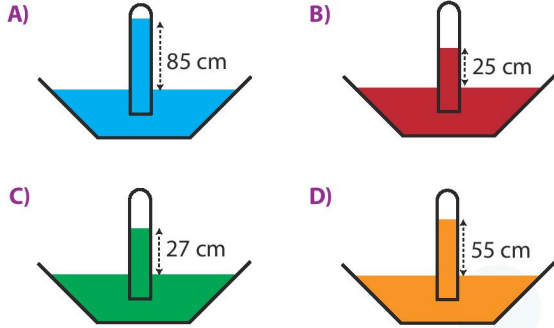
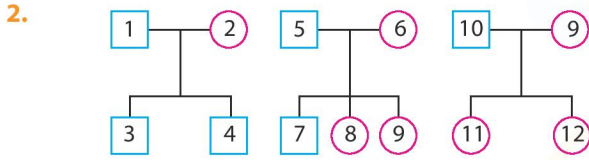


1. Açık hava basıncını ölçmek için düzenekler hazırlayan Elif cam borular içerisine çeşitli sıvılar koyarak aynı ortamda deneyini gözlemliyor.

Buna göre cam borulardaki sıvıların hangisinin yoğunluğu en fazladır?



M.A

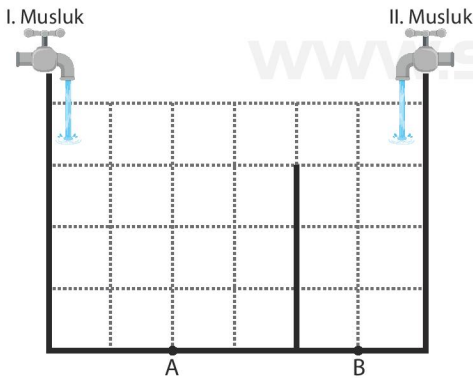


Yukarıda verilen soy ağacındaki bilgilere göre seçeneklerde verilen hangi çiftler arasında kalıtsal bir hastalık gözlemlenir?

- A) 4 - 11
B) 3 - 12
C) 7 - 12
D) 8 - 4

B.E

3. I ve II numaralı musluklardan eşit miktarda su akmaktadır. I ve II numaralı musluklar havuzu 12t zamanda doldurmaktadır.



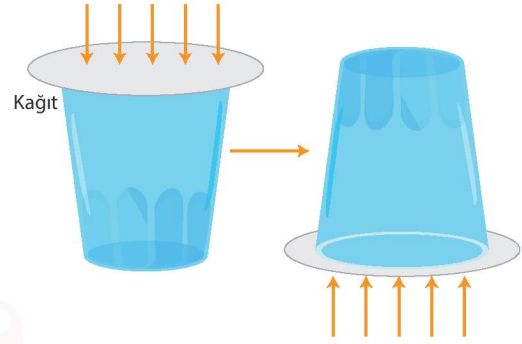
Musluklar açıldıktan sonra A ve B noktalarındaki basınçlar ölçülüyor.

Buna göre kaç t zamanda B noktasında oluşan sıvı basıncı A noktasındaki sıvı basıncının iki katı olur?

- A) 2t B) 4t C) 6t D) 8t

M.A

4. Ayşe öğretmen sınıfta öğrencilerine deney yapmaktadır. Bardağın tamamına su doldurup üzerini kağıt ile kapatmıştır. Bu şekilde bardağı ters çevirdiğinde kağıdın bir süre yere düşmediğini gözlemlemiştir.



Buna göre;

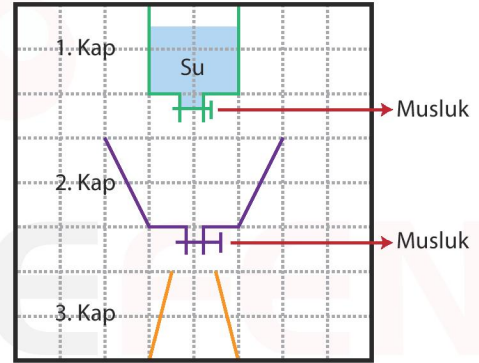
- I. Sıvıların basıncı sıvının derinliğine bağlıdır.
II. Sıvılar bulundukları kabın her yerine basınç uygularlar.
III. Kağıda açık hava basıncı etki ettiği için kağıt düşmemiştir.
IV. Kağıda etki eden sıvı basıncı açık hava basıncından fazladır.

sadece bu deneyin sonuçlarından yararlanarak yukarıda verilen yorumlardan hangisi ya da hangilerine ulaşılabilir?

