

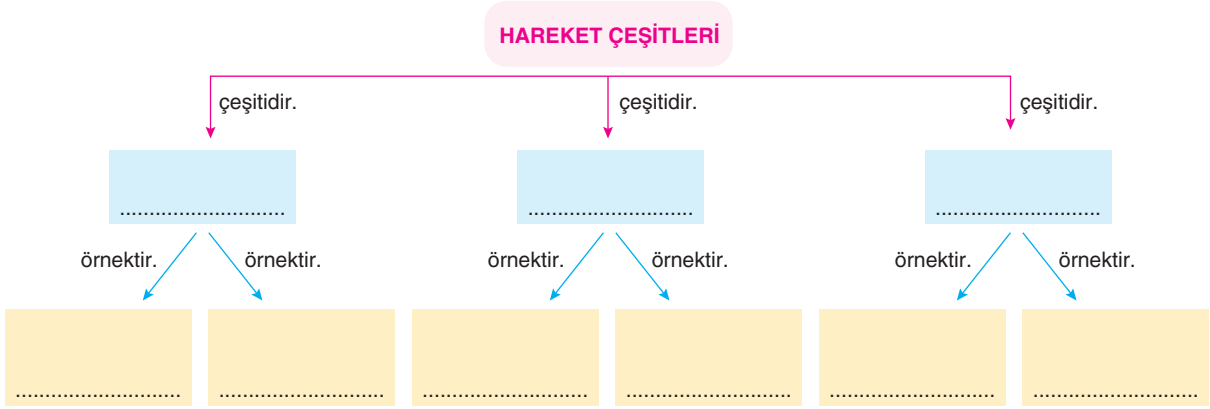
14-22. HAFTALAR
ARASINI KAPSAMAKTADIR.

YAZILI HAFTAM

9. SINIF FİZİK DERSİ KONU - SORU DAĞILIM TABLOSU	
Ünite	Öğrenme Çıktıları
Kuvvet ve Hareket	9.2.7. Hareket türlerini sınıflandırabilme
Akışkanlar	9.3.1. Basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme
	9.3.2. Durgun sıvılarda basınca yönelik çıkarımlarda bulunabilme
	9.3.3. Sıvılarda basıncın kullanıldığı günlük hayat örneklerine ilişkin sorgulama yapabilme
	9.3.4. Açık hava basıncına ilişkin çıkarım yapabilme
	9.3.5. Kaldırma kuvvetini etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme
	9.3.6. Kaldırma kuvveti ile sıvılardaki basınca neden olan kuvvet arasındaki ilişkiye yönelik çıkarım yapabilme

9. SINIF 2. DÖNEM 1. YAZILI

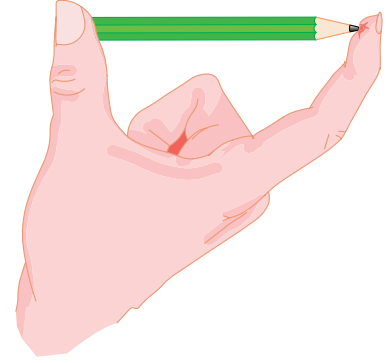
1. Şekilde hareket çeşitleri ile ilgili oluşturulan kavram haritasını doldurunuz.



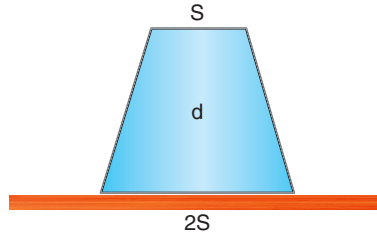
2. Elleri arasına aldığı kalemi sıkıştıran bir kişi bir elinin daha çok acıdığını fark ediyor.

Bu durumun sebeplerini aşağıda verilen boşlukları doldurarak açıklayınız.

- a. Sivri ucun geldiği kısımda ele uygulanan basınç
 b. Katılar aynen iletir.
 c. Katılar aynen iletmez.
 d. Yüzey alanı küçüldükçe katı basıncı

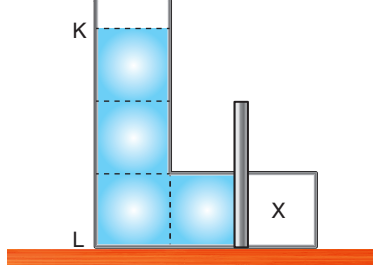


3. İçinde d yoğunluklu homojen sıvı bulunan kabın yere yaptığı basınç P_k , sıvının kabın tabanına yaptığı basınç P_s dir.



