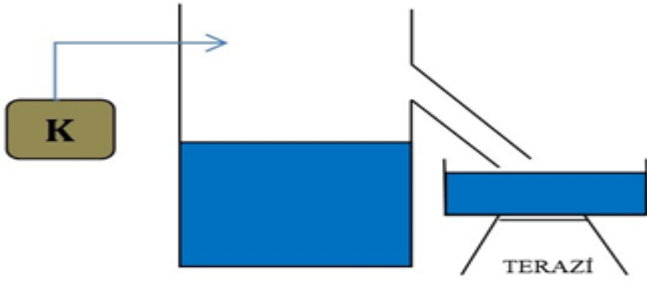


TEOG Sonrası Kuvvet ve Hareket Kazanım Kontrol Testleri

1-



Yukarıdaki gibi sıvı dolu olan taşma kabında yoğunluğu 1 g/mL olan sıvı vardır, bu sıvı içerisinde yoğunluğu 3 g/mL olan "K" cismi atılıyor. Taşma kabına bir miktar sıvı taşıyor. Bu düzenekten yola çıkarak aşağıdaki yorumlardan hangisi ya da hangileri doğru olur.

I. Taşan sıvının ağırlığı, K cisminin uygulanan kaldırma kuvvetine eşittir.

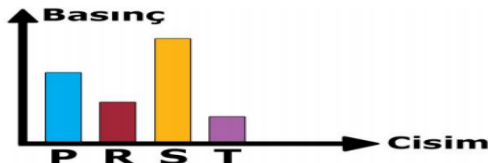
II. K cismi sıvı içerisinde batar.

III. K cisminin hacmi kadar sıvı taşar.

IV. Taşan sıvının ağırlığı sıvıdaki K cisminin uygulanan kaldırma kuvvetinden küçüktür.

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

2-

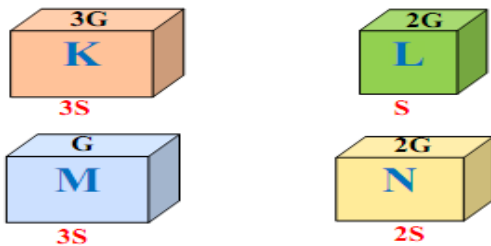


Eşit yüzey alanına sahip P, R, S ve T cisimlerinin bulundukları yüzeylere yaptıkları basınçlar ile ilgili sütun grafiği şekildedir.

Buna göre bu cisimlerin ağırlığı en büyük ve ağırlığı en küçük olan hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	Ağırlığı en büyük	Ağırlığı en küçük
A)	T	S
B)	S	T
C)	S	R
D)	P	T

3-



Katı basıncı ile ilgili deney düzenekleri hazırlayan Zeynep, 1. deneyinde bağımsız değişken olarak ağırlığı; 2. deneyinde ise yüzey alanını belirlediğine göre;

I. Zeynep 1. deneyinde K ve M cisimlerini kullanmıştır.

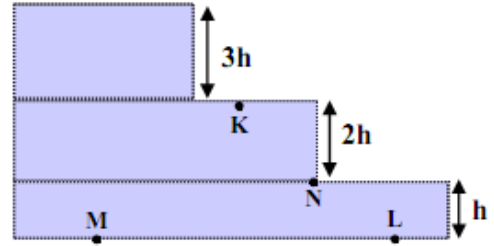
II. Zeynep 2. deneyinde katı basıncının yüzey alanı ile olan ilişkisini incelemiştir.

III. 1. deneyde sabit tutulan değişken yüzey alanı, ikinci deneyde ise ağırlıktır.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

4-



İçerisinde su bulunan kaptaki K,L,M,N noktalarına etki eden sıvı basınçları ile ilgili;

I. K ya etki eden sıvı basıncı en büyüktür.

II. M ve L ye etki eden sıvı basınçları birbirine eşittir.

III. Sıvı basınçları arasındaki ilişki

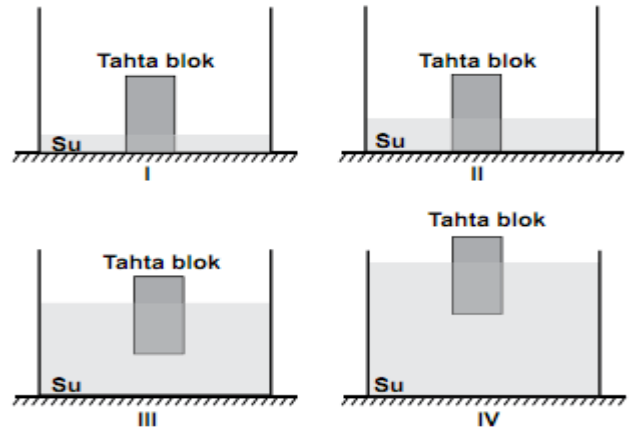
$P_M = P_L > P_K > P_N$ şeklindedir.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

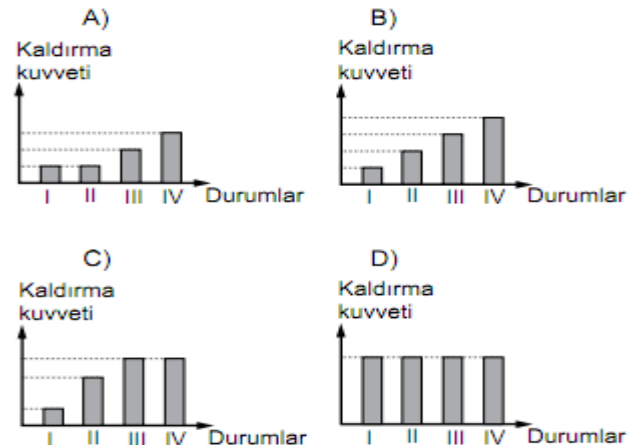
A.) Yalnız I B.) Yalnız II C.) II-III D.) I,II,III

5-

Başlangıçta içinde su bulunmayan kabın tabanında bir tahta blok bulunmaktadır. Kap şekilde görüldüğü gibi su ile doldurulmaya başlandığında tahta blok, I. ve II. durumda yerinden hareket etmeyip hâlâ kabın dibine temas ederken, III. ve IV. durumlarda kabın dibi ile temas etmeyip suda yüzmektedir.

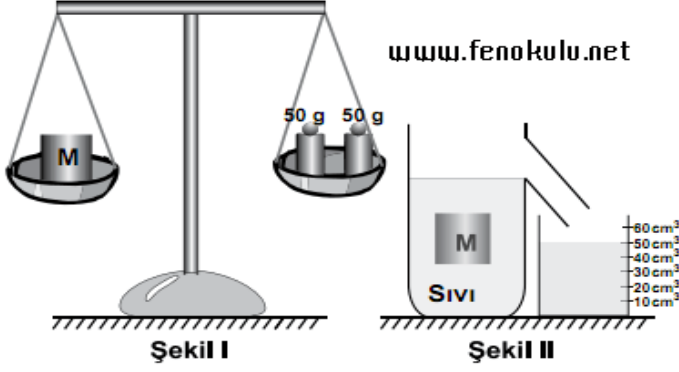


Buna göre, tahta bloğa uygulanan kaldırma kuvvetinin I, II, III ve IV. durumlardaki değişimini gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



6-

İçinde boşluk olmayan M katı cisminin kütlesi eşit kollu terazi ile şekil I'deki gibi tartılıyor. Daha sonra M cismi şekil II'deki gibi taşma seviyesine kadar sıvı dolu kaba yavaşça bırakılıyor. Taşan sıvı başlangıçta boş olan dereceli silindirde toplanıyor.

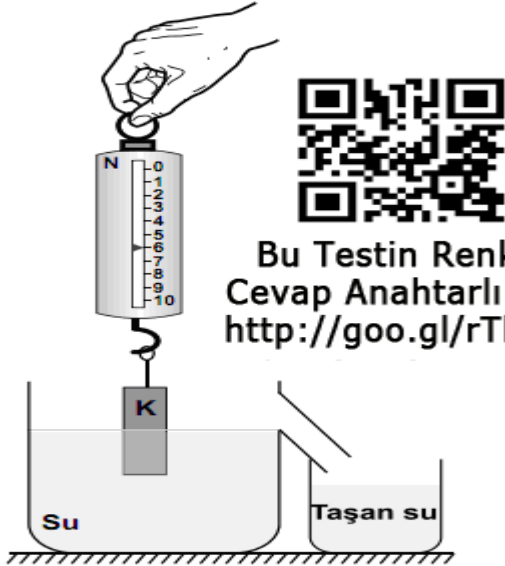


Eşit kollu terazide ve taşan sıvının toplandığı dereceli silindirde ölçülen değerlere bakılarak M cisminin yoğunluğu (özkütlesi) kaç g/cm^3 bulunur?

- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2

7-

K cismi, havada dinamometreye bağlandığında dinamometre 10 N'u göstermektedir. Aynı cisim taşma seviyesine kadar su dolu kaba şekildeki gibi daldırıldığında dinamometre 6 N'u gösterirken bir miktar su taşıyor.



