişmezdi.

Verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

2



Farklı maddelerden yapılmış ve eşit kütledeki A ve B cisimleri görseldeki gibi durmaktadır.

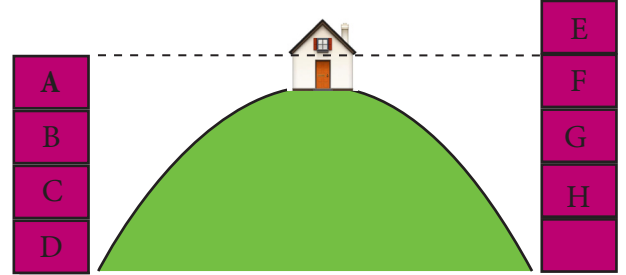
- I- Yere yapılan basınç
 - II- Üstteki cismin alttaki cisme yaptığı basınç
- ise

Cisimlerin yerleri değiştirilirse, yere yapılan basınç ve cisimlerin birbirlerine yaptığı basınç nasıl değişir?

- | | | |
|----|--------|----------|
| | I | II |
| A) | Azalır | Artar |
| B) | Artar | Azalır |
| C) | Artar | Değişmez |
| D) | Artar | Artar |

3

Fikret arkadaşı Ömer'e ders çalışmaya gitmiştir. Ömergilin evinde musluktan akan suyun tazyiği kendi evlerinkinden daha fazladır. Bu durumun sebebinin öğretmenine sorar. Öğretmeni tahtaya aşağıdaki şekli çizer ve bu durumun sebebinin sıvı basıncı olduğunu Fikret'e anlatır.



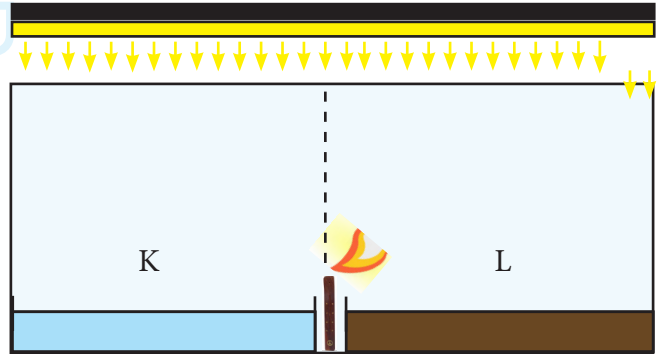
Buna göre;

- I- Fikret B dairesinde Ömer H dairesinde olabilir.
- II- Fikret D dairesinde Ömer F dairesinde olabilir.
- III- Ömer D dairesinde Fikret E dairesinde olabilir.

Öğretmenin Fikret'e anlattıklarından yola çıkarak Fikret ve Ömer'in bulunduğu daireler yukarıda verilenlerden hangileri gibi olabilir?

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

4



Rüzgarın oluşumuyla ilgili bir etkinlikte Akay Öğretmen; sağ tarafında kahverengi toprak, sol tarafında su dolu kapları koyup iki kap ortasındaki tütsüyü yakmıştır. Daha sonra sarı ışık yayan lambayı açtığında bir süre sonra tütsüden çıkan dumanın L noktasına doğru gittiğini öğrencilerine göstermiştir.

Yukarıdaki etkinliğe göre;

- I- K noktası yüksek basınç L noktası alçak basınç alanıdır.
- II- K noktasının sıcaklığı L noktasından fazladır.
- III- Rüzgar oluşumunun L noktasına doğru olması karaların daha çabuk ısınmasından kaynaklanmaktadır.

Verilenlerden hangisi veya hangileri söylenebilir?

