

Adı Soyadı:

Sınıfı : No:

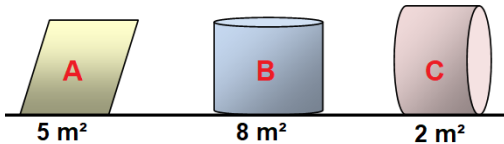
## 8.Sınıf Basınç Çalışma Kağıdı

...../...../.....

**A- Aşağıda verilen cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz?**

- ( ) Katı maddeler uygulanan kuvveti aynen iletir, basıncı ise değiştirebilir.
- ( ) Raptiyenin ucunun sivri olması basıncı azaltmak içindir.
- ( ) Sıvılar kabın temas ettikleri yüzeyine basınç uygular.
- ( ) Sıvı basıncı kabın şekline göre değişir.
- ( ) Kapalı kaptaki sıvılar uygulanan basıncı her yöne eşit olarak iletir.
- ( ) Açık hava basıncı deniz seviyesinden yukarıya doğru artar.
- ( ) Uçan balon yukarıya doğru çıktıkça hacmi artar, içindeki basınç azalır.
- ( ) Elektrikli süpürge tozları çekmesi açık hava basıncı sayesinde gerçekleşir.
- ( ) Bıçağın ağzının bilenmesi basıncı artırmayı sağlar.
- ( ) Berber koltuğunun çalışması Toriçelli ilkesine dayanır.
- ( ) Bileşik kaplarda aynı cins sıvı varsa yükseklikleri eşittir.
- ( ) Sıvı basıncı sıvının cinsine ve yoğunluğuna bağlıdır.
- ( ) Katı basıncı, alan ile ters orantılıdır.
- ( ) Pasta dik olarak kesildiğinde her dilimin zemine uyguladığı basınç eşittir.
- ( ) Ayakkabı numarası değişmeyen bir kişi kilo alırsa yere yaptığı basınç artar.
- ( ) Kamyon teker sayısının fazla olması yere yapılan basıncı artırır.
- ( ) İğneyi batırma için daha fazla kuvvet uygulandığında bağımsız değişken basınçtır.
- ( ) İş makinelerinin palet kullanması yere yapılan basıncı azaltır.
- ( ) Ağzı açık kaplarda sıvı basıncının iletilmesine pascal prensibi denir.
- ( ) Parfüm şişelerinde sıvı ve gaz basıncı vardır.
- ( ) Magdeburg deneyi açık hava basıncını göstermek için yapılmıştır.
- ( ) Pipetle meyve suyu içebilmek için açık hava basıncını kullanırız.
- ( ) Toriçelli deneyinde cıvadan daha az yoğunluklu sıvı kullanılırsa sıvı seviyesi artar.
- ( ) Ayakta duran bir kişi sırtüstü yattığında yere yaptığı basınç azalır.
- ( ) Deniz suyunun tuzluluk oranı arttıkça aynı derinlikteki basıncı da artar.

**B- Ağırlıkları eşit cisimlerin zemine uyguladığı basıncı karşılaştırınız.**



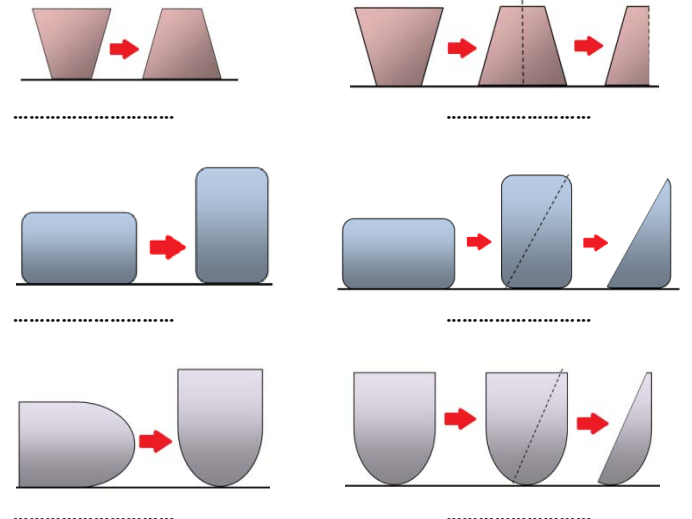
**C- Aşağıda verilenlerden cümlelerdeki boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (dik, barometre, yüzey alanı, atmosfer, hacim, Toriçelli, pascal, pascal prensibi, manometre yüzey alanı, hidrolik lift )**