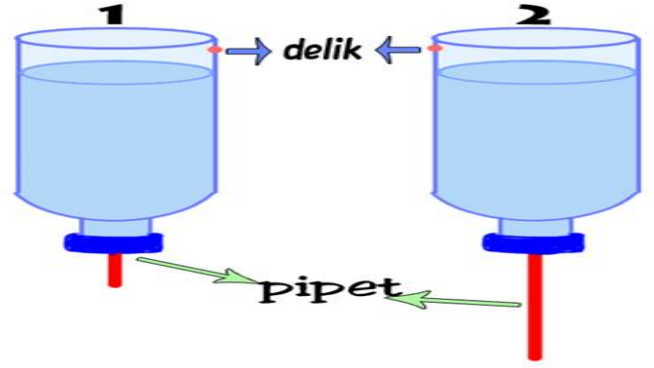
Yalnızca bu gözlemlerden yola çıkarak;

- I- Kaldırma kuvvetinin yönü yukarı doğrudur.
- II- Taşan suyun ağırlığı 4 N'dur.
- III- Yüzen cisimlerde kaldırma kuvveti cismin ağırlığına eşittir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

8-



Şenol öğretmen derse iki adet pet şişe getirmiş, şişelerin kapaklarını delerek farklı boylarda pipetleri kapaklara monteledikten sonra şişelere aynı miktar su doldurmuştur. Şişeleri ters çevirip suların akma sürelerini gözlemleyen öğretmen uzun pipetin takılı olduğu pet şişedeki suyun daha çabuk bittiğini gözlemlemiştir. Şenol öğretmen bu deneyi aşağıdakilerden hangisini ispat etmek için yapmıştır?

A. Sıvıların kaldırma kuvveti sıvının yüksekliğine bağlıdır.
B. Sıvıların basıncı sıvının derinliğine bağlıdır.
C. Sıvıların basıncı sıvının içinde bulunduğu kaba bağlıdır.
D. Sıvıların basıncı sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

9-



Öğretmen basınç konusunu anlatmak üzere sınıfa getirmiş olduğu iki adet pastanın ilkinin dik olarak ikiye ayırmış, ikinci pastayı da şekilde görüldüğü gibi ortadan başlayarak yamuk bir biçimde kesmiştir. Kesilen parçalardan her iki durumda da "2" nolu parçaların kesilmeden tüm haldeki pastaya göre yere uyguladığı basıncı nasıl değişir?

- | | <u>Dik kesilirse</u> | <u>Yamuk kesilirse</u> |
|----|----------------------|------------------------|
| A) | Artar | Azalır |
| B) | Değişmez | Artar |
| C) | Değişmez | Azalır |
| D) | Azalır | Değişmez |

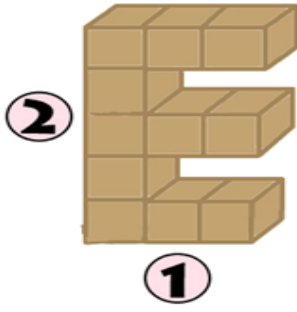
10-



Mehmet; bir pet şişenin ağzına bir balon geçiriyor, pet şişenin altını delerek hortum geçiren Mehmet hortum aracılığı ile şişenin içindeki havayı içine çekiyor bu esnada şişe içindeki balonun şiştiğini gözlemliyor. Bu deney ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Şişe içindeki gaz miktarı azalmıştır.
B) Balona açık hava basıncı etkisi ile gaz dolmuştur.
C) Şişe içindeki hava soğumuştur.
D) Şişe içindeki gaz basıncı azalmıştır.

11-



Yandaki "E" şeklindeki cisim sırası ile 1,2 ve 3 tabanlarına bırakılıyor. Bu tabanlar üzerinde iken yere yaptıkları basınçların sütun grafiğindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

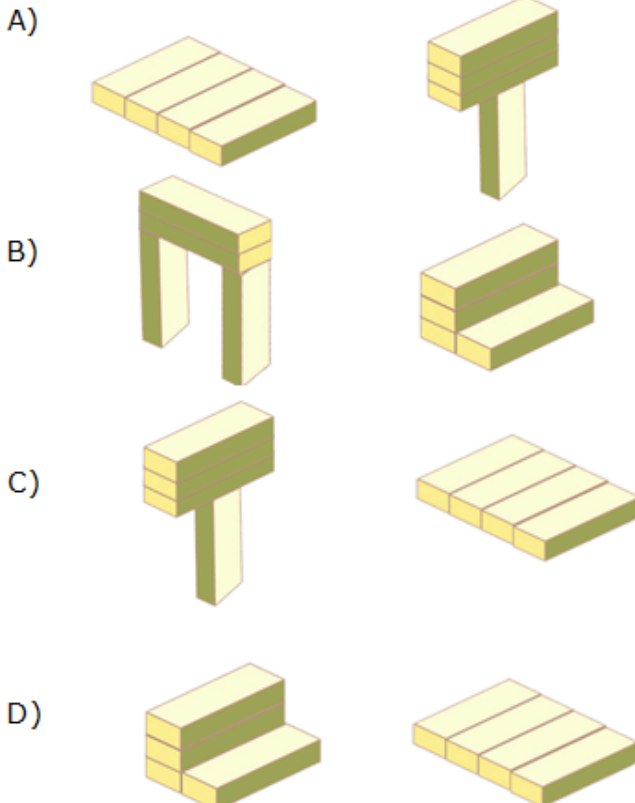


12-

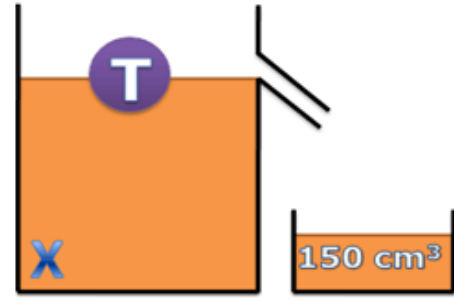
Öğretmeni Şeyma'ya dört adet tahta blok vermiş ve bu bloklardan oluşan basıncı en büyük ve en küçük olan düzenekleri kurmasını istemiştir. Şeyma'nın kurduğu doğru düzenekler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

Basıncı En Büyük

Basıncı En Küçük



13-



Taşıma kabındaki X sıvısına 5 N ağırlığındaki T cismi atıldığında şekildeki gibi dengede kalıp 150 cm³ X sıvısını taşımıştır.

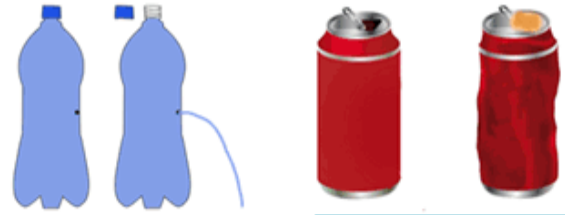
Buna göre;

- I. Taşın sıvının ağırlığı 5N'dur
- II. T cisminin hacmi 150 cm³'tür
- III. T cisminin uygulanan kaldırma kuvveti 5N'dan küçüktür.

İfadelerin hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

14-



İç su dolu pet şişenin kapağı kapatıldığında delikten suyun akmaması

Isıtılan kutunun ağız kapatılıp soğutulduğunda içe



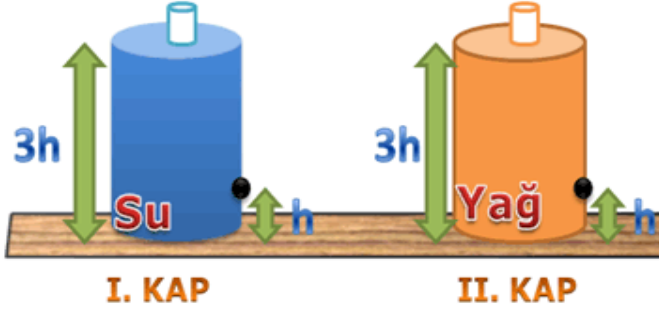
Su dolu bardağın ters çevrildiğinde dökülmemesi

Öğretmen derse yukarıdaki posterle birlikte geliyor. **Buna göre fen ve teknoloji dersinin konusu aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Sıvı basıncının derinlikle ilişkisi
- B) Açık hava basıncının cisimler üzerindeki etkisi
- C) Sıvıların üzerlerine uygulanan basıncı nasıl ilettiği
- D) Açık hava basıncının deniz seviyesinden yukarılara çıktıkça nasıl değiştiği

15-

Hipotez: Sıvı derinliği arttıkça sıvı basıncı da artar.

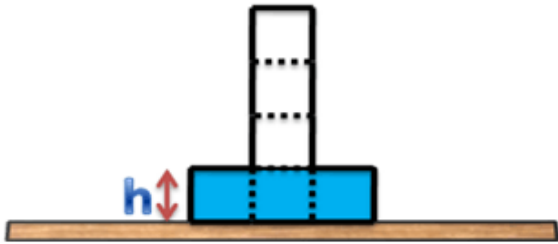


Öğrenci verilen hipotezi test etmek için özdeş kaplara ağzına kadar su ve yağ koyarak belirtilen yüksekliklerde kaplarda delikler açıyor ve sıvıların fışkırma mesafelerini ölçüyor.