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

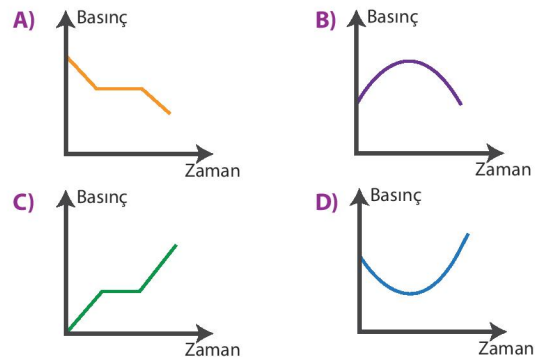
M.A

- 5.



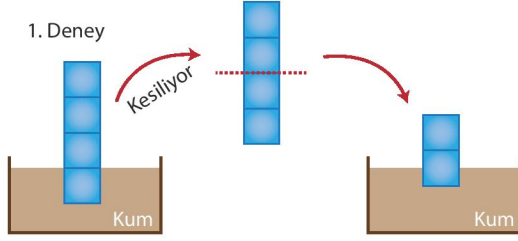
Yukarıda verilen şekildeki gibi kaplar üst üste durmaktadır. 1. Kap belirtilen yere kadar su ile doludur. 1. ve 2. kabinin alt kısımlarında bulunan musluklar sırasıyla açılarak suyun önce 2. kaba sonrada 3. kaba dolması sağlanıyor.

Musluklar açılıp kaplar teker teker dolduğuna göre kapların tabanlarında oluşan sıvı basıncı - zaman grafiği seçeneklerden hangisi gibi olur?

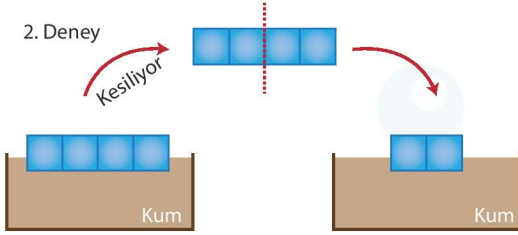


M.A

6. Soner elindeki katı cisimler ile basınç deneyleri yapıyor. Bu deneyde tamamiyle birbirinin aynısı küpler ile kum havuzu kullanıyor.



Sonuç: Cisim kesildikten sonra kumda batma miktarı azaldı.



Sonuç: Cisimler kesildikten sonra kumda batma miktarları değişmedi.

Yalnızca sonerin yaptığı deneylerden yararlanarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Cismin yüzey alanı değişmeden ağırlığı azalırsa yere yaptığı basınç azalır.
- B) Cismin yüzey alanı azalırken ağırlığı da azalırsa yere yaptığı basınç değişmez.
- C) Cismin yüzey alanı azalırken ağırlığı değişmezse yere yaptığı basınç değişmez.
- D) Cismin yüzey alanı ve ağırlığı katı basıncını bulabilmek için bilinmesi gerekir.

M.A

7. Fen Bilimleri dersinde mevsimlerin oluşumu konusunu işleyen Selcen Öğretmen, Dünya'nın Güneş etrafında dönmesini anlatmaktadır. Ekvator ve yörünge düzleminin arasında $23^\circ 27''$ özel bir açı olduğunu söylemiştir. Bunun sonuçlarının ne olabileceğini öğrencilerine sormuş, öğrenciler ise aşağıdaki cevapları vermiştir.

Enes: Aynı tarihte farklı yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanmıştır.

Okan: Dünya'nın farklı yerlerine düşen Güneş ışınlarının farklı enerjilere sahip olması.

Yusuf: Güneş ışınlarının sadece dönenceler üzerine gelmesi.

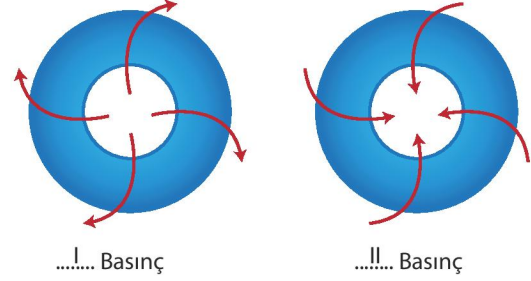
Hakan: Dünya'nın yarısı gece yaşarken yarısının gündüz yaşaması.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap yanlıştır?

- A) Enes B) Okan
C) Yusuf D) Hakan

S.A

8. Hava hareketleri olaylarından biriside basınçtır. Basınç birçok hava olayının ve özellikle de rüzgar oluşumunun temelidir. Eğer hava hareketi çevreye doğru olursa yüksek basınç; hava hareketi merkeze doğru olursa alçak basınçtır. Rüzgar ise hava hareketinin merkezden çevreye doğru oluşur.



Rüzgarın yönüIII..... basınçtanIV..... basınca doğrudur.

Buna göre I, II, III ve IV ile ifade edilen yerlere seçeneklerden hangisi gelmelidir?