- Atmosfer basıncını ölçen araç .....dir.
- Katı bir maddenin zemine yaptığı basıncı bulabilmek için cismin ağırlığını ve ..... bilinmelidir.
- Basınç birimi ..... olarak kullanılır.
- Sıvıların basıncı aynen iletebilme özelliğine ..... denir.
- Açık hava basıncını ilk ölçen ..... 'dir.
- ..... kapalı kaplarda gaz basıncını ölçer.
- Basınç, birim yüzeye etki eden ..... kuvvettir.
- ..... pascal prensibine göre çalışır.
- Isıtılan teneke kutunun ağzı kapatılıp soğutulursa teneke ..... basıncından dolayı büzülür.
- İçi hava dolu enjektörün ağzı kapatılıp sıkıştırılırsa içindeki ..... azalır, basınç artar.

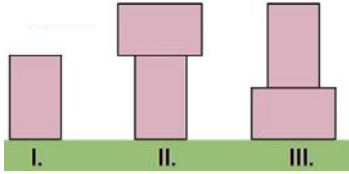
**D- Aşağıda verilen olaylarda basıncın artırılması veya azaltılmasıyla ilgili olduğunu işaretleyiniz.**

	Artar	Azalır
Kışın tekere zincir takılması		
Kamyon teker sayısının fazla olması		
Raptiyenin ucunun sivri olması		
İş makinelerinin paletli olması		
Bıçağın keskin olması		
Trenlerin tekerlerinin ince olması		
Sivri topuklu ayakkabı		
Kar ayakkabısının geniş olması		
Traktör arka tekerinin geniş olması		
Ağzımızdaki kesici dişler		
Tavuk ayağının perdesiz olması		

**E- Aşağıda cisimlerin zemine uyguladıkları basınçların değişimlerini altlarına yazınız.**

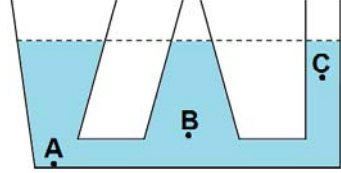


F- Aşağıdaki özdeş tuğlalarla deney yapılmaktadır. Deney hipotezlerinde hangi düzenekler kullanılmalıdır?

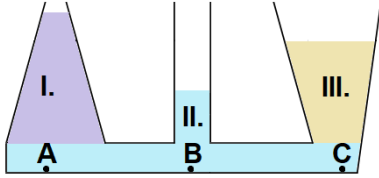


1. Cismin ağırlığı arttıkça zemine etki eden basınç artar.
2. Yüzey alanı arttıkça zemine etki eden basınç azalır.

G- Aşağıdaki bileşik kap içerisinde su doldurulmuştur. Suyun A, B ve C noktadaki basıncını karşılaştırınız.

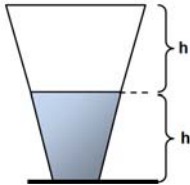


H- Aşağıdaki bileşik kapla ilgili soruları cevaplandırınız.



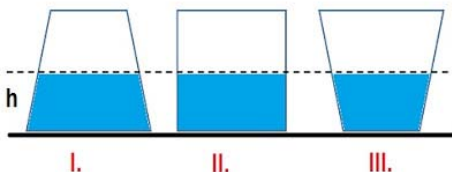
1. A, B ve C noktalarındaki basınçları karşılaştırınız.
2. I, II ve III sıvılarının yoğunluklarını karşılaştırınız.

I- Aşağıdaki kap yarısına kadar su dolu ve ağzı kapalı bir kaptır.



1. Kap ters çevrildiğinde zemine yapılan basınç nasıl değişir?
2. Kap ters çevrildiğinde kabın tabanındaki sıvı basıncı nasıl değişir?
3. Kap ters çevrildiğinde içindeki gaz basıncı nasıl değişir?

J- Aşağıdaki kaba eşit miktarda ve kapta taşmaya neden olmayacak kadar su ilave edilmektedir.



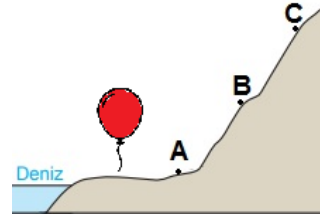
Kabların tabanında oluşacak sıvı basınçlarını karşılaştırınız.