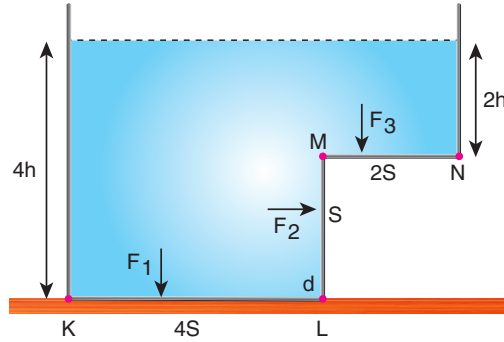
Kap ters çevrilirse P_k ve P_s sırasıyla nasıl değişir?

4. İçinde homojen bir sıvı bulunan şekildeki kapta KL duvarındaki sıvı basınç kuvveti F tir.



Kabın X bölümünün önündeki paravan yukarı yönde çekilip X bölümünün de sıvıyla dolması sağlanırsa KL duvarındaki sıvı basınç kuvveti kaç F olur?

5. Şekildeki kapta bulunan d yoğunluklu homojen sıvının kabın KL, LM ve MN yüzeylerinde oluşturduğu basınç kuvvetleri F_1 , F_2 ve F_3 tür.



Buna göre, F_1 , F_2 , F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nasıl olur?

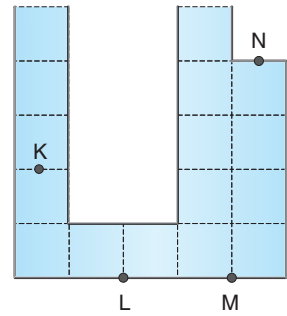
6. Günlük yaşamımızda basıncın artırılması ve basıncın azaltılması üzerine tasarlanmış 2'şer örnek veriniz.

9. SINIF 2. DÖNEM 1. YAZILI

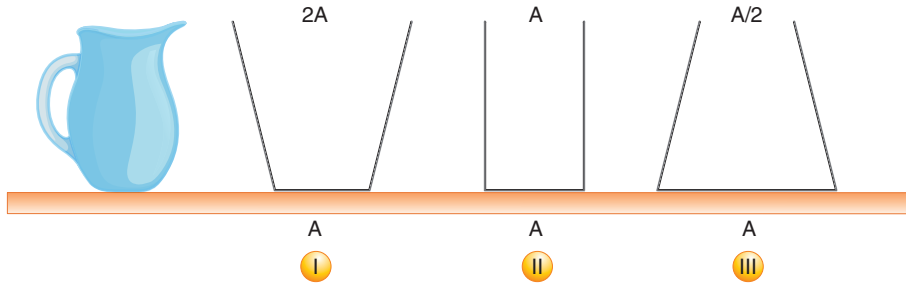
1. Sıvı basıncının bağlı olduğu değişkenleri ve matematiksel denklemini yazınız.

2. Kaldırma kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri ve matematiksel denklemini yazınız.

3. Düşey kesiti verilen bileşik kap şeklindeki gibi homojen bir sıvı ile doldurulmuştur.
K noktasındaki sıvı basıncı $3P$ ise L, M ve N noktalarındaki sıvı basınçlarını bulunuz.



4. Bir öğrenci şekildeki düşey kesiti verilen kaplara elindeki sūrahi ile birer sūrahi su koyuyor.



Kaplardan su taşmadığına göre,

a. Kap tabanlarındaki sıvı basınçlarını kıyaslayınız.

b. Kap tabanlarına etki eden sıvı basınç kuvvetlerini kıyaslayınız.

c. Kapların ağırlığı ihmal edildiğine göre, kapların zemine yaptıkları basınçları kıyaslayınız.

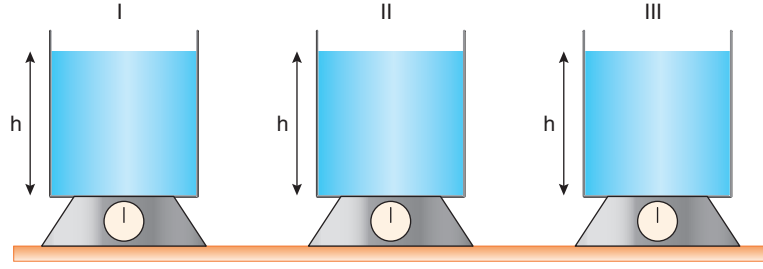
(Kaplardan sıvı taşmamaktadır.)

