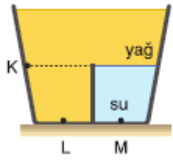
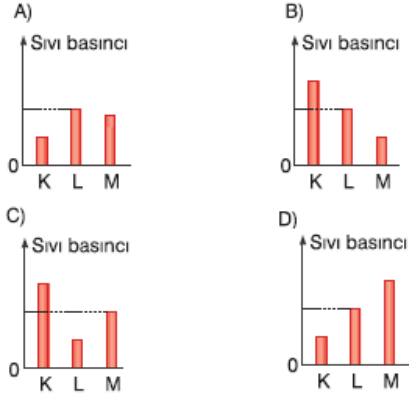


FEN BİLİMLERİ

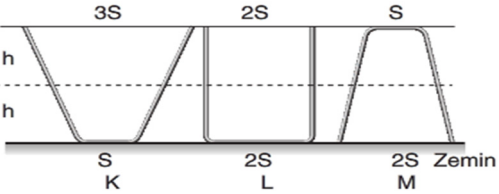
1. Bölmeli bir kaba konulan su ve yağ kaptaki şekildedeki gibi dengede kalıyor.



Buna göre kap içindeki K, L, M noktalarına etki eden sıvı basınçlarının sütun grafikleri, aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



2. • Birim yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir.
• Katılarda basınç ağırlık ile doğru, yüzey ile ters orantılıdır.



Ağırlıkları aynı olan K, L ve M kaplarına birer bardak su konulduğunda kapların zemine yapmış olduğu basınçları ve ikişer bardak su konulduğunda kapları ters çevirerek kapların yere yapmış olduğu basınçları karşılaştıran bir araştırmacının elde ettiği sonuç aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

Bir Bardak Su Varken	İki Bardak Su Varken
<input checked="" type="radio"/> A) $K > L = M$	$M > L > K$
B) $K = L = M$	$K = L = M$
C) $K > M > L$	$M > L > K$
D) $L = M > K$	$K > L > M$

3. • Katıların basıncı ağırlık ile doğru orantılıdır.

• Katıların basıncı yüzey alanı azaldıkça artar.

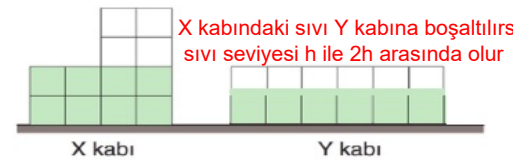


I ve II. şekildeki masaların ağırlıkları ve ayaklarının yere temas eden toplam alanları birbirine eşittir. Şekildeki masaları ve yerdeki saksı içindeki çiçekleri kullanarak bir deney tasarlanmıştır.

Buna göre bu deneyin bağımlı değişkeni, bağımsız değişkeni ve kontrol edilen değişkeni aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Kontrol Edilen Değişken
A) Yüzey alanı	Basınç	Ağırlık
B) Ağırlık	Yüzey alanı	Basınç
C) Basınç	Ağırlık	Yüzey alanı
<input checked="" type="radio"/> D) Ağırlık	Basınç	Yüzey alanı

4. Eşit bölmelendirilmiş X ve Y kaplarından, X kabındaki sıvının kabın tabanına yaptığı basınç $2P$ 'dir.

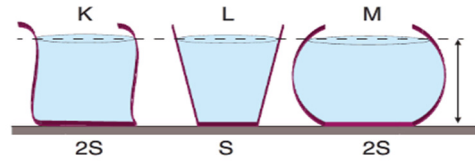


X kabındaki sıvı Y kabına boşaltılırsa sıvı seviyesi h ile 2h arasında olur

X kabındaki sıvı, Y kabına boşaltıldığında kabın tabanındaki sıvı basıncı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

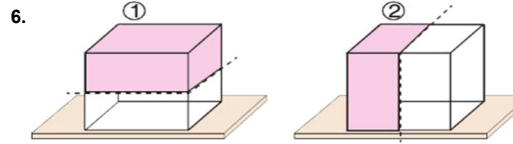
- A) P'den küçük olur.
 B) P-2P arasında olur.
C) $2P$ 'den fazla olur.
D) $2P$ olur.