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

5

Aşağıda klamidyalara ilgili yapılan araştırma ve sonucu verilmiştir;

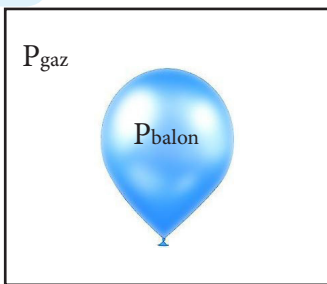
Klamidyalara, ışıkta fotosentez yapabilen ama karanlıkta da karbon kaynağı olarak asetati kullanarak az da olsa bir süreliğine büyüyeblen bir tür tek hücreli yeşil alg türüdür.

Graham Bell, klamidyalara karanlık ortamda yüzlerce nesil üretmeyi başardı ve şöyle bi sonuç elde etti: Deneyin ilk başında bazı klamidyalara karanlıkta büyürken, bazıları hiç büyüme göstermemişti. 600 nesil sonra ise, klamidyalara çok büyük bir çoğunluğu karanlıkta büyüyeblir hale gelmişti. Hemen hemen hepsi karanlığa adapte olmuştu. Bu deney hayatta kalmak için ışığa nerdeyse bağımlı olan bir canlına ışısız ortamda sorunsuzca yaşayabilir hale geldiğini göstermesi açısından önemlidir.

Bu araştırma ve sonucuna bakılarak aşağıda verilen seçeneklerin hangisinde buna benzer bir olay söz konusudur?

- A) Çuha çiçeğinin soğuk ortamlarda pembe, sıcak ortamlarda beyaz çiçek açması.
B) Anne ve babada albino hastalık geni bulunan sağlam anne ve babanın çocuklarının albino hastası olması.
C) İnşaat işlerinde çalışan bir işçinin kaslı yapıya sahip olması
D) Develerin çöl yaşamına uyum sağlayabilmek için kipriklerinin uzun ayak tabanlarının geniş olması.

6



Yan tarafta verilen, içinde şişirilmiş balon bulunan ve deniz seviyesinde basınç dengelenesiye kadar vanası açık bekletilip, sonra tekrar kapatılan esnek olmayan bir kap bulunmaktadır.

Bu kap dünyanın en yüksek dağı olarak bilinen Everest Tepesine götürülüp vanası tekrar açılmıştır.

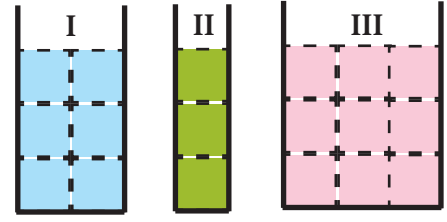
Yeterince beklendikten sonra;

- I- Kabin içine hava girişi olur.
II- Balon ve kabin basınçları bir birine eşit olur.
III- Balonun hacmi küçülür.
IV- Balon içindeki gaz miktarı artar.

Verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

7

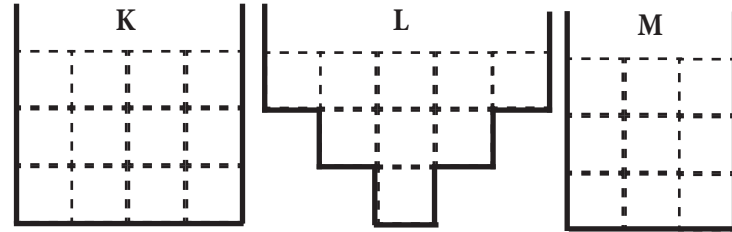


Yukarıdaki kaplar farklı yoğunlukta sıvı ile eşit yüksekliğe kadar sıvılarla doldurulmuştur.

Kaplardaki sıvı basınçları;

- I. Kap 2P
II. Kap 3P
II. Kap P kadardır

Bu kaplardaki sıvılar aşağıda verilen kaplara boşaltılacaktır.



I, II ve III numaralı kaplar hangi kaplara tamamen boşaltılırsa sıvıların K, L ve M kaplarının tabanına yapacağı basınçlar eşit olur?

	K	L	M
A)	I	II	III
B)	II	I	III
C)	III	II	III
D)	I	III	II

8

Bölgesel farklılıklar gösteren, özel koşullu küçük iklim alanlarına mikroklima denilmektedir.