5. Kaldırma kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri anlatmak isteyen bir öğretmen Karadeniz, Akdeniz ve Ege'den getirdiği deniz suyu numunelerini aynı sıcaklıkta olacak şekilde kaplara koyuyor ve bu kaplara sularda yüzebilecek yoğunluğa sahip özdeş cisimler bırakıyor.

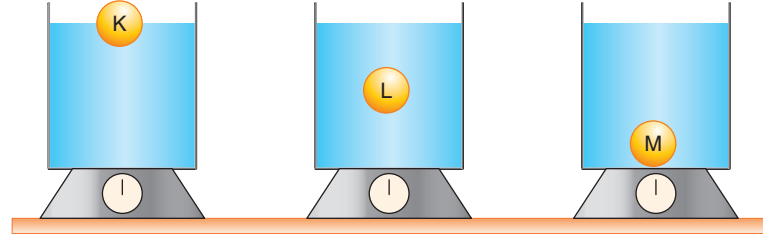
Deniz	Ortalama Tuzluluk Oranı
Karadeniz	% 18
Ege	% 35
Akdeniz	% 37

- a. Cismin bu sularda batan hacimlerini kıyaslayınız.
- b. Suların cisimlere uyguladıkları kaldırma kuvvetlerini kıyaslayınız.

6.



İçinde aynı yükseklikte, aynı sıcaklıkta su bulunan özdeş kaplara kütleleri eşit K, L ve M cisimleri bırakıldığında cisimlerin denge durumları şekildeki gibi olmaktadır.



Buna göre,

- a. Cisimlerin yoğunluklarını kıyaslayınız.
- b. Cisimler dengelendikten sonra kapların tabanlarında oluşan sıvı basınçlarını kıyaslayınız. (Kaplardan sıvı taşmıyor.)
- c. Cisimler atıldıktan sonra basküllerin gösterdikleri değerde oluşan değişiklikleri kıyaslayınız. (Kaplardan sıvı taşmıyor.)

CEVAP ANAHTARI

2. DÖNEM 1. YAZILI / 1. Yazılı Provası

1.



2. a. büyüktür. / b. kuvveti / c. basıncı / d. artar.

3. $P_k \rightarrow$ artar. $P_s \rightarrow$ değişmez.

4. $\frac{4}{9}$

5. $F_1 > F_3 > F_2$

6. Basıncı azaltmak \Rightarrow 1) Tankların tekerleklerinin etrafına palet takılması 2) Sırt çantalarının arka aparatlarının geniş yapılması

Basıncı artırmak \Rightarrow 1) Bıçakların bileylenmesi 2) Çivinin bir ucunun sivri olması

2. DÖNEM 1. YAZILI / 2. Yazılı Provası

1. $P_{sivi} = h \cdot d_{sivi} \cdot \vec{g}$

$h \rightarrow$ Açık yüzeye olan uzaklık artarsa, basınç artar.

$d_{sivi} \rightarrow$ Sıvının yoğunluğu artarsa, basınç artar.

$\vec{g} \rightarrow$ Yer çekimi ivmesi artarsa, basınç artar.

2. $F_k = v_b \cdot d_s \cdot \vec{g}$

$v_b \rightarrow$ Cismin batan hacmi artarsa, kaldırma kuvveti artar.

$d_s \rightarrow$ Sıvının yoğunluğu artarsa, kaldırma kuvveti artar.

$\vec{g} \rightarrow$ Yer çekimi ivmesi artarsa, kaldırma kuvveti artar.

3. $P_L = 5P$

$P_M = 5P$

$P_N = P$

4. a. III > II > I

b. III > II > I

c. I = II = III

5. a. En az Akdeniz, en çok Karadeniz

b. Her bir kapta cisim yüzdüğünden ağırlığı kadar kaldırma kuvveti etki eder.

6. a. $M > L > K$

b. I = II > III

c. I = II = III

23. HAFTA

> Aktif Öğrenme alanı -1

1. akışkan basıncı / 2. Bernoulli / 3. "Boruda akmakta olan akışkanın basıncı durgun hâldeki basınçtan büyüktür." / 4. artar / 5. artar

> Aktif Öğrenme alanı -2

Üflenince hız artar, basınç azalır. Hava iki yandan orta kısma ilerlerken balonlar da yaklaşır.

> Aktif Öğrenme alanı -3

a. Dışarı fırlar. Üfleyince dış basınç azalır. Dış basınç fazla lduğu için kapak dışarı fırlar.