5. Taban alanları verilen aşağıdaki kaplarda h yüksekliğinde su bulunmaktadır.



Buna göre K, L ve M kaplarındaki suların kabın tabanına yaptıkları sıvı basınçları arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

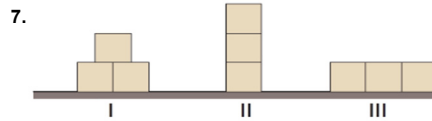
- A) $K = L = M$
B) $K = M > L$
C) $L > K > M$
D) $L > M > K$



1 ve 2. şekildeki cisimler kesikli çizgilerle gösterilen yerlerden kesiliyor. Daha sonra boyalı kısımlar çıkarılıyor.

Buna göre 1 ve 2. şekildeki cisimlerin zemine yaptığı basınçların değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

1	2
A) Değişmez	Artar
B) Değişmez	Azalır
<input checked="" type="radio"/> C) Azalır	Değişmez
D) Artar	Değişmez

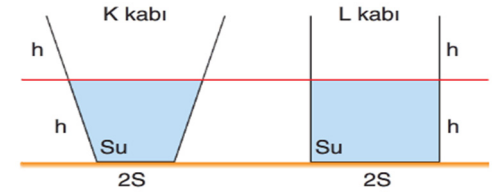


Tahtadan yapılmış özdeş küpleri şekildeki gibi yerleştiren Duru'nun aşağıdaki açıklamalarından hangisi doğrudur?

- A) Üç durumda da yüzeye etki eden basınçlar eşittir.
 B) Birim yüzeye etki eden dik kuvvet en fazla II. durumdadır.
C) Birim yüzeye etki eden dik kuvvet en az I. durumdadır.
D) Üç durumda da yüzeye etki eden kuvvetler farklıdır.

8. - Sıvılarda basınç sıvının derinliği ve yoğunluğu arttıkça artar.

Sıvılarda basıncın derinliğe bağlılığını gözlemlemek için kaplara su doldurdu 8. sınıf öğrencisi Erkan'ın deney düzeneği aşağıdaki gibidir.



Deney düzeneğindeki K ve L kaplarının tabanlarındaki sıvı basınçlarının aynı olduğunu ve sıvının derinliğinin sıvı basıncına etkisini bu şekilde anlayamayacağını fark ediyor.

Buna göre Erkan aşağıdakilerden hangisi gibi bir değişiklik yaparsa amacına kesinlikle ulaşır?

- A) K ve L kaplarını tamamen doluncaya kadar su ile doldurursa amacına ulaşır.
B) K kabına iki bardak su, L kabına bir bardak su doldurduğunda kaplar tamamen dolmuyor ise amacına ulaşır.
 C) K ve L kabına birer bardak su doldurduğunda kaplar tamamen dolmuyor ise amacına ulaşır.
D) L kabının üst kısmını tamamen kapatıp ters çevirirse amacına ulaşır.

- 9.

D



Ebru elinde tuttuğu esnek balonu serbest bıraktığında aşağıdaki durumlardan hangisi gözlenmez?

- A) Balona etki eden açık hava basıncı azalır.
B) Balonun hacmi artar.
C) Balonun içindeki gaz basıncı azalır.
D) Balon bırakıldığı an patlar.

10. Yatay bir zeminin üzerine konulan K, L katı cisimlerinin ağırlıkları ve zemine değen yüzey alanları çizelgede verilmiştir.