Bazı bölgelerde, mikroklima özelliğinden dolayı çevresi ve aynı enlemde bulunan diğer bölgelerde yetişmeyen ürünler yetişebilir örneğin; Iğdır'da pamuk, Yusufeli ve İspir'de zeytin, Rize çevresinde turuncgil, Anamur'da muz...

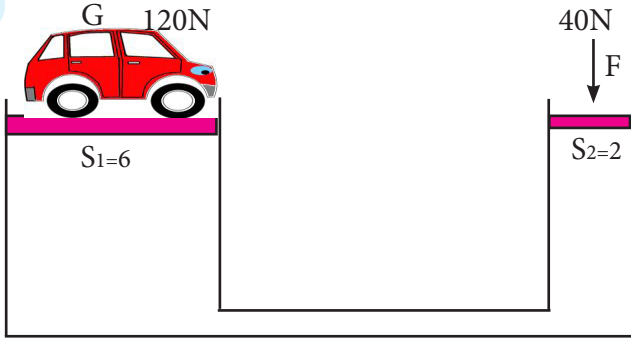
Mikroklima oluşmasının nedenleri arasında;

- I- Enlem
II- Yükselti
III- Güneş ışınlarının geliş açısı

Hangisi veya hangileri kesinlikle etkili değildir.

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

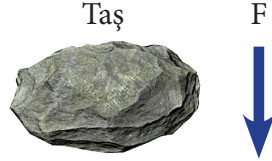
9



Su cenderesi kalınlıkları farklı olan iki borunun tabanlarının birleştirilmesi ile elde edilir. Su cenderesinde küçük pistonu kuvvet uygulandığında sıvıda oluşan basınç, Pascal prensibine göre sıvı tarafından büyük pistonu da aynen iletilir ve büyük piston yukarıya doğru hareket eder. Az kuvvetle daha ağır cisimlerin kaldırılmasını sağlayan bu araç yukarıdaki örnekte olduğu gibi S_1/S_2 oranında kuvvetten kazanç elde edilir.

Yukarıda verilen su cenderesinde 1000N luk taş 25N'lık kuvvetle dengeleyebilmek için aşağıda verilen hangi pistonlarla sistemi nasıl kurmalıdır?

- K  200cm
L  10cm
M  5cm



	S ₁	S ₂	Taş	Kuvvet
A)	K	L	S ₁	S ₂
B)	K	M	S ₁	S ₂
C)	M	K	S ₂	S ₁
D)	L	K	S ₂	S ₁

10

- I- Bir bölgede güneş ışınlarının geliş açısının yıl boyu değişmesi
II- Kutuplara güneş ışınlarının yıl boyu ekvator'dan yatay gelmesi
III- Dünyanın farklı yarım kürelerinde farklı mevsimlerin yaşanması.

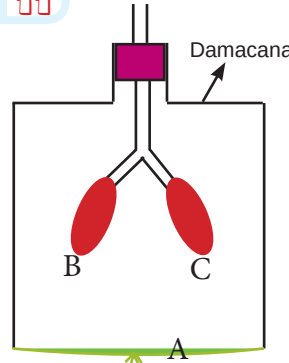
Yukarıdaki verilen bilgiler aşağıda verilenlerle eşleştirilecektir.

- a- Eksen eğikliği
b- Dünyanın şekli
c- Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi

Doğru eşleşme hangi seçenekteki gibi olmalıdır.

A)	B)	C)	D)
I - a	I - b	I - a	I - a
II - b	II - b	II - b	II - a
III - c	III - a	III - a	III - a

11



Akay Öğretmen 6. sınıfta solunum sistemini anlatırken diyafram kasının etkisini göstermek için öğrencileriyle yapmış oldukları etkinliği 8. sınıfta gaz basıncını anlatırken tekrar getirmiştir.