Buna göre hipotez ve öğrencinin deney düzeneği ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Öğrenci hipotezi bu düzeneklerle test edebilir.
 B) I. kaba su yerine alkol doldurup deliği 2h yüksekliğinden açarsa hipotezi test eder.
 C) II. kaba yağ yerine alkol doldursa hipotezi test eder.
 D) I. kaba su yerine yağ doldurup deliği 2h yüksekliğinden açarsa hipotezi test eder.

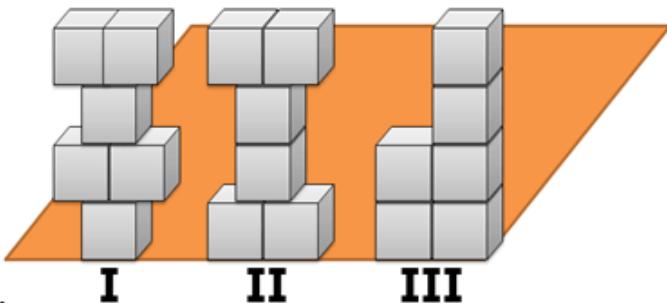
16-



Eşit bölmelerden oluşan şekildeki kapalı kapta belirtilen miktarda su vardır. **Kap ters çevrilirse sırasıyla; suyun kap tabanına yaptığı basınç, kabın yere yaptığı basınç ve sıvının hacmi nasıl değişir?**

- A) Artar, artar, artar B) Azalır, azalır, azalır
 C) Artar, artar, değişmez D) Azalır, azalır, değişmez

17-

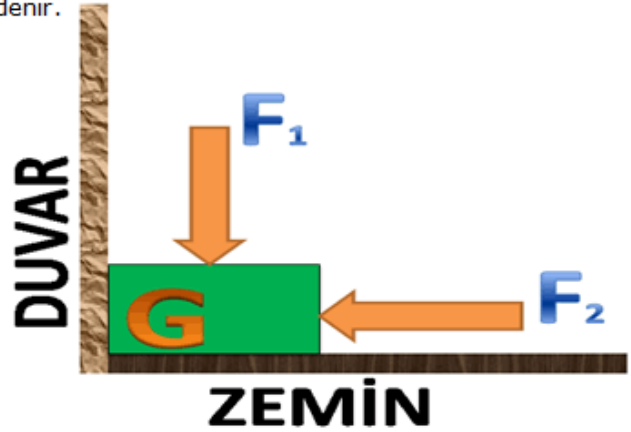


Özdeş küplerden oluşmuş cisimlerin zemine yaptıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $I > II = III$ B) $I > II > III$
 C) $II = III > I$ D) $III > II > I$

18-

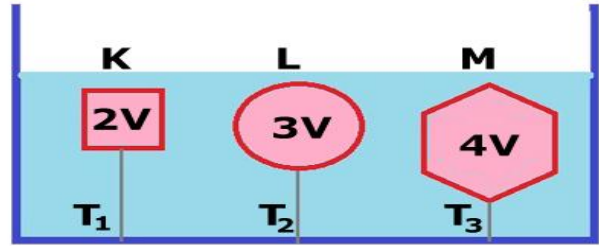
Bilgi: Birim yüzeye etki eden **dik kuvvete** basınç denir.



G ağırlığındaki cisim F_1 ve F_2 kuvvetleri ile duvar ve zemine şekildeki gibi temas etmektedir. **Yukarıda verilen bilgiye göre duvarda oluşan basıncın kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) F_1 kuvveti B) F_1 kuvveti ve ağırlık
 C) F_2 kuvveti ve ağırlık D) F_2 kuvveti

19-



Eşit kütleli K, L ve M cisimleri yukarıdaki gibi su içinde iplerle tabana bağlanmışlardır. Bu durumda T_1 , T_2 ve T_3 ip gerilmeleri oluşmuştur.

Buna göre bu ip gerilmeleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) $T_1 > T_2 > T_3$ B) $T_3 > T_2 > T_1$
 C) $T_2 > T_1 > T_3$ D) $T_1 = T_2 = T_3$

20-



Eşit kütleli ve ayakkabıları özdeş 4 çocuk sehpa üzerine çıkıyor. 2. durumda çocuklardan bir tanesi sehpanın üzerinden iniyor.

2. durum ile ilgili;

- I. Çocukların sehpa yaptıkları basınç azalır.
 II. Çocukların sehpa yaptıkları basınç değişmez.
 III. Çocukların zemine yaptıkları basınç azalır.
 IV. Çocukların zemine yaptıkları basınç değişmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

21-



Özlem oyuncak ayısını uçurmak için 6 adet balonu, ayısının eline bağlamıştır. Ama ne yazık ki oyuncak ayısı uçmamıştır. Özlem oyuncak ayısını uçurmak için;

- I-Balonların sayısını arttırmak.**
II-Balonları ısıtmalı.
III-Balonların içerisindeki gazı yoğunluğu daha az bir gaz ile yer değiştirmelidir.

Hangileirni yaparsa amacına ulaşabilir?

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

22-



2011 ürünü

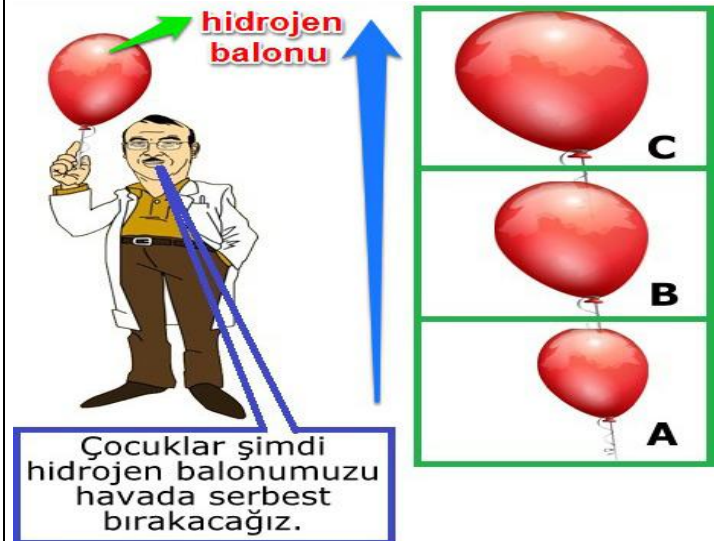
2012 ürünü

Yukarıda bir çamaşır suyunun 2011 ve 2012 ürünlerinin tanıtım resimleri görülmektedir.

Bu resimlere göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A)2011 ürünü çamaşır suyunun yoğunluğu 2 g/cm^3 'dür.
 B)2011 ürünü, 2012 ürününden daha yoğundur.
 C)Firma tüketiciyi yanıltmaktadır.
 D)2011 üründe birim hacimde daha az çamaşır suyu vardır.

23-



Çocuklar şimdi hidrojen balonumuzu havada serbest bırakacağız.

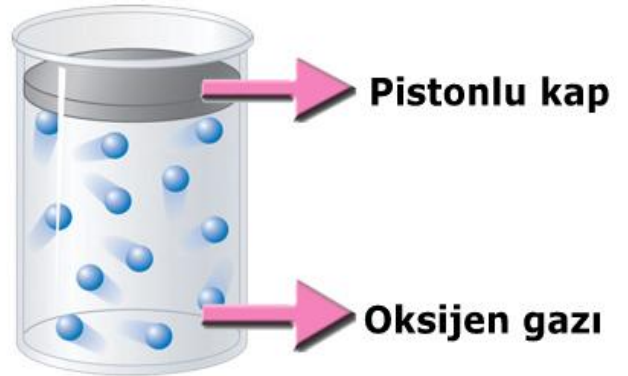
Şenol öğretmen hidrojen balonunu açık havada serbest bırakıyor. Balon sırası ile A, B ve C konumlarına geliyor ve kısa bir süre sonra da patlıyor.

Balonun bu konumları hakkında aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A)Balonun basıncının en büyük olduğu konum A'dır.
 B)Balonun yoğunluğu havadan daha küçük olduğundan uçmuştur.
 C)Balonun hacminin artmasının nedeni açık hava basıncının artışıdır.
 D)C konumunda balona etkim eden kaldırma kuvveti en fazladır.

Şenol NARDAL
 Fen "sadece" eğlenmektedir.

24-

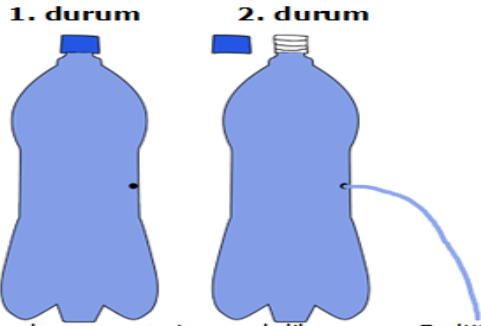


Yukarıda pistonlu bir kaptaki oksijen gazı bulunmaktadır.

Bu kaptaki oksijen gazının basıncını arttırmak isteyen Mehmet Emre aşağıdakilerden hangisini yaparsa amacına ulaşamaz?