K- Aşağıdaki kabın üst kısmında hareketli piston ve içerisinde hava bulunmaktadır. (Pistonun ağırlığı önemsiz)



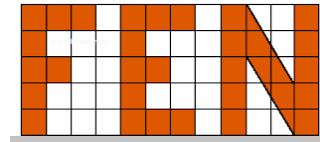
1. Piston sabit tutularak içerisine hava ilave edilirse basınç nasıl değişir?
2. Piston sabit tutularak içerisinden hava alınır mı basınç nasıl değişir?
3. Piston serbest bırakılarak içerisine gaz ilave edilirse basınç nasıl değişir?
4. Piston serbest bırakılarak pistonun üzerine ağırlık ilave edilirse basınç nasıl değişir?

L- Aşağıdaki uçan balon A, B ve C noktalarından geçmektedir.

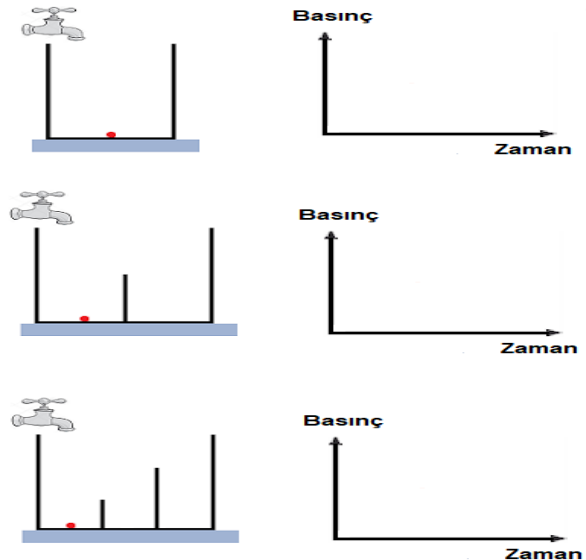


1. Balonun bu noktadaki hacimlerini karşılaştırınız?
2. Balonun bu noktadaki iç basınçlarını karşılaştırınız?

M- Aşağıdaki ağırlıkları eşit harflerin zemine uyguladıkları basınçları karşılaştırınız.



N- Aşağıdaki musluklardan eşit miktarda su akmaktadır. Kabın tabanındaki noktalarda oluşan sıvı basıncının grafiğini çiziniz?



Adı Soyadı:

Sınıfı : No:

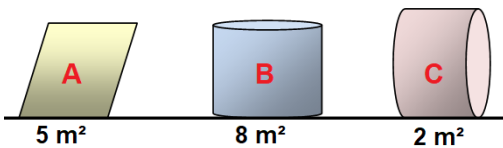
## 8.Sınıf Basınç Çalışma Kağıdı

...../...../.....

A- Aşağıda verilen cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz?

- (D) Katı maddeler uygulanan kuvveti aynen iletir, basıncı ise değiştirebilir.
- (Y) Raptiyenin ucunun sivri olması basıncı azaltmak içindir.
- (D) Sıvılar kabın temas ettikleri yüzeyine basınç uygular.
- (Y) Sıvı basıncı kabın şekline göre değişir.
- (D) Kapalı kaptaki sıvılar uygulanan basıncı her yöne eşit olarak iletir.
- (Y) Açık hava basıncı deniz seviyesinden yukarıya doğru artar.
- (D) Uçan balon yukarıya doğru çıktıkça hacmi artar, içindeki basınç azalır.
- (D) Elektrikli süpürge tozları çekmesi açık hava basıncı sayesinde gerçekleşir.
- (D) Bıçağın ağzının bilenmesi basıncı artırmayı sağlar.
- (Y) Berber koltuğunun çalışması Toriçelli ilkesine dayanır.
- (D) Bileşik kaplarda aynı cins sıvı varsa yükseklikleri eşittir.
- (Y) Sıvı basıncı sıvının cinsine ve yoğunluğuna bağlıdır.
- (D) Katı basıncı, alan ile ters orantılıdır.
- (D) Pasta dik olarak kesildiğinde her dilimin zemine uyguladığı basınç eşittir.
- (D) Ayakkabı numarası değişmeyen bir kişi kilo alırsa yere yaptığı basınç artar.
- (Y) Kamyonda teker sayısının fazla olması yere yapılan basıncı artırır.
- (Y) İğneyi batırma için daha fazla kuvvet uygulandığında bağımsız değişken basınçtır.
- (D) İş makinelerinin palet kullanması yere yapılan basıncı azaltır.
- (Y) Ağzı açık kaplarda sıvı basıncının iletilmesine pascal prensibi denir.
- (D) Parfüm şişelerinde sıvı ve gaz basıncı vardır.
- (D) Magdeburg deneyi açık hava basıncını göstermek için yapılmıştır.
- (D) Pipetle meyve suyu içebilmek için açık hava basıncını kullanırız.
- (D) Toriçelli deneyinde cıvadan daha az yoğunluklu sıvı kullanılırsa sıvı seviyesi artar.
- (D) Ayakta duran bir kişi sırtüstü yattığında yere yaptığı basınç azalır.
- (D) Deniz suyunun tuzluluk oranı arttıkça aynı derinlikteki basıncı da artar.