I	II	III	IV
A) Alçak	Yüksek	Alçak	Yüksek
B) Yüksek	Alçak	Alçak	Yüksek
C) Alçak	Yüksek	Yüksek	Alçak
D) Yüksek	Alçak	Yüksek	Alçak

S.A

9. Bilgi: Canlılarda genetik yapının en küçük birimi nükleotittir. Nükleotidler şeker, fosfat ve organik bazların birleşmesi ile oluşurlar. Organik bazın farklı olması canlının genetik çeşitliliğinin farklı olmasını sağlar.

Buna göre;

- I. Fosfat çeşidi
II. Deoksiriboz şeker sayısı
III. Organik baz çeşidi

hangisi yada hangileri genetik çeşitliliğin farklı olmasına kanıt olarak gösterilemez?

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

S.A

10. Fen Bilimleri dersi öğretmeni Serhat öğretmen mutasyon ve modifikasyon konusunu anlatıp konu ile ilgili örnekler veriyor. Daha sonra öğrencilere yapılandırılmış grid örneği vererek öğrencilerden mutasyon ve modifikasyon olanlarını belirlemelerini istiyor.

1. Albinoluk	2. Bukalemunun renk değiştirmesi
3. Brozlaşma	4. Doğum İzi
5. Himalaya tavşanı kürk rengi	6. Van kedisinin göz rengi farklı olması
7. Develerin hörgüçlü olması	8. Ayıların yağ tabakasının kalın olması
9. Arılarda beslenme ile kraliçe yada işçi arı oluşumu	10. Orak hücre anemisi
11. Kanser	12. Spor ile kas yapma

Buna göre yapılandırılmış grid de yer alan mutasyon modifikasyon örnekleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

Mutasyon	Modifikasyon
A) 1-3-6-8-10	2-5-7-12
B) 2-5-6-11-12	1-3-8-9
C) 1-4-6-10-11	3-5-9-12
D) 2-3-5-7-8	1-4-6-12

11. DNA'nın temel yapı birimi nükleotidlerdir. Nükleotidlerin bir araya gelmesi ile DNA'nın görev birimi olan genler oluşur. Genler canlıdaki bütün özellikleri kontrol eder. Örnek olarak saç rengi ile alaklı gen, uzun boy ile alaklı gen gibi. Daha sonra genler bir araya gelerek DNA'yı oluşturur. DNA ise özel proteinler ile kaplanarak kromozom ismini alır. Bu moleküllerin basitten karmaşığa doğru sıralaması;

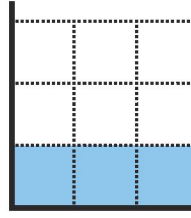


şeklinde dir.

“Canlıdaki bütün kalıtsal özellikler DNA'daki genler ile taşınır” cümlesini seçeneklerden hangisi doğrular niteliktedir?

- A) Bütün canlıların DNA miktarları aynıdır.
 B) Üreme olayında eşeysel özellik ile vücut özellikleri nesilden nesile aktarılır.
 C) Döllenme ile anne ve babadaki genler bir araya gelir.
 D) Aynı tür içinde yer alan canlılarda DNA sayısının yarısı kadar gen bulunur.

12.



Şekildeki kaba bir bardak su konulduğunda kabin yere yatığı basınç ve sıvının basıncı P olarak ölçülüyor.

Kaba bir bardak daha su konulursa kabin yere yaptığı basınç ve sıvı basıncı kaç olarak ölçülür?

Kabin Basıncı

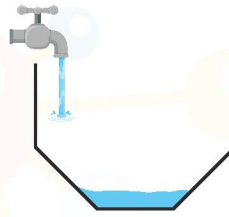
- A) 2P
 B) P/2
 C) P
 D) 2P

Sıvı Basıncı

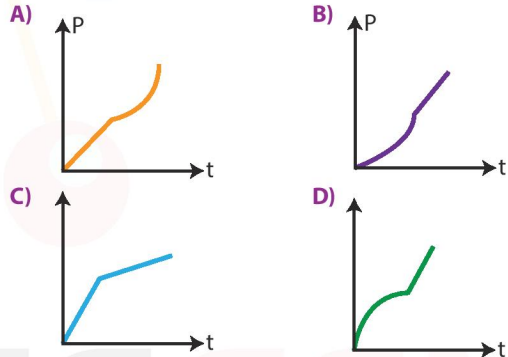
- 2P
 2P
 P
 P

B.E

13.

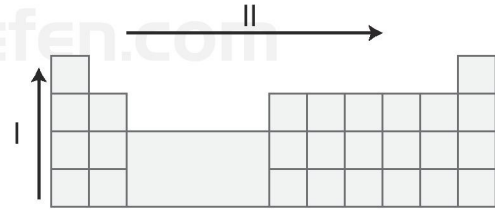


Kesiti yanda bulunan şekildeki gibi olan bir kabin çizilecek basınç - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur? (Şekilde kap içinde bulunan su miktarı dikkate alınmayacak.)