- A)Kaba bir miktar daha gaz eklemek.
 B)Pistonu aşağı doğru itmek.
 C)Pistonu sabit tutup sıcaklığı arttırmak.
 D)Pistonun üstüne ağırlık koymak.

25-

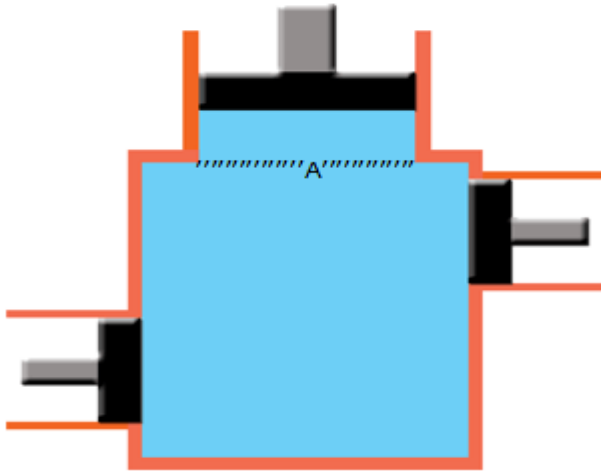


Öğretmen derste pet şişeye delik açıyor. Deliği parmağı ile kapatarak içerisine su dolduruyor. 1. durumda pet şişenin kapağı kapalı iken parmağını delikten çektiğinde suyun delikten akmadığını gözlemliyor. 2. durumda ise pet şişenin kapağı açık iken parmağını delikten çekiyor ve suyun delikten aktığını gözlemliyor.

Bu etkinlik ile öğretmen aşağıdakilerden hangisini gözlemlemek istemiştir?

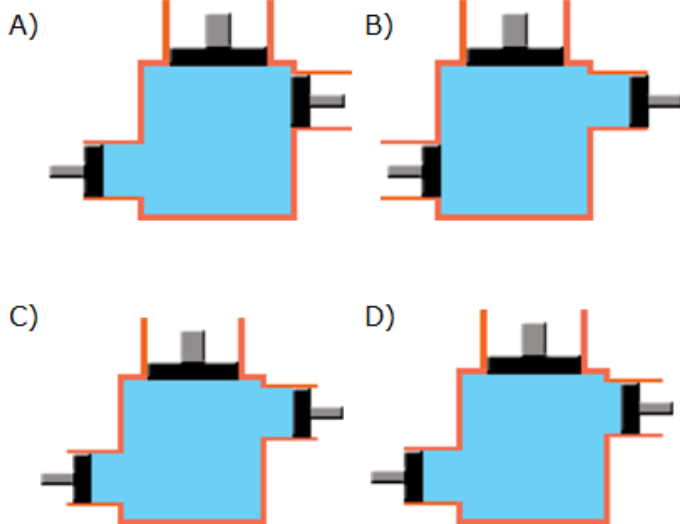
- A) Sıvı basıncının derinlikle ilişkisini
- B) Sıvı basıncının sıvının yoğunluğu ile ilişkisini
- C) Açık hava basıncının cisimlere etkisini
- D) Açık hava basıncının deniz seviyesinden yukarılara çıktıkça düştüğünü

26-

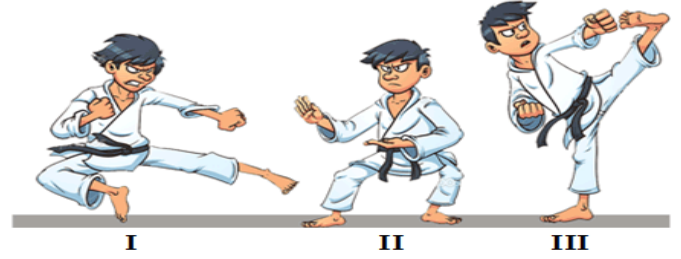


İçi su dolu pistonlu kapta bir tane hareketli büyük piston ve iki tane hareketli **özdeş** küçük piston vardır. Büyük piston A noktasına kadar itiliyor.

Buna göre küçük pistonların son konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



27-



Servet çeşitli tekvando hareketleri ile şekildeki gibi pozlar vermiştir.

Servet'in yere uyguladığı basınçlar arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $I > II > III$
- B) $I > III > II$
- C) $II > III > I$
- D) $I = III > II$

28-



Muhtar köye bir su deposu yaptıracaktır. Bu su deposunun yapılacağı yer ile ilgili kararsız kalıyor. **Evlerdeki su tazyikinin en fazla olması için su deposunu şekilde gösterilen yerlerden hangisine yaptırmalıdır?**

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

29-



Bu Testin Renkli Cevap Anahtarlı Hali
<http://goo.gl/rTkBJy>

Buğra oyuncak ayısını uçan balonlar ile uçmak istiyor. Ayısına 10 tane balon bağladıktan sonra serbest bıraktığında ayısının uçamadığını görüyor.

Balonların oyuncak ayıyı uçurması için;

- I. Balon sayısını artırmalı
- II. Balon içerisindeki gazı soğutmalı
- III. Balon içerisindeki gazı yoğunluğu daha az bir gaz ile değiştirmeli

işlemlerinden hangisi ya da hangilerini yapmalı?

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

30-



Vasviye D., sınıfa bileşik kap getirip içini sıvıyla dolduruyor. Sonra U şeklinde hortum alıp içini aynı sıvıyla şekildeki gibi doldurduktan sonra sol işaret parmağını hortumdan çekiyor. Buna göre arkadaşınızın anlatmak istediği aşağıdakilerden hangisinde açıklanmıştır?

- A. Sıvı basıncı sıvının cinsine bağlıdır
- B. Sıvılar basıncı eşitlemek ister
- C. Sıvıların basıncı kabın şekline bağlıdır
- D. Sıvılar basıncı her yönde iletir.

31-

Felix Baumgardner

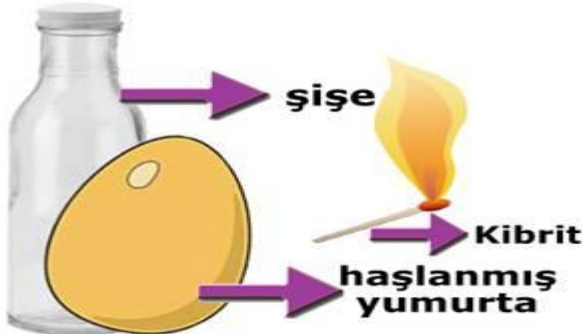


Yukarıda Avusturyalı sporcu Felix Baumgardner'in "ölümcül atlayış"ından sonra bir demeci verilmiştir.

Bu açıklama aşağıdaki kavramlardan hangisi ile **doğrudan** ilgilidir?

- A) Gazlar basıncı her yönde iletir.
- B) Sıvılar üzerlerine uygulanan basıncı aynen iletirler.
- C) Yukarılara doğru çıkıldıkça atmosfer basıncı düşer.
- D) Atmosfer basıncı sıcaklık ile doğru orantılıdır.

32-

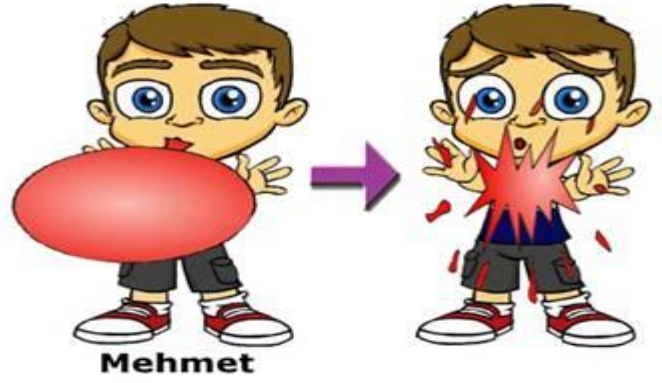


Ben bilmem eşim bilir yarışmasında girilen iddiada "Eşiniz 1 dakika içerisinde kaç tane yumurtayı şişenin içine sokabilir?" sorusuna Ayten hanım "18 yumurta" cevabını vermiş Kibritlerin tümünü birden yakan Ayhan bey kibritleri şişeler içine attıktan sonra yumurtaları şişelerin ağzına bırakmış ve yumurtalar şişelerin içine düşmüştür. Ayhan bey'de girdiği iddiayı kazanmıştır.

Yumurtaların şişenin içine düşmesi aşağıdakilerden hangisi ile **daha çok** ilgilidir?

- A) Sıcaklık artınca gazların basıncı artar.
- B) Gazların bulunduğu kabın hacmi artarsa basınç da artar.
- C) Kaptaki gaz miktarı basıncı da etkiler.
- D) Açık hava basıncı cisimlerin şekillerinin değişmesine neden olabilir.

