

Gazların kapalı kaplara sıkıştırılabilmesi için yüksek basınçlı pres ve soğutma işlemleri uygulanır.

Bu konuda araştırma yapan bir öğrenci günlük yaşamda aşağıdaki örneklerle karşılaşmıştır:

I. Hastanelerde kullanılan oksijen tüpleri

II. Arabalarda kullanılan LPG

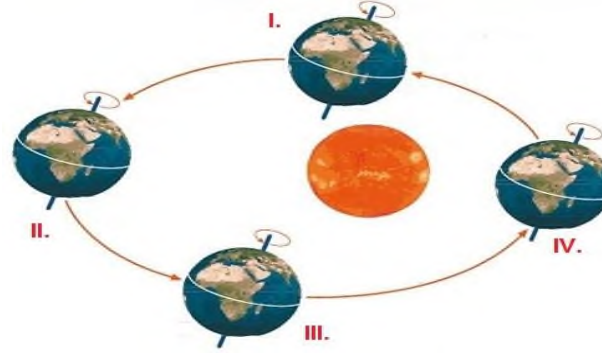
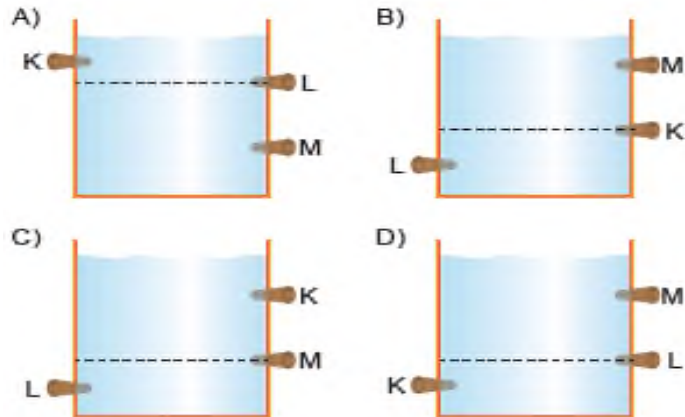
III. Evlerde kullanılan mutfak tüpleri

Buna göre, ulaşılan örneklerden hangileri soruda bahsedilen dayanıklı kaplar içerisinde saklanmalıdır?

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

Su dolu bir kapta bulunan delikler tıkaçla kapatılmıştır. Tıkaçlar aynı anda açıldığında K deliğinden fışkıran su en hızlı, M deliğinden fışkıran su ise en yavaştır.

Buna göre, bu kap aşağıdakilerden hangisi olabilir?



Yukarıdaki şemada Dünya'nın Güneş etrafındaki dönüşü verilmiştir.

Buna göre Kuzey Yarım Kürede numaralandırılmış konumlarda sırasıyla hangi mevsimler yaşanır?

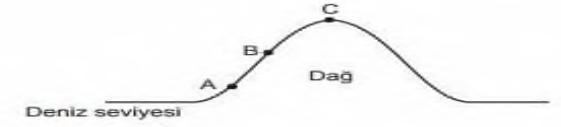
- A) KIŞ-İLKBAHAR-YAZ- SONBAHAR
B) YAZ-SONBAHAR-KIŞ-İLKBAHAR
C) SONBAHAR-YAZ-KIŞ-İLKBAHAR
D) İLKBAHAR-YAZ-SONBAHAR-KIŞ

Rüzgârlar, yüksek hava basıncındaki hava moleküllerinin, alçak hava basıncındaki bölgeye doğru hareket etmesi sonucu oluşur. Sıcaklığın fazla olduğu bölge alçak hava basıncını, sıcaklığın az olduğu bölge yüksek hava basıncını temsil eder.



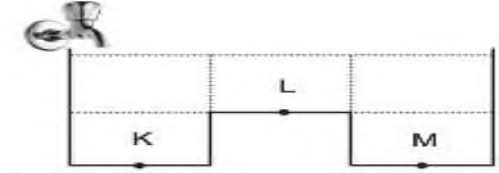
Yukarıda birbirine komşu olan dört ilin sıcaklık değerleri verilmiştir. Bu şehirler arasında oluşacak rüzgâr yönleri aşağıda verilmiştir. **Hangi yön hatalı çizilmiştir?**

- A) Aydın → Konya B) Afyon → Kütahya
C) Kütahya → Konya D) Aydın → Afyon



Şekilde verilen A, B ve C noktalarında oluşan açık hava basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $A > B > C$
B) $C > B > A$
C) $A = B > C$
D) $A = B = C$



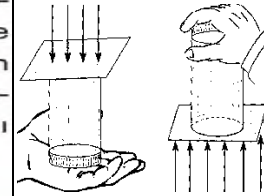
Şekildeki beş eşit bölmeden oluşan boş kaba musluk açılarak kap dolana kadar su dolduruluyor.