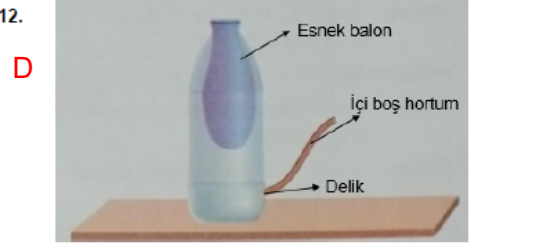
Katı cisim	Ağırlık	Yüzey alanı
K	G	2S
L	4G	S

Buna göre,
 I. K cisminin ağırlığını arttırmak
 II. L cisminin kesit alanını büyütme
 III. K cisminin kesit alanını büyütme
işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa K ve L cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçlar eşit olabilir?
 A) Yalnız I B) I ve II
 C) I ve III D) II ve III

11. X cismi Y cisminin üzerine konduğunda basınç 3 katına çıkmaktadır.
 Y cismi X cisminin üzerine konduğunda basınç 1,5 katına çıkmaktadır.

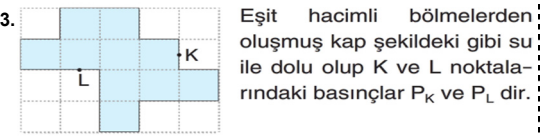
Yukarıda X ile Y cisimlerinin birbiri üzerine konduğunda meydana gelen basınç değişimleri verilmiştir.
Buna göre X ve Y cisimleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A) $\frac{X}{G} \frac{Y}{3S}$	B) $\frac{X}{2G} \frac{Y}{2S}$
C) $\frac{X}{2G} \frac{Y}{3G}$	D) $\frac{X}{4G} \frac{Y}{2G}$



Boş şişenin ağzına yukarıdaki gibi esnek balon yapıp içi boş hortumdan hava çekilirse esnek balon şişmeye başlar.

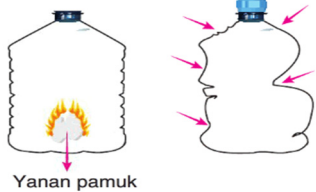
Buna göre;
 I: Açık hava basıncı etkisiyle balon şişer.
 II: Şişe içindeki gaz basıncı azalır.
 III: İç basınç ile dış basınç arasındaki denge bozulduğu için balona hava dolar.
İfadelerinden hangileri doğrudur?
 A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III



Eşit hacimli bölmelerden oluşmuş kap şeklindeki gibi su ile dolu olup K ve L noktalarındaki basınçlar P_K ve P_L dir.

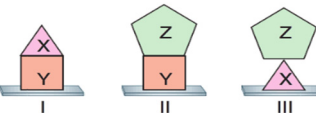
	P_K	P_L
A) Değişmez	Artar	Azalır
B) Artar	Değişmez	Artar
C) Artar	Artar	Artar
D) Azalır	Artar	Artar

14. Funda Öğretmen fen bilimleri dersinde içi boş damacanın içine ispirotolu pamuğu yakarak atıyor. Damacanın kapağını kapattıktan sonra damacanın içeriye doğru büzüştüğünü gözlüyor. Kapağı açtıktan sonra damacanın ilk şeklini aldığı görülüyor.



Bu deneyle ilgili olarak,
 I. Yanan pamuk damacanın içindeki gaz basıncını azaltmıştır ✓
 II. Funda öğretmen bu deneyi öğrencilerine açık hava basıncının varlığını ispat etmek için yapmıştır ✓
 III. Kapak açıldıktan sonra damacanın eski hâlini alması damacana içindeki gaz basıncı ile açık hava basıncının dengelenmesinin sonucudur ✓
Yargılarından hangileri doğrudur?
 A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

15. Taban alanları eşit olan X, Y ve Z cisimleri şekildedeki gibi üst üste konulduğunda yatay zemine etki eden basınçlar sırasıyla P_I , P_{II} ve P_{III} oluyor.