33-

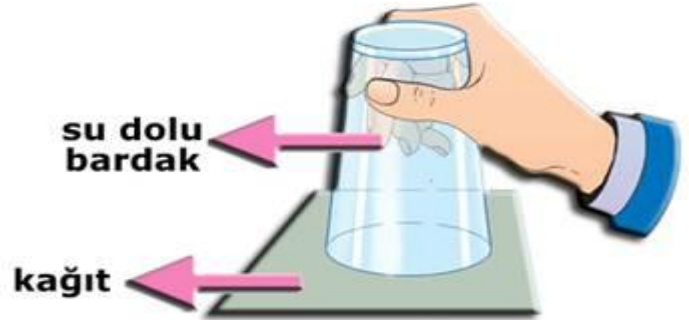


Mehmet, laboratuvarında bulduğu balonu şişirmektedir. Şişen balon bir anda patlamıştır.

Balonun patlama **sebebi** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Balonun içindeki hava basıncının azalması.
- B) Sıcaklık arttığından dolayı balon içindeki basıncın artması.
- C) Açık hava basıncının balonun basıncından daha büyük olması.
- D) Balonun içindeki hava basıncının açık hava basıncından büyük olması.

34-



Yukarıdaki etkinliği sınıfta öğretmenden sonra sınıfta tekrarlayan Abdullah, aşağıdaki yorumu yapmıştır.

"Kağıdın düşmemesinin temel sebebi atmosfer basıncıdır. Atmosfer basıncı her zaman aşağıdan yukarı doğru etki eder bu yüzden kağıt düşmemiştir. Buradan hareketle gazlarında basıncının olduğunu söyleyebiliriz ve atmosfer basıncı Toricelli tarafından keşfedilmiştir."

Öğretmen Abdullah'ın yorumunun bir yerinde hata olduğunu söylemiş ve sınıftan bu hatayı bulmasını istemiştir. Aşağıdaki öğrencilerden hangisi hatayı bulmuştur?

- A) Ümran: Kağıdın düşmemesinin nedeni atmosfer basıncı değil açık hava basıncıdır.
- B) Hikmet: Açık hava basıncı her yöne etki eder.
- C) Mehmet: Gazların basıncını bulan bilim adamı Pascal'dır.
- D) Burcu: Gazların basıncı yoktur.



Hikmet beden eğitimi dersinde çeşitli hareketler yapmaktadır. Arkadaşı Süleyman ise Fen dersinde öğrendiği bilgilerle Hikmet'in bu konumlarda yere yaptığı basınçları karşılaştırmaktadır.

Süleyman'ın cevabı aşağıdakilerden hangisi **olmalıdır?**

A) $I > II > III$
C) $III > I > II$

B) $III > II > I$
D) $II > III > I$

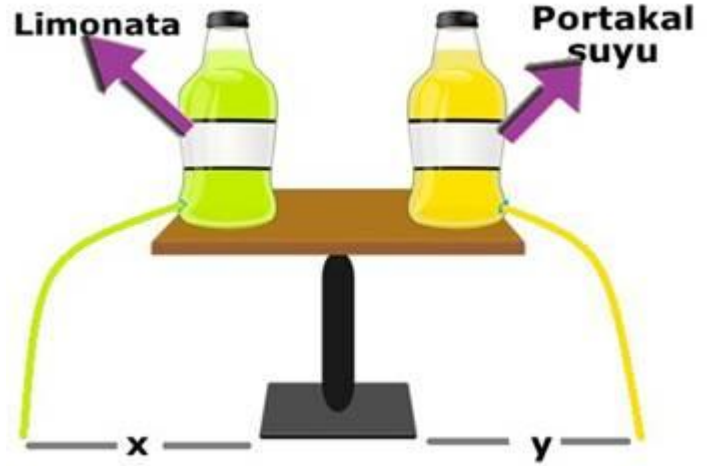


Ahmet, Mine ve Yusuf "Yetenek sizsiniz" yarışmasına katılmışlardır. Yarışmada son günlerin moda şarkısı "Gangnam Style" şarkısı eşliğinde dans eden üçlü üç farklı koreografi oluşturmuştur. Ahmet iki ayak üzerinde, Yusuf tek ayak üzerinde, Mine ise burnu üzerinde "Gangnam Style" dansı yapmaktadır.

İçlerinden kilosu en az olan Mine olmasına rağmen Mine dans ederken platform yıkılmıştır.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

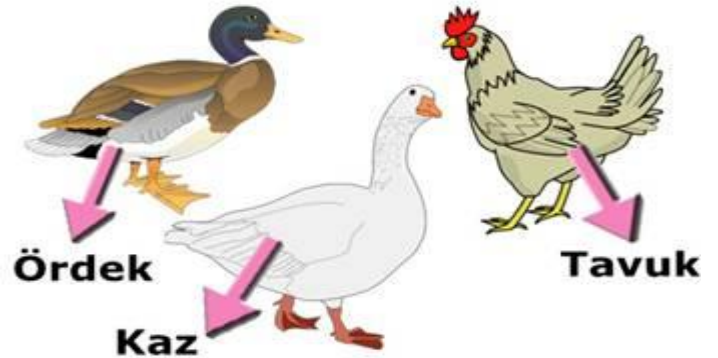
- A) Katıların basıncı ağırlık ile doğru orantılıdır.
B) Katıların basıncı temas yüzeyi ile doğru orantılıdır.
C) Katıların basıncı temas yüzeyi ile ters orantılıdır.
D) Katıların basıncı ağırlık ile ters orantılıdır.



Kübra; evde eline iki özdeş şişe alıp ikisine de aynı yükseklikte olacak şekilde portakal suyu ve limonata doldurmuştur. Sonra şişelerin alt taraflarından aynı yükseklikte olacak şekilde delikler açmış ve sıvıların ne kadar ileri fışkırdığını cetvel ile ölçmüştür. Limonata x kadar mesafeye fışkırırken, portakal suyu y kadar mesafeye fışkırmıştır.

Buna göre kübranın hipotezi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Sıvıların basıncı, sıvının yerden yüksekliğine bağlıdır.
B) Sıvıların basıncı, sıvının cinsine bağlıdır.
C) Sıvıların basıncı, sıvının hacmine bağlıdır.
D) Sıvıların basıncı, sıvının konulduğu kabın taban alanına bağlıdır.



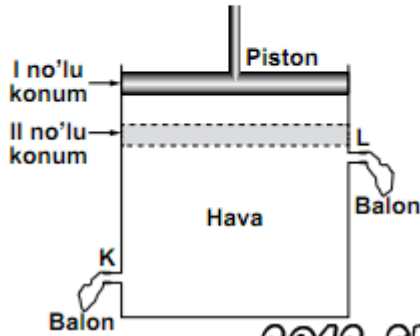
Ali babanın çiftliğindeki ördek, kaz ve tavuğun ağırlıkları eşittir. Bu hayvanlar çiftlikten kaçarken çamura girmişlerdir. Kaz bu çamurdan kolaylıkla, ördek ise zorlanarak geçmiştir ama tavuk ise çamura saplanarak oracıkta kalmıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle yanlıştır?**

- A) Kazın ayaklarının taban alanı en geniştir.
B) Tavuğun çamura saplı kalmasının sebebi basıncının fazla olmasıdır.
C) Ördeğin ayak taban alanı kazdan daha fazladır.
D) Kazın çamura uyguladığı basınç en azdır.

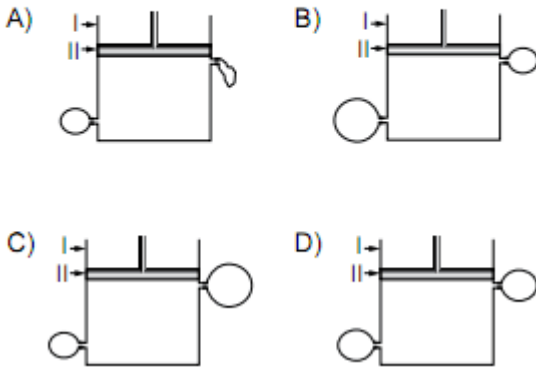
39-

İçi hava dolu pistonlu küçük bir kabın K ve L çıkışlarına şekildeki gibi özdeş balonlar takılıyor. Daha sonra piston, aşağı bastırılarak, I no'lu konumdan II no'lu konuma getiriliyor.



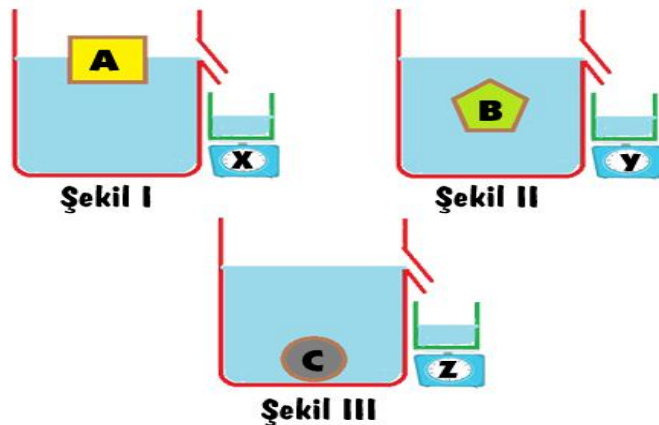
2012 SBS

Buna göre, balonların şişme durumları aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?



40-

Aşağıdaki taşıma kaplarına A,B ve C cisimleri atılmıştır.