Bu işlem başından sonuna kadar;

- I. K noktasına etki eden sıvı basıncı önce artar, sonra bir süre sabit kalır ve sonra tekrar artar.
II. L noktasına etki eden sıvı basıncı bir süre sonra artmaya başlar.
III. M noktasına etki eden sıvı basıncı önce artar, sonra bir süre sabit kalır ve sonra tekrar artar.

Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

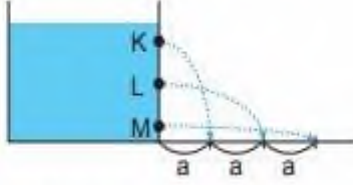


Ağızına kadar su ile dolu bir bardağın ağız kağıt ile kapatılıyor. Daha sonra şekilde de görüldüğü gibi ters çevriliyor ancak bardağın içindeki su dökülmüyor.

Yukarıda verilen **deneyin amacı** nedir?

- A) Kağıdın bardağa yapışabileceğini göstermek
B) Sıvıların durgun olduğunu kanıtlamak
C) Açık hava basıncının varlığını kanıtlamak
D) Kağıdı oluşturan taneciklerin çok sıkı olduğu ve su moleküllerini geçirmediğini göstermek

Su dolu kabın K, L ve M noktalarına açılan özdeş deliklerden suların fıskırma mesafeleri şekilde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Suların akış hızları birbirine eşittir.
- B) En büyük su basıncı K noktasında oluşur.
- C) En küçük su basıncı M noktasında oluşur.
- D) Suların basınçları arasında $M > L > K$ ilişkisi vardır.

Genellikle son katmanında 1,2,3 elektron bulunduran elementler metaldir.

H	1
Na	2 8 1
He	2
Mg	2 8 2
Al	2 8 3

Yukarıda elektron dağılımı verilen elementlerden hangileri metaldir?

- A) H, Na, He, Mg, Al
- B) H, He
- C) Na, Mg
- D) Na, Mg, Al

Aynı grupta yer alan elementler benzer özellik gösterir.

Buna göre aşağıda verilen element çiftlerinden hangisi bu duruma örnek verilemez?

- A) ${}_2\text{He}$ ve ${}_{18}\text{Ar}$
- B) ${}_9\text{F}$ ve ${}_{17}\text{Cl}$
- C) ${}_4\text{Be}$ ve ${}_{12}\text{Mg}$
- D) ${}_1\text{H}$ ve ${}_3\text{Li}$

Aslanlar arasında gerçekleşen bir konuşma diyalogu şöyledir:



Farkında mısın? biz yavaş koşan ceylanları yakalıyoruz ve bundan dolayı hızlı koşan ceylanların nesli çoğalıyor.

Evet, çok haklısın. Bir yerde okumuştum, bu olaya . . . deniyordu.



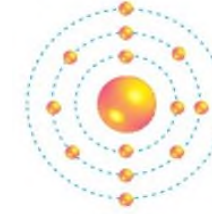
Buna göre, gerçekleşen bu olay için;

- I. Güçlü olanların yaşamasını sağlar.
- II. Doğal seçim olarak adlandırılır.
- III. Varyasyon olayını artırır.

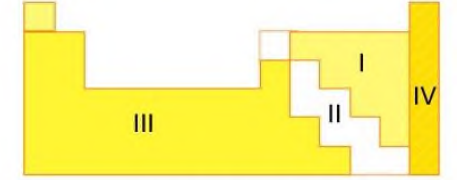
verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

Bir atoma ait katman-elektron dizilimi ve sınıflandırılmış periyodik tablo verilmiştir.



Atom



Periyodik tablo

Bu atom, periyodik tablodaki hangi numaralı element sınıfında yer alır?

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

Periyodik sistemin tarihçesi ile ilgili olarak,

- I. Günümüzde kullanılan periyodik sisteme son şeklini Gleen Seaborg vermiştir.
- II. Periyodik tablo ile ilgili ilk çalışmayı Henry Moseley yapmıştır.
- III. Johann Döbereiner, benzer özellik gösteren elementleri üçerli gruplar hâlinde göstermiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