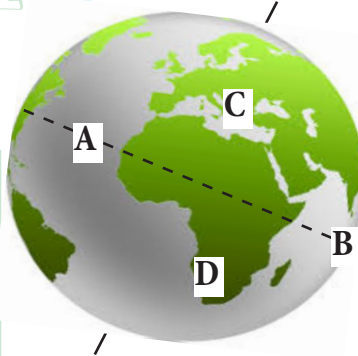
Akay Öğretmen : A balonunu aşağı doğru çektiğimizde B ve C balonlarının şişmesinin sebebi nedir?

Feyza :

Feyza'nın yapacağı hangi açıklama bu olayı doğru bir şekilde özetler?

- A) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi artar ve basıncı düşer açık hava basıncı damacananın basıncında fazla olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
B) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi azalır ve basıncı artar açık hava basıncı damacananın basıncında az olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
C) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi ve basıncı artar açık hava basıncı damacananın basıncında az olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
D) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi artar ve basıncı düşer açık hava basıncı damacananın basıncında fazla olacağı için borudan dışarıya hava çıkışı olur ve basınç yeniden dengelenir.

12



Bir gezgin 11 Temmuz'da başladığı seyahatini 20 Ocak tarihinde bitirmiştir. Seyahati boyunca nem dışında hava sıcaklığında önemli bir değişim olmamıştır.

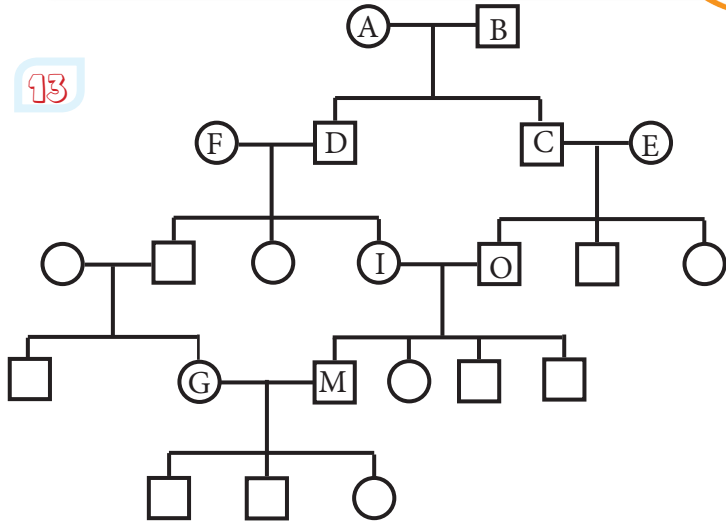
Gezginin seyahati ile ilgili;

- I- Seyahatine C noktasından başlayıp D noktasına gitmiş olabilir.
II- Seyahatine D noktasından başlayıp C noktasına gitmiş olabilir.
III- Seyahatine B noktasından başlayıp A noktasına kadar gitmiş olabilir.

Hangisi veya hangileri doğru olabilir?

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

13



Yukarıda bir ailenin soy ağacı görülmektedir.

Bu soy ağacına bakarak hangi çiftlerin çocuklarında kalıtsal hastalık görülme ihtimali daha yüksektir?

- A) F - D B) G - M
C) C - E D) I - O

14



Akay öğretmen elindeki bonibon şekerleri İbrahim'e vererek bir DNA modeli yapmasını istemiştir.

İbrahim şekerleri kullanarak en uzun DNA zincirini oluşturduğuna göre kullanmadığı kaç adet şeker vardır?

- A) 13 B) 14 C) 9 D) 11

15

Elementlerin belirli bir düzene göre dizilerek oluşturduğu tabloya **periyodik çizelge** denir.

Aşağıda günümüzde kullandığımız periyodik çizelgeyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir;

- I- Artan atom numarasına göre sıralanmışlardır.
- II- 8 grup 7periyottan oluşur
- III- Aynı grup elementleri benzer kimyasal özellik gösterir
- IV- Bir ametalle başlar.