B- Ağırlıkları eşit cisimlerin zemine uyguladığı basıncı karşılaştırınız.



.....C > A > B .....(Alan arttıkça basınç azalır)...

C- Aşağıda verilenlerden cümlelerdeki boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (dik, barometre, yüzey alanı, atmosfer, hacim, Toriçelli, pascal, pascal prensibi, manometre yüzey alanı, hidrolik lift )

- Atmosfer basıncını ölçen araç .....**barometre**.....dir.
- Katı bir maddenin zemine yaptığı basıncı bulabilmek için cismin ağırlığını ve .....**yüzey alanı**... bilinmelidir.
- Basınç birimi .....**pascal**..... olarak kullanılır.
- Sıvıların basıncı aynen iletebilme özelliğine .....**pascal prensibi**..... denir.
- Açık hava basıncını ilk ölçen .....**Toriçelli**.....'dir.
- .....**Manometre**..... kapalı kaplarda gaz basıncını ölçer.
- Basınç, birim yüzeye etki eden .....**dik**..... kuvvettir.
- .....**Hidrolik lift**..... pascal prensibine göre çalışır.
- Isıtılan teneke kutunun ağzı kapatılıp soğutulursa teneke .....**atmosfer**..... basıncından dolayı büzülür.
- İçi hava dolu enjektörün ağzı kapatılıp sıkıştırılırsa içindeki .....**hacim**..... azalır, basınç artar.

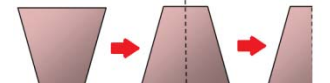
D- Aşağıda verilen olaylarda basıncın artırılması veya azaltılmasıyla ilgili olduğunu işaretleyiniz.

	Artar	Azalır
Kışın tekere zincir takılması	✓	
Kamyon teker sayısının fazla olması		✓
Raptiyenin ucunun sivri olması	✓	
İş makinelerinin paletli olması		✓
Bıçağın keskin olması	✓	
Trenlerin tekerlerinin ince olması	✓	
Sivri topuklu ayakkabı	✓	
Kar ayakkabısının geniş olması		✓
Traktör arka tekerinin geniş olması		✓
Ağzımızdaki kesici dişler	✓	
Tavuk ayağının perdesiz olması	✓	

E- Aşağıda cisimlerin zemine uyguladıkları basınçların değişimlerini altlarına yazınız.



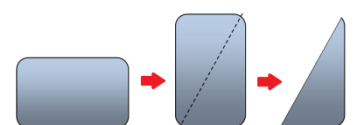
.....Azalır.....



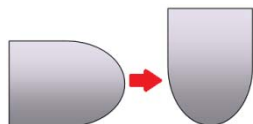
.....Değişmez.....



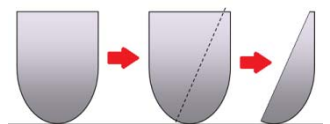
.....Artar.....



.....Azalır.....

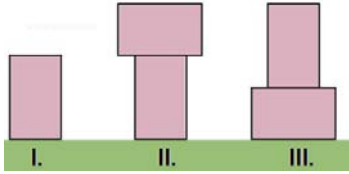


.....Artar.....



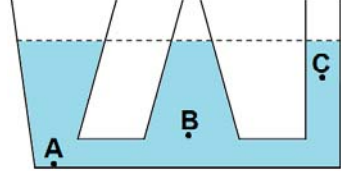
.....Azalır.....

