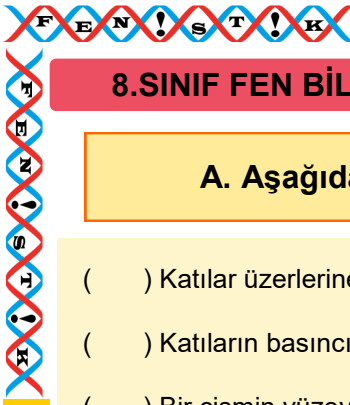




8.SINIF FEN BİLİMLERİ ÜNİTE 3

A. Aşağıdaki ifadelerin yanına doğru ise (D) yanlış ise(Y) yazınız.

- () Katılar üzerlerine uygulanan kuvveti, uygulama doğrultusunda aynen iletirler.
- () Katıların basıncı yüzey alanıyla doğru orantılıdır.
- () Bir cismin yüzey alanı sabitken ağırlığı artarsa, zemine uyguladığı basınç artar.
- () Basınç birimi "B" harfiyle gösterilir.
- () Kışları araba tekerleklerine zincir takılması basınç artırır.
- () Eşit ağırlıktaki ördek ve tavuktan, ördek karda daha derin izler bırakır.
- () Bağımsız değişken deneyin sonucunu etkileyen değişkendir.
- () Basınç birimi Pascal'dır.
- () Raptiyelerin sivri olan uç kısımlarındaki basınç, geniş olan arka kısımlarına göre daha fazladır.
- () Kuvvet birimi Newton'dur.

B. Aşağıdaki tabloyu uygun şekilde doldurunuz

Katılar, dolayı bulundukları yüzeylere bir uygular.
Birim yüzeye etki eden..... kuvvete denir.
Basınç..... harfiyle gösterilir ve birimi dır.
Kuvvetin birimi yüzey alanının birimi..... olduğundan basınç birimi Pascal (Pa) olur.

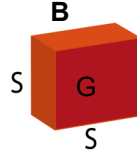
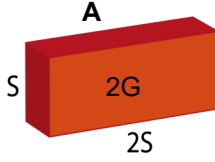
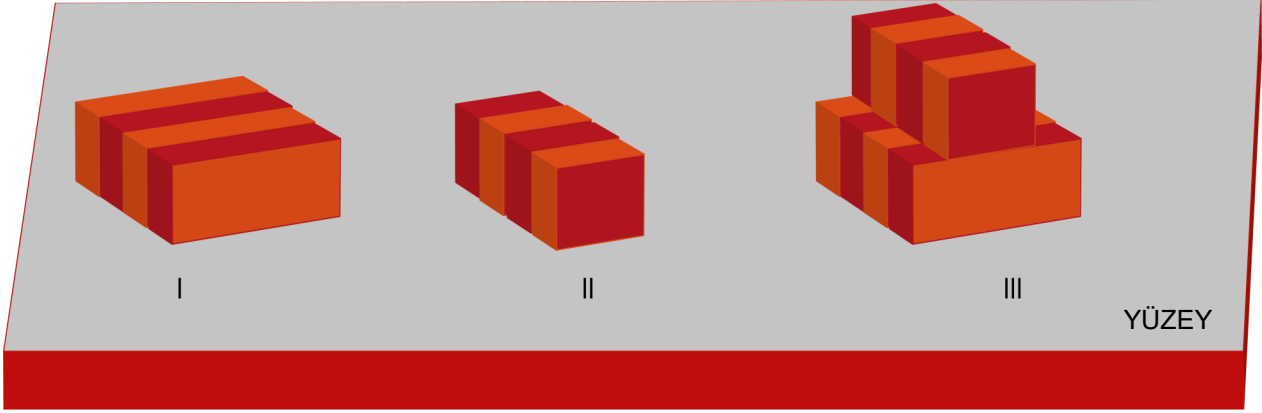
B. Aşağıdaki tabloyu basıncı arttıran ve azaltan olanları belirleyiniz.