Atılan cisimlerin taşıdığı sıvılar hassas kantar yardımı ile ölçülmüş ve şekildeki sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) A cisminin ağırlığı X değerine eşittir.
- B) A, B ve C cisimleri kendilerine uygulanan kaldırma kuvveti kadar sıvı taşırlar.
- C) C cisminin ağırlığı Z değerinden küçüktür.
- D) B cismine uygulanan kaldırma kuvveti Y değerine eşittir.

41-

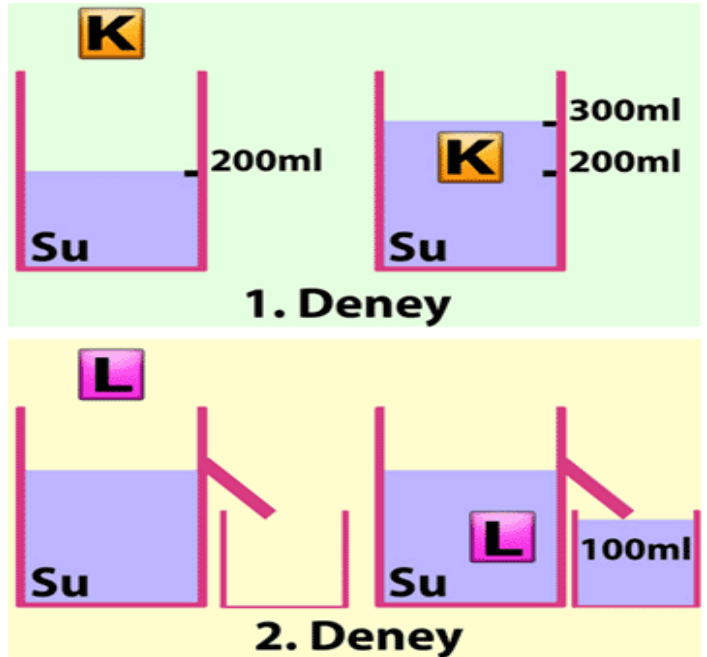


Doğu ve batı Almanyayı birbirine bağlayan bu köprü üzerinde toprak veya beton değil sadece su var. Bu köprü üzerinde ne kadar gemi olursa olsun köprü yıkılmıyor. Mühendisin hesaplaması gereken tek şey var o da köprü üstündeki suyun kütlesi. Köprünün taşıması gereken ağırlık suyun ağırlığı kadar olmalı...

Yukarıda Almanya'da bulunan Elbe su köprüsü hakkında bir yazı görülmektedir. Bu yazıya göre mühendisin köprünün taşıması gereken yükü hesaplamada kullandığı bilgi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

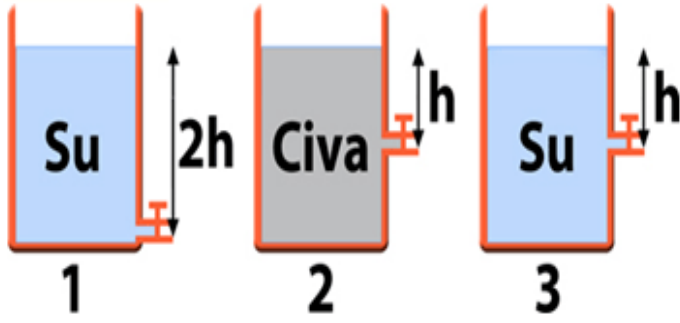
- A) Yüzen ve askıda kalan cisimler kendi ağırlıkları kadar sıvı taşırlar.
- B) Yüzen cisimlerin yoğunlukları sıvıdan küçüktür.
- C) Cisim batmadıkça kaldırma kuvveti ağırlığa eşit olur.
- D) Kaldırma kuvveti cismi kendi değeri kadar hafifletir.

42-



- Şekildeki deney düzeneklerinde K ve L cisimlerinin su içerisindeki denge konumları şekildeki gibidir. K ve L cisimleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?
- A. K ve L farklı cisimlerdir.
 - B. K ve L'nin hacimleri eşittir.
 - C. K ve L'ye etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.
 - D. K ve L'nin kütleleri eşittir.

43-

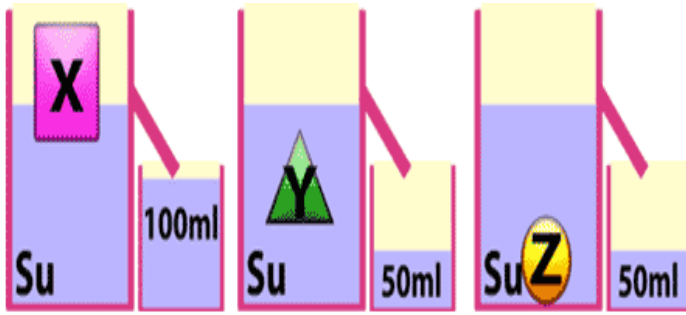


1,2 ve 3 numaralı musluklu kaplardan 1 ve 3 numaralı kaplara su, 2 numaralı kaba ise civa dolduruluyor.

Civanın yoğunluğunun suyun yoğunluğunun 13,6 katı olduğu bilindiğine göre kapların musluklarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki nasıldır?

- A. $2 > 3 > 1$
- B. $2 > 1 > 3$
- C. $1 > 2 > 3$
- D. $1 > 3 > 2$

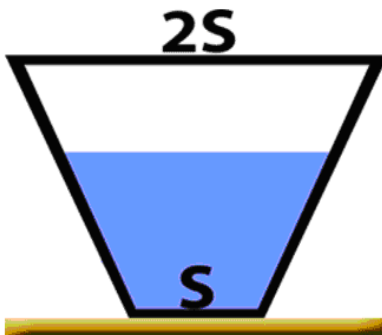
44-



Taşma seviyesine kadar su dolu olan kaplara X, Y ve Z cisimleri konulduğunda cisimlerin denge durumları ve taşan sıvı miktarları şekildeki gibi oluyor. Buna göre X, Y ve Z cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetleri arasındaki ilişki hangisindeki gibidir?

- A. $Z > Y > X$
- B. $X > Y > Z$
- C. $X > Y = Z$
- D. $Z = Y > X$

45-



Bu Testin Renkli
Cevap Anahtarlı Hali
<http://goo.gl/rTkBjy>

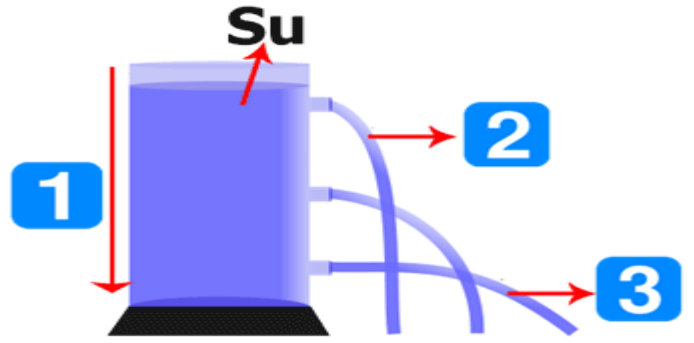
Şekildeki kapalı kabın içerisinde bir miktar sıvı vardır. Kap ters çevrildiğinde;

- I. Kabın tabanındaki sıvı basıncı azalır.
- II. Kabın zemine yaptığı basınç azalır.
- III. Sıvının hacmi azalır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğru olur?

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

46-

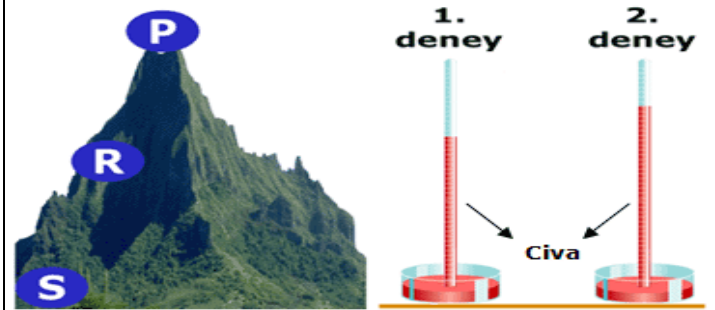


Sıvı basıncı ilgili ile şekildeki deneyi yapan öğrenci 1, 2 ve 3 ile gösterilen yerlere konu ile ilgili kısa notlar yazmak istiyor.

Aşağıdakilerden hangisini yazarsa yanlış bir bilgi yazmış olur?

- A. 1 yerine “Ok yönünde sıvı basıncı artar.”
- B. 2 yerine “Basınç en azdır.”
- C. 3 yerine “Basınç en fazladır.”
- D. 1 yerine “Derinlik arttıkça sıvı basıncı azalır.”