F- Aşağıdaki özdeş tuğlalarla deney yapılmaktadır. Deney hipotezlerinde hangi düzenekler kullanılmalıdır?



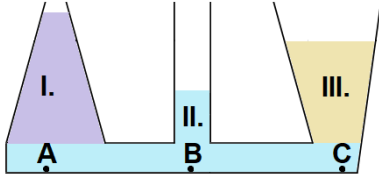
1. Cismin ağırlığı arttıkça zemine etki eden basınç artar.  
...**I ve II**.....
2. Yüzey alanı arttıkça zemine etki eden basınç azalır.  
...**II ve III**.....

G- Aşağıdaki bileşik kap içerisinde su doldurulmuştur. Suyun A, B ve C noktadaki basıncını karşılaştırınız.



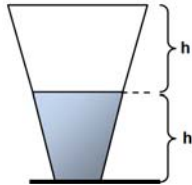
.....**A > B > C**.....

H- Aşağıdaki bileşik kapla ilgili soruları cevaplandırınız.



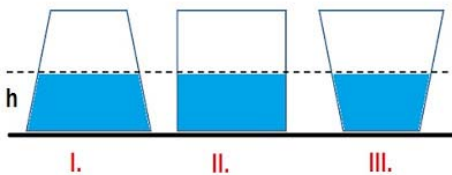
1. A, B ve C noktalarındaki basınçları karşılaştırınız.  
..... **A = B = C** .....
2. I, II ve III sıvılarının yoğunluklarını karşılaştırınız.  
.....**II > III > I** .....

I- Aşağıdaki kap yarısına kadar su dolu ve ağzı kapalı bir kaptır.



1. Kap ters çevrildiğinde zemine yapılan basınç nasıl değişir?  
.....**Azalır (Kabın ağırlığı aynı, temas ettiği alan artmış )**
2. Kap ters çevrildiğinde kabın tabanındaki sıvı basıncı nasıl değişir?...**Azalır (Sıvı yüksekliği azalmıştır)**
3. Kap ters çevrildiğinde içindeki gaz basıncı nasıl değişir?  
.....**Değişmez (Gazın bulunduğu hacim değişmemiştir)**

J- Aşağıdaki kaba eşit miktarda ve kapta taşmaya neden olmayacak kadar su ilave edilmektedir.



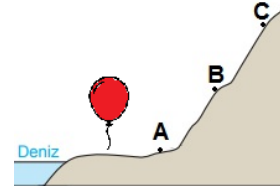
Kapların tabanında oluşacak sıvı basınçlarını karşılaştırınız.  
..**I > II > III (I kabında sıvı seviyesi daha fazla artar)**

K- Aşağıdaki kabın üst kısmında hareketli piston ve içerisinde hava bulunmaktadır.(Pistonun ağırlığı önemsiz)



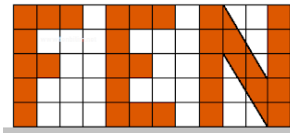
1. Piston sabit tutularak içerisine hava ilave edilirse basınç nasıl değişir?...**Artar (Gaz miktarı artmıştır)**
2. Piston sabit tutularak içerisinden hava alınırsa basınç nasıl değişir?... **Azalır (Gaz miktarı azalmıştır)**
3. Piston serbest bırakılarak içerisine gaz ilave edilirse basınç nasıl değişir?...**Değişmez (İçerideki basınç açık hava basıncına eşittir)**
4. Piston serbest bırakılarak pistonun üzerine ağırlık ilave edilirse basınç nasıl değişir?...**Artar (Hacim azalır, basınç artar)**

L- Aşağıdaki uçan balon A, B ve C noktalarından geçmektedir.



1. Balonun bu noktalardaki hacimlerini karşılaştırınız?  
..... **C > B > A**.....
2. Balonun bu noktalardaki iç basınçlarını karşılaştırınız?  
..... **A > B > C** (Balon esnek olduğu için iç basınçla dış basınç eşittir)

M- Aşağıdaki ağırlıkları eşit harflerin zemine uyguladıkları basınçları karşılaştırınız.



.....**F > N > E** (Ağırlıkları aynı olduğu için taban alanlarına bakmak yeterli)

N- Aşağıdaki musluklardan eşit miktarda su akmaktadır. Kabın tabanındaki noktalarda oluşan sıvı basıncının grafiğini çiziniz?