Tırlarda çok sayıda teker bulunması	
Çatalların uç kısımlarının sivri olması	
Karda yaşayan bazı hayvanların geniş tabanlı ayaklara sahip olması	
Traktör lastiklerinin geniş yüzeyli tasarlanması	
Tanklarda palet kullanılması	
Masa gibi eşyaların ayak kısmının geniş olması	
Futbolcuların kramponlarının çivili yapılması	





A. Aşağıdaki verilen görsele göre soruları cevaplayınız.



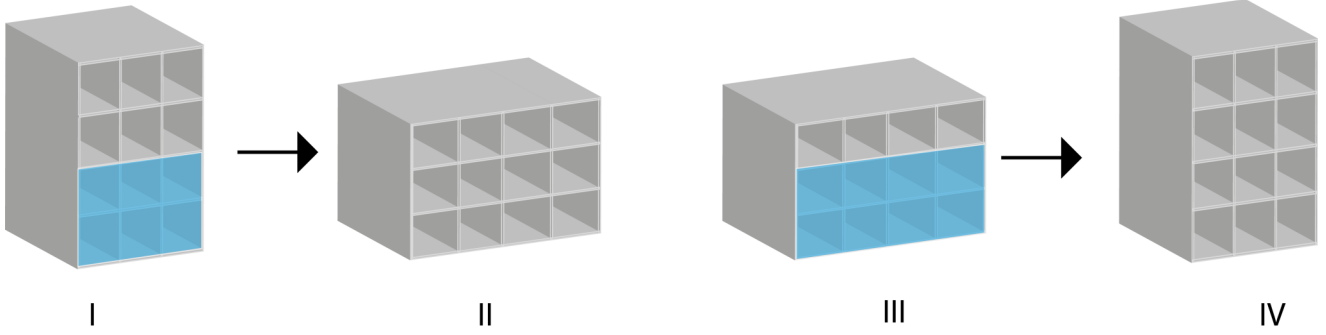
- Şekilde I-II-III numaralı düzeneklerde düzeneklerin yüzeye uyguladıkları basınçları karşılaştırınız.
.....
- Sistemde I-II-III numaralı sistemlerin yüzeye uyguladıkları basınçları eşitlemek için neler yapılabilir.
.....
.....
.....
.....
- A cismi S yüzey alanı üzerine dik bir şekle getirilirse yüzeye uyguladığı basınç nasıl değişir ? Neden?
.....
.....
.....
- II numaralı cismin üzerine B cismi yerleştirilirse yüzeye uygulanan toplam basınç nasıl değişir ?
.....
- I ve II numaralı düzeneğe bakılarak ;
 - Bağımlı değişken:.....
 - Bağımsız değişken:.....
 - Kontrol değişkeni
- I ve III numaralı düzeneklere bakılarak;
 - Bağımlı değişken:.....
 - Bağımsız değişken:.....
 - Kontrol değişkeni



A. Sıvı basıncıyla ilgili ifadelerin başına doğru ise D yanlış ise Y harfi koyunuz.

- () Sıvılar üzerlerine uygulanan basıncı sadece uygulama doğrultusunda iletirler.
 () Sıvı basıncı kabın şekline ve kaptaki sıvı miktarına bağlı değildir.
 () Okyanus tabanından yukarıya doğru hareket eden bir dalgıca etkiyen sıvı basıncı azalır.
 () Sıvının yoğunluğu arttıkça kap tabanına uyguladığı sıvı basıncı da artar.
 () Arabalardaki hidrolik fren sistemleri Pascal Prensibinden yararlanılarak yapılmıştır.
 () Pascal Prensibini bulan kişi Arşimet'tir.
 () Barajlar tasarlanırken barajın önündeki suyu tutan duvar aşağıya doğru kalınlaşır.
 () Sıvı basıncı derinlik ve yoğunlukla ters orantılıdır.

B. Aşağıdaki tabloyu uygun şekilde doldurunuz



Yukarıda verilen görselde kullanılmak üzere verilen bilgiler ;

- ♦ I ve III numaralı kaplarda su bulunmaktadır.
- ♦ Zeytin yağının yoğunluğu suyun yoğunluğundan azdır.
- ♦ Su kapları ve su özdeşdir.
- ♦ I ve III numaralı kaplar ilk durumda su dolu şekillerde gösterilmiş sonradan oklar ile gösterilen II ve IV konumlarına getirilmiştir.