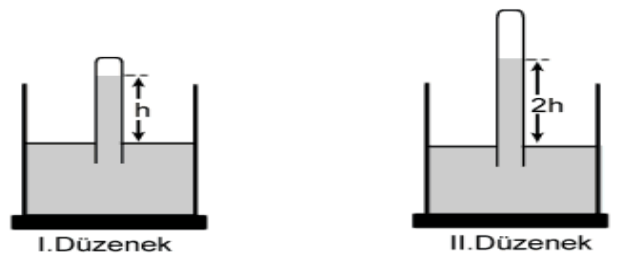
47-



Tuna açık hava basıncını iki farklı deney ile ölçüyor. Deney sonuçları şekilde gösterildiği gibi ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A. 1. deneyi S noktasında yaptı ise 2. deneyi R ya da P noktasında yapmıştır.
- B. 1. Deneyi R noktasında yaptı ise 2. deneyi P noktasında yapmıştır.
- C. 1. deneyi P noktasında yaptı ise 2. deneyi R ya da S noktasında yapmıştır.
- D. Her iki deneyi de S noktasında yapmıştır.

48-



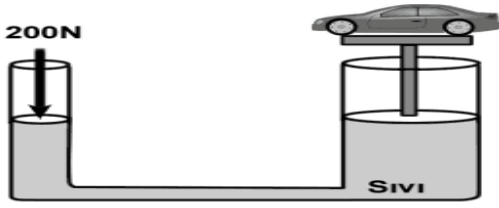
Şekildeki Toriçelli deney düzeneklerinin cam borulardaki sıvı yüksekliklerinin farklı olmasının nedeni ile ilgili,

- I. Düzeneklerin farklı yüksekliklerde bulunması
- II. Cam boruların uzunluklarının farklı olması
- III. Düzeneklerdeki sıvıların yoğunluklarının farklı olması

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

49-



Şekildeki sistemde küçük pistonu 200N'lık kuvvet uygulanarak, büyük piston üzerindeki araba kaldırılıyor.

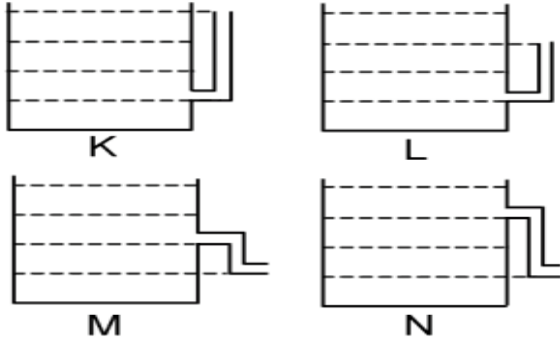
Buna göre,

- I. Arabanın ağırlığı 200 N' dur.
- II. Küçük pistonu uygulanan 200 N' luk kuvvet aynı büyüklükte büyük pistonu iletilir.
- III. Küçük pistonu kuvvet uygulanarak oluşturulan basınç, artırılarak büyük pistonu iletilir.
- IV. Sıvılar kendilerine uygulanan basıncı her yönde aynı büyüklükte iletir.

İfadelerinden hangisi doğrudur?

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

50-

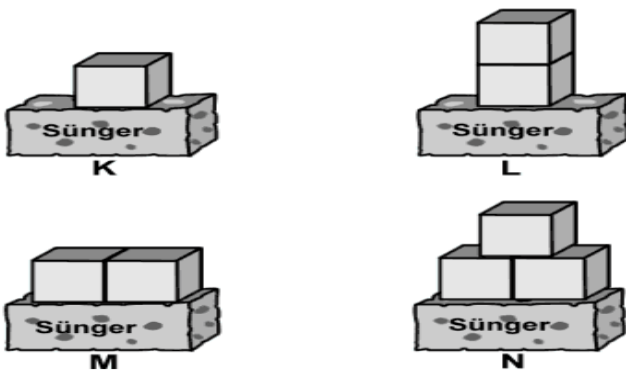


Yukarıdaki kaplar alabileceği en fazla miktarda su ile dolduruluyor.

Son durumda hangi kabın tabanına yapılan su basıncı en fazladır?

- A) K B) L C) M D) N

51-

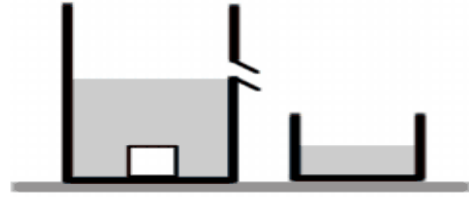


Özdeş küplerden oluşan K, L, M ve N cisimleri sünger üzerine bırakılıyor.

Buna göre, hangi cismin süngerde batma miktarı en fazladır?

- A) K B) L C) M D) N

52-



Bir cisim, taşma seviyesine kadar su dolu kaba sıvı yüzeyinden bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.

Bu olayla ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Cisme etki eden kaldırma kuvveti, taşan sıvının ağırlığı kadardır.
- B) Cismin ağırlığı, taşan sıvının ağırlığından fazladır.
- C) Cismin yoğunluğu sıvının yoğunluğundan fazladır.
- D) Cismin konulduğu kapta ağırlaşma olmaz.

53-



Nesrin IDE kampında Isparta Meteoroloji İstasyonunda gezerken, eğitim görevlisi Hasan Bey meteoroloji balonunun hava tahminleri yapılması için veri elde ettiğini söylüyor. Hasan Bey: Şimdi verileri elde etmek için balonumuzu serbest bırakıyoruz.

Nesrin : Peki bu balon verileri elde ettikten sonra ne olacak?

Hasan Bey: Patlayacak.

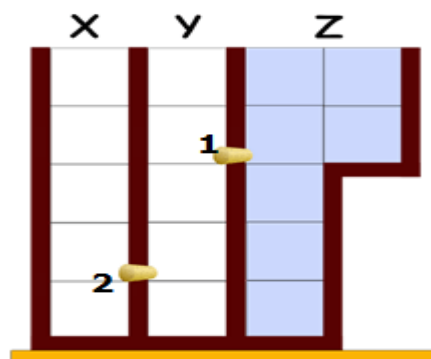
Nesrin: Neden?

Hasan Bey: ? Nesrin hanımın sorduğu soruya

Hasan Bey aşağıdaki cevaplardan hangisini vermiştir?

- A. Yükseklerle çıktıkça balonun içindeki gazın basıncı açık hava basıncından büyük hale gelince patlar.
- B. Yükseklerle çıktıkça açık hava basıncı artar ve balon patlar.
- C. Balonun içindeki gaz miktarının artmasına bağlı olarak patlar.
- D. Yükseklerle çıktıkça açık hava basıncı azalacağı için balon hacmi küçülür ve patlar.

54-



Şekildeki eşit hacim bölmeli kabın Z bölmesi sıvı ile doludur. 1 ve 2 numaralı tıplar deliklerden çıkarılarak sıvı akışı sağlanıyor. Sıvı akışı durduğundaki durum için aşağıdaki yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A. X ve Y bölmesi tabanındaki sıvı basınçları eşittir.
- B. Z ve X bölmesi tabanındaki sıvı basınçları eşittir.
- C. Bölmelerin tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişkisi $Z > X > Y$
- D. Z bölmesi tabanındaki sıvı basıncı Y bölmesi tabanındaki sıvı basıncından küçüktür.

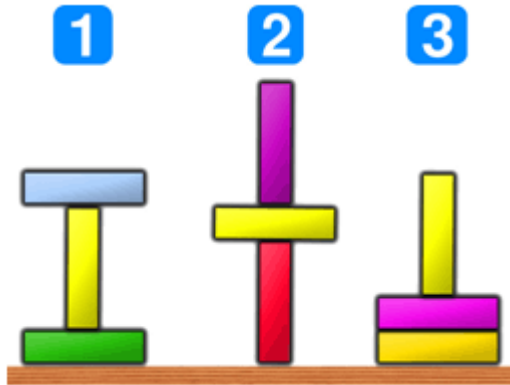
55-



Hasan'ın I, II ve III zaman dilimlerinde yere uyguladığı basıncın zamana bağlı grafiği şekildeki gibidir. Hasan'ın I zaman dilimindeki duruşu şekildeki gibi olduğuna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A. II zaman diliminde Hasan sırt üstü yatmıştır
- B. III zaman diliminde Hasan sırtına okul çantasını almıştır.
- C. II zaman diliminde Hasan iki ayaküstünde durmuştur.
- D. III zaman diliminde Hasan yere oturmuştur.

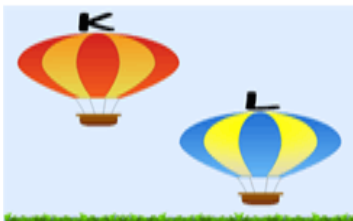
56-



Fatma renkli özdeş tahta takozlar ile şekildeki modelleri hazırlıyor. 1, 2, 3 numaralı modellerin yere yaptıkları basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A. $2 > 1 > 3$
- B. $2 > 1 = 3$
- C. $1 = 3 > 2$
- D. $2 > 3 > 1$

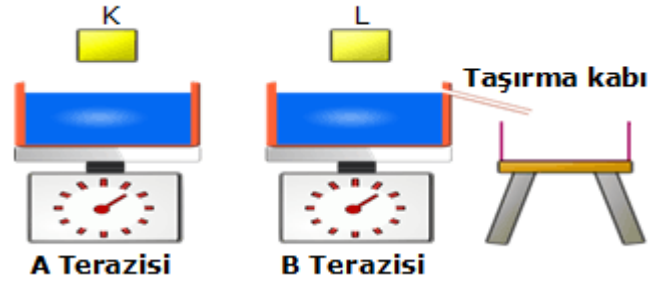
57-



Özdeş K ve L balonlarının yerden yükseklikleri şekildeki gibidir. L balonunun K balonundan daha yükseğe çıkması için aşağıdakilerden hangisinin yapılması uygun olmaz?

- A. L balonu içindeki hava daha çok ısıtılmalı.
- B. K balonu içindeki hava soğutulmalı.
- C. L balonu içine yoğunluğu havadan daha düşük olan helyum gazı doldurulmalı
- D. K balonu içindeki havanın yoğunluğu biraz daha azaltılmalı.

58-

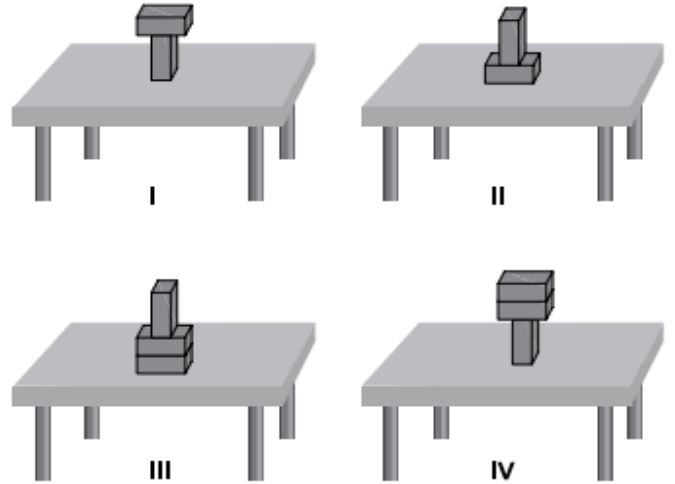


Yoğunlukları kaplardaki su yoğunluğuna eşit olan özdeş K ve L cisimleri terazi üzerindeki su dolu kaba ve taşıma kabına bırakılıyor. A terazisindeki kaptaki su seviyesinin yükseldiği ama taşmadığı, B terazisindeki kaptaki suyun taşıdığı gözlemleniyor. Son durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlış olur?

- A. A terazisinde okunan değer cisme etki eden kaldırma kuvveti kadar artar.
- B. B terazisinde okunan değer değişmez.
- C. Taşıma kabından taşan suyun ağırlığı L cisminin etki eden kaldırma kuvvetinden küçüktür.
- D. Her iki cisim de su içerisinde askıda kalır.

59-

Özdeş tuğlalar yatay bir masa üzerine dört farklı şekilde konulmuştur.



Buna göre, hangi şekildeki tuğlaların masaya uyguladığı basınç en büyüktür?

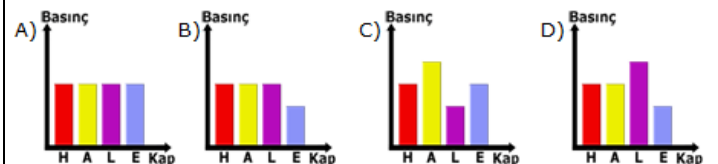
2011 SBS

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

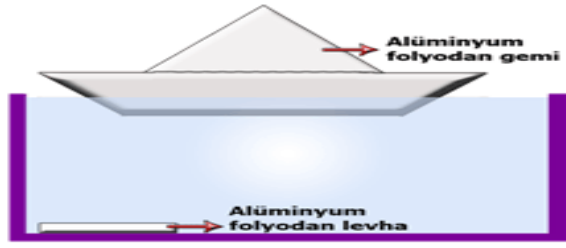
60-



Şekildeki H, A, L ve E harfleri şeklindeki kaplar özdeş bölümlerden oluşmuştur. Aynı sıvı ile tamamen dolu kapların tabanına etki eden sıvı basıncı hangi grafikte doğru gösterilmiştir?



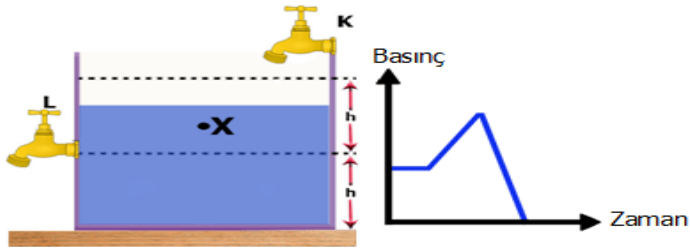
61-



Ceyda alüminyum folyoyu iki eşit parçaya bölüyor. Parçalardan birini birkaç kez katlayıp sıkıştırıyor. Diğer parçayı da gemi şekline getiriyor. Daha sonra bu parçaları su dolu bir kaba bırakıyor. Levha şekline getirdiği parçanın battığını gemi şekline getirdiği parçanın ise yüzdüğünü gözlemliyor. Gemi şeklindeki alüminyum folyonun yüzmesi ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A. Geminin su içerisindeki hacmi artırılarak gemiye etki eden kaldırma kuvveti artırıldığı için yüzer.
- B. Geminin yerini değiştirdiği sıvı ağırlığı geminin ağırlığından büyük olduğu için yüzer.
- C. Geminin hacmi artırılarak yer değiştirdiği su miktarı artırıldığı için yüzer.
- D. Gemi içi boş (oyuk) bir yapıya sahip olduğu için yoğunluğu suyun yoğunluğundan küçük olduğu için yüzer.

62-



Özge ve Merve X noktasındaki sıvı basıncı zaman grafiği olarak şekildeki grafiği çiziyorlar. Öğretmen nasıl yaptıklarını sorduklarında verdikleri cevap aşağıdadır.

Özge: İki musluğu aynı anda açtım, sonra L musluğunu kapattım, sonra L musluğunu açıp K musluğunu kapattım
Merve: İki musluğu bir süre kapalı tuttum, sonra K musluğunu açtım, sonra L musluğunu açıp K musluğunu kapattım

- Hangi öğrenci deneyi grafikteki çizime göre doğru yapmıştır?
- A. Özge
 - B. Merve
 - C. İkisi de yanlış yapmış.
 - D. İkisi de doğru yapmış.

63-



Şekildeki su köprüsünü inşa eden mühendis yaptığı açıklamada “Köprü’nün yıkılmaması için, sadece köprü’nün taşıyabileceği suyun ağırlığını hesaplamak yeterlidir.” dedi. Mühendis bu açıklamayı yaparken aşağıdaki bilgilerden hangisinden faydalanmıştır?

- A. Sıvı içerisinde yüzen bir cisim kendi ağırlığınca sıvının yer değiştirmesini sağlar.
- B. Yüzen cisimlere etki eden kaldırma kuvveti cismin

ağırlığından fazladır.

C. Yer değiştiren sıvının ağırlığı yüzen cismin ağırlığından fazladır.

D. Sıvı içerisinde yüzen bir cisim kendi ağırlığından daha az sıvının yükselmesini sağlar.

64-



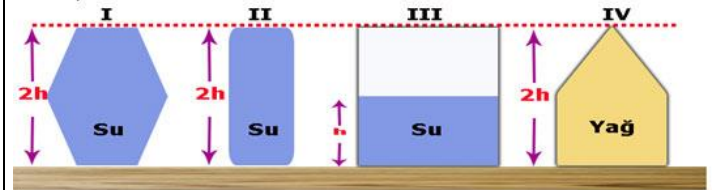
Öğretmen sınıfa kapakları çıkartılmış, belirli noktaların-daki özdeş delikleri oyun hamuru ile kapatılmış, içinde X ve Y sıvıları bulunan 4 adet şişe getiriyor. Öğretmen Arda’dan sıvı basıncının derinlik ile ilişkisini; Turan’dan sıvı basıncının yoğunluk ile ilişkisi göstermelerini istiyor. Buna göre Arda ve Turan şekilde verilen I,II, III ve IV nolu şişelerden hangilerini seçmelidirler?

Arda

Turan

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

65-



Öykü sıvı basıncının kabın şekline bağlı olmadığını bir deney ile göstermek istiyor. Bunun için şekildeki düzenekleri hazırlıyor. Öykü hangi iki deney düzeneğini kullanırsa sıvı basıncının kabın şekline bağlı olmadığını gösterebilir?

- A. I ve II
- B. I ve IV
- C. II ve III
- D. III ve IV

66-



Kapalı bir kaptaki sıvıya uygulanan basınç, bu sıvının her noktasına ve kabın iç yüzeyinin her noktasına aynen iletir

Blaise Pascal

Pascal’ın açıklamasına dayanılarak pek çok araç üretilmiştir. Aşağıdakilerden hangisi Pascal’ın açıklamasından faydalanılarak üretilmemiştir?

A)



Hidrolik berber koltuğu

C)



Kriko

B)



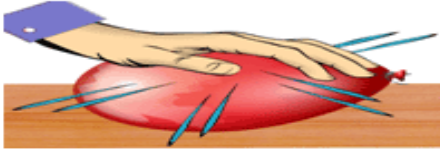
Tekerlekli Sandalye