Bu bilgilerden hangisi veya hangileri hatalıdır?

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

16

Pınar: Ben Sıla'yla birlikte Şerife'yi oluşturuyorum.

Saliha: Ben de arkadaşlarımla birleşip Pınar'ı oluştururum.

Duygu: Ben üç arkadaşım Saliha'yı oluşturuyorum.

Yukarıda DNA ve genetik kod etkinliğini yapan öğrencilerin konuşmaları verilmiştir.

Konuşmalara göre öğrencilerin kimliklerini belirleyiniz?

	Pınar	Saliha	Duygu	Sıla
A)	DNA	Gen	Nükleotit	Kromozom
B)	DNA	Gen	Nükleotit	Protein
C)	Gen	DNA	Kromozom	Nükleotit
D)	DNA	Nükleotit	Kromozom	Protein

17

University of California Los Angeles (UCLA)'da yapılan araştırmada, vücutta yaşlanmanın etkilerini yavaşlatan bir gen keşfedildi. Meyve sineklerinde AMPK adı verilen bir geni aktif hale getiren araştırmacılar, sineklerin yaşam süresini yüzde 30 artırmayı başardı. AMPK geni sineklerin daha sağlıklı hale gelmesini sağladı. Araştırmada yer alan biyolog David Walker, "Sineklerin bağırsaklarında veya sinir sistemlerinde geni aktif ettiğimiz zaman, genin aktif hale getirildiği organ sisteminde yaşlanma etkilerinin yavaşladığını gördük" dedi

Discovery News'den Paul Heltzel'in haberine göre, insanlar meyve sineklerinde yer alan gene sahip ancak gen etki gösterecek derecede aktif kullanılmıyor. Araştırmacılar, genin bağırsaklar gibi kolayca ulaşılabilen bir organda aktif hale getirilmesi halinde, yaşlanmanın etkilerini de ortadan kaldıracabileceklerini düşünüyor. Walker, "Yaşlanmayla beliren ve güçlenen Parkinson, Alzheimer, felç ve şeker hastalığı gibi rahatsızlıklara teker teker odaklanmak yerine, yaşlanma sürecinin önüne geçilerek tüm hastalıkları yavaşlatıcı bir çözüm bulunabilir" dedi.

Yukarıdaki bilimsel araştırmaya göre;

- I- Bu geni tekrar işler hale getirmek modifikasyona örnek olur.
- II- Farkı türdeki canlılarda aynı gen bulunabilir.
- III- DNA'mızda bulunan bütün genler aktif olarak çalışmazlar.

Verilenlerden hangisi veya hangileri söylenebilir?

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

Online denemeler için Pdf te tıkla

18

a	Periyodik çizelgenin sağında yer alır.
b	yüzeyleri matdır.
c	Erime ve kaynama sıcaklıkları yüksektir.
d	Oda sıcaklığında katı halde bulunurlar
e	Isı ve elektriği iletmezler.
f	Moleküler yapıda bulunurlar.
g	Tel ve levha haline gelebilirler

Yukarıda Fulya öğretmen tahtaya metal ve ametallerin özelliklerini karışık olarak yazmıştır.

Metal ve ametallerin doğru olarak gruplandırılmış hali aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

	Ametal	Metal
A)	a b e	c d f g
B)	a b e f	c d g
C)	a b c e	d f g
D)	a e f	b c d g

19

Bir kromozomda belirli bir genin iki kopyası (alel) bulunur. Akdeniz anemisi hastalığı, ilgili genin her iki aleli de mutasyon geçirmişse meydana gelir. Bu kişilerde alyuvarlardaki hemoglobin molekülü görevini yerine getiremez.