1. İlk durumda I ve III kaplarının tabanına yapılan basınçları karşılaştırınız.

.....

2. I konumundan II konumuna gelen kaptaki suyun, kabın tabanına yaptığı basınç nasıl değişmiştir? Neden?

.....

3. III konumundan IV konumuna gelen kaptaki suyun, kabın tabanına yaptığı basınç nasıl değişmiştir? Neden?

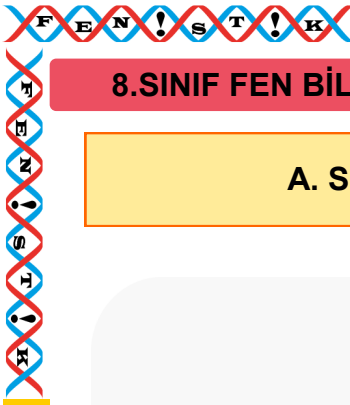
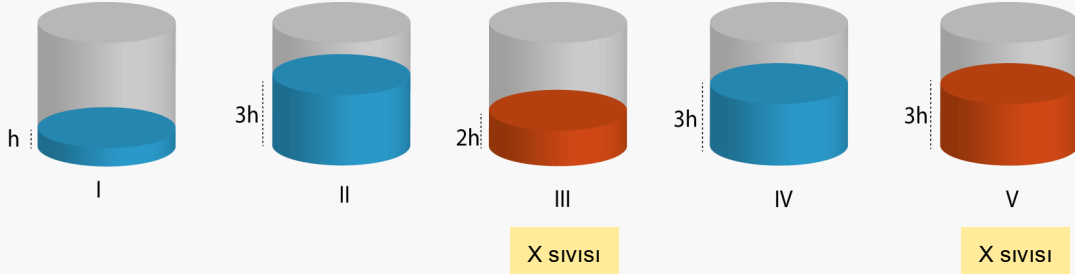
.....

4. III numaralı kaptaki suyun yarısı I durumundan II numaralı duruma getirilmiş olan kabın üzerine eklenirse son durumda II ve III numaralı durumlarda suyun kap tabanına yaptığı basınçları karşılaştırınız.

.....

5. I numaralı kaba su yerine zeytinyağı doldurulsaydı kabın tabanına yapılan basınç nasıl değişirdi? Neden?

.....

**A. Sıvı basıncıyla ilgili aşağıda verilen etkinliği yapınız.**

Suyun yoğunluğu $2d$, X sıvısının yoğunluğu d dir.

Yukarıda verilen kaplar ve içlerindeki sıvılar ile ilgili;

- ♦ I– II– IV numaralı kaplarda bulunan sıvılar su dur.
- ♦ III– V numaralı kaplarda ise yoğunlukları sudan farklı olan aynı sıvılar ile doldurulmuştur.
- ♦ Kaplar özdeşdir.

Yukarıda verilen görsele ve bilgilere göre ;

1. **Kapların tabanlarında oluşan basınçları sıralayınız.**

2. **Kap tabanına sıvıların yaptığı basıncın sıvının cinsine bağlı olduğunu kanıtlamak isteyen bir deney tasarlamak istersek hangi kapları kullanmalıyız.**

3. **Kap tabanına sıvıların yaptığı basıncın sıvının derinliğine bağlı olduğunu kanıtlamak isteyen bir deney tasarlamak istersek hangi kapları kullanmalıyız.**

4. **III numaralı kaptaki X sıvısı V numaralı kaba boşaltılırsa, I numaralı kaptaki su II numaralı kaba boşaltılırsa oluşan yeni durumda II-IV –V numaralı kaplardaki tabana yapılan basınçları karşılaştırınız.**

A. Pascal Prensibinin Uygulamalarından örnekler yazınız.

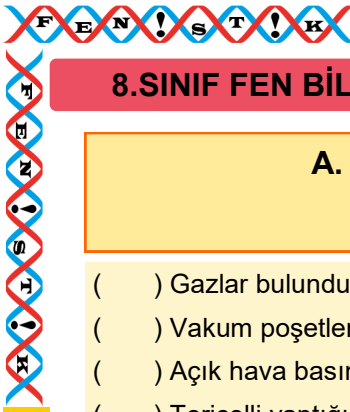
.....