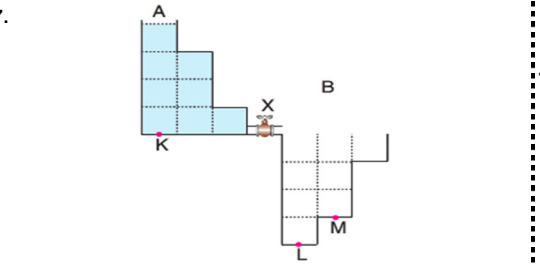
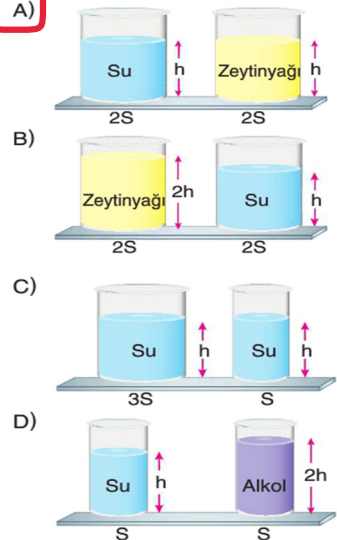


Bu basınçlar arasındaki ilişki $P_{II} > P_I > P_{III}$ olduğuna göre X, Y ve Z cisimlerinin ağırlıkları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $Y > Z > X$ B) $Z > X > Y$
 C) $X > Z > Y$ D) $Y > X > Z$

16. Selda Öğretmen fen bilimleri dersinde sıvıların basıncı konusunu işlerken öğrencilerine deney yapacağını söylüyor. Yapacağı deneyde bağımsız değişken olarak sıvının cinsini belirleyip gerekli deney düzeneklerini hazırlıyor.

Selda Öğretmen'in hazırladığı deney düzenekleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(S: Kapların taban alanını temsil etmektedir.)

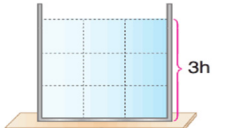


Şekilde verilen eşit bölmelenmiş kaplardan A kabındaki sıvı X musluğu açılarak B kabına aktarılıyor.

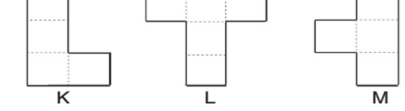
Musluk açılmadan önce K noktasındaki sıvı basıncı P_K , musluk açıldıktan ve A kabındaki sıvının tamamı B kabına dolduktan sonra L ve M noktalarındaki sıvı basınçları P_L , P_M olduğuna göre;

I. $P_K > P_L$ ✗
 II. $P_L > P_M$ ✓
 III. $P_L + P_M > P_K$ ✓
İfadelerinden hangileri doğrudur?
 A) Yalnız I B) I ve II
 C) I ve III D) I, II ve III

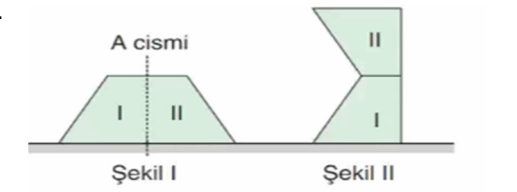
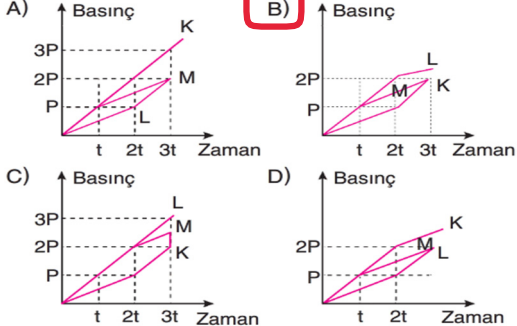
18. Şekildeki eşit bölmelenmiş kap 3h seviyesine kadar su ile doludur.



Kaptaki sıvı K, L, M kaplarına eşit olarak paylaştırılıyor.



K, L, M kaplarının tabanına etki eden sıvı basıncının zamana bağlı değişimi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



Şekil I'de verilen A cismi ortasından kesilerek, II numaralı parça I numaralı parçanın üzerine Şekil II'deki gibi koyuluyor.

Buna göre;
 I. Cismin ağırlığı değişmediğinden yüzeye yaptığı basınç değişmez. ✗
 II. Cisim tam ortadan simetrik olarak kesildiğinden yüzeye yaptığı basınç azalır. ✗
 III. Cismin yüzey alanı değiştiğinden yüzeye yaptığı basınç azalır. ✗
Yargılarından hangileri yanlıştır?
 A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III