Bir mutasyona uğramış, bir normal alel taşıyan bireyler ise, Akdeniz anemisine yakalanmadıkları gibi, sıtma hastalığına karşı başka insanlarda görülmeyen bir direnç kazanırlar. Peki bu direnç nasıl oluşur? Bazı uzmanlar, hastalık genini taşıyan bireylerde sıtma mikrobunun ya daha az çoğalma fırsatı bulduğunu ya da içinde yuvalandıkları arızalı alyuvarların dalakta parçalanmasıyla öldürüldüklerini düşünüyorlar. Belli ki sıtmaya yakalanmaktan koruyan bir gen, belirli şartlarda zararlı olmasına rağmen, sıtma karşısında yarar sağladığı için o canlıda barınabiliyor.

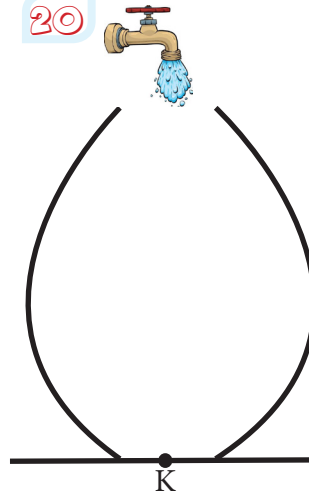
Verilen bilgilere göre;

- I- Akdeniz anemisi çekinik genle taşınır.
- II- Zararlı mutasyonlar bazı hastalıklarda yararlı olabilir
- III- Akdeniz anemisi taşıyıcıları bir çeşit adaptasyon geçirmişlerdir.

Hangisi veya hangileri doğrudur?

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

20

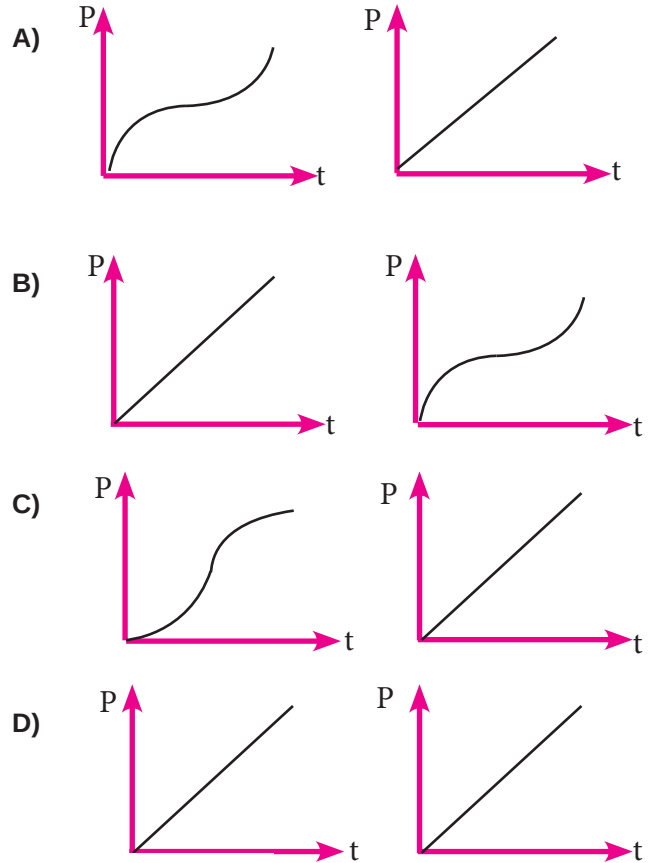


Şekildeki sürahi sabit miktarda su akıtan bir musluğun altına konmuş ve dolması sağlanmıştır.

K noktasına etki eden sıvı basıncının zamanla değişim ve sürahinin zemine yaptığı basıncın zamanla değişim grafiği hangi seçenekteki gibi olabilir.
(Sürahinin ağırlığı ihmal edilecektir)

K noktasına etki eden basınç

Zemine etki eden basınç



FATİH SÜLEYMAN AKAY



**Cevap anahtarı
için okut veya
Pdf ye tıkla**