.....

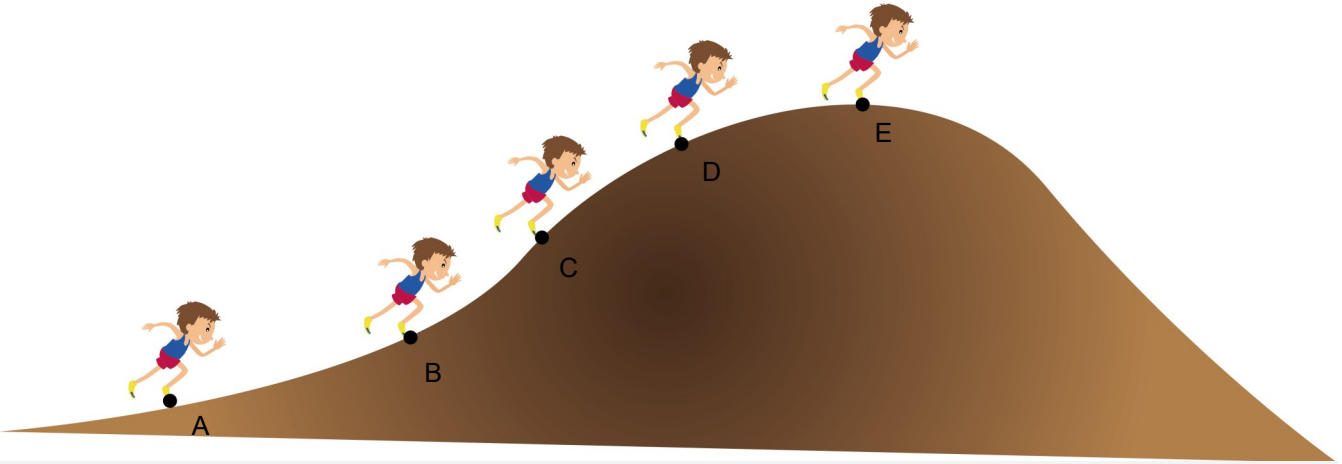
.....

.....



**A. Gaz basıncıyla ilgili ifadelerin başına doğru ise D
yanlış ise Y harfi koyunuz.**

- () Gazlar bulundukları kabın temas ettikleri tüm yüzeylerine basınç uygular.
- () Vakum poşetlerindeki hava boşaltıldığı için iç basınç dış basınçtan daha düşük olur.
- () Açık hava basıncını ölçen araçlara manometre adı verilir.
- () Toriçelli yaptığı deneyde su kullansaydı yine 76 cm değerine ulaşır.
- () Elektrikli süpürgelerin çalışmasında açık hava basıncı etkilidir.
- () Deodorant şişelerindeki iç basınç dış basınçtan küçüktür.
- () Pipetle meyve suyu içerken açık hava basıncı etkilidir.
- () Açık hava basıncının birimi cm-Hg, bar ya da Pa olabilir.
- () Sıvı ve gaz gibi akışkan maddeler basıncın yüksek olduğu yerden basıncın düşük olduğu yere doğru hareket ederler.
- () Yükseklerle çıkıldıkça açık hava basıncı artar.

B. Aşağıda verilen görsele göre etkinliği tamamlayınız

Yukarıda verilen görsele bir dağa tırmanan Mehmet gösterilmiştir.

A-B-C-D-E noktalarında Mehmet'in ;

1. Bulunduğu noktadaki açık hava basıncını karşılaştırınız.

2. Yanda verilen Torricelli(Toriçelli) deney düzeneği için

A-B-C-D-E noktalarında h yüksekliği için bir grafik oluşturunuz.