B.E

14.



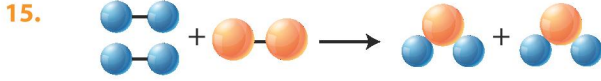
Ömer Ege periyodik cetvel ile ilgili çalışırken aşağıdaki çıkarımları yapıyor;

- K: I yönünde atomun proton sayısı azalır.
 L: II yönünde metalik özellik azalır.
 M: II yönünde katman sayısı artar.
 N: I yönünde periyot numarası artar.

Buna göre çıkarımlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

B.E



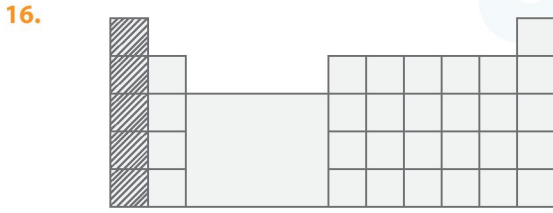
Atom modelleri ile gösterilen tepkime ile ilgili;

- Gerçekleşen tepkime kimyasal bir değişimdir.
- Moleküller arası bağlar kopmuş yeni bağlar oluşmuştur.
- Girenler kısmındaki maddeler kimyasal özelliklerini korumuştur.

verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

B.E



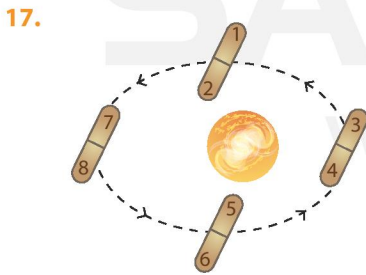
Yukarıda verilen periyodik cetvelde taralı olarak verilen kısım ile ilgili;

- Yukarıdan aşağı doğru gidildikçe katman sayısı artar.
- Hepsi metalik özellik gösterir.
- Toprak alkali metal olarak kullanılır.

verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

B.E



Yener öğretmenin, oğlu Semih'in yediği dondurma çubuklarından mevsimler modeli yapıyor. Bu modelde Dünya şeklindeki konumlarda iken sıcaklık ortalamaları aynı olan yerleri beraber boyamak istiyor.

Buna göre seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Kuzey yarım kürede olan ülkemiz sıcak havayı ifade eden kırmızı ile 7 numarayı boyar ise 4 numarada kırmızı olmalıdır.
- B) 1, 2, 5 ve 6 numaraların ekvatora uzaklıklarını eşit yapmalıyız ki her yerde aynı mevsim görülsün
- C) Yarım kürelerde Güneş'e yakın olan 4 ve 7 de tarihler sırası ile 21 Haziran ve 21 Ocaktır.
- D) Yarım kürelerde Güneş'e olan mesafeler arasında $3 > 7 > 2 = 5$ bağıntısı görülebilir.

Y.B



- A maddesinin miktarı azalırken AB miktarı artar.
- Toplam atom sayısı korunur.
- B maddesini oluşturan bağlar koparak AB maddesi oluşmuştur.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

G.E

19. Aşağıda verilen bilgilere sahip öğrenciler görüşlerini belirtmiştir.

Ayşe: Çevre koşullarının etkisi ile canlılarda oluşan değişimler nesilden nesile aktarılabilirler.

Sude: Yaşam mücadelesini kazanmak isteyen canlılar ortama uyum sağlarlar.

Melih: Aynı ekosistemde yaşayan farklı türdeki canlılar hayatta kalabilmek için benzer özellik geliştirir.

Bu ifadelerden yola çıkılarak doğal seçim ile ilgili yorumlarda bulunan öğrencilerden hangisi ya da hangileri doğru bilgiye sahiptir?

- A) Ayşe
B) Sude
C) Sude - Melih
D) Ayşe - Sude - Melih

G.E

20.

Özellik Element	Oda sıc. katı haldedir.	Parlak veya mat olabilir.	Isı ve elektriği iyi iletir.	Elektron almaya yatkındır.	İyon olduğunda pozitif yük taşır
K	X		X		X
L		X			
M				X	

Yukarıdaki tabloda elementler ile ilgili bazı özellikler işaretlenmiştir.

Buna göre tabloya bakılarak yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) K periyodik tabloda sol tarafta yer alırken, M sağ tarafta yer almaktadır.
- B) L kimyasal ve fiziksel özellik bakımından L ve M ye benzeye bilir.
- C) K, 1. periyot 1A grubunda ise M kesinlikle amettaldir.
- D) M, ametalik özellik gösterir.

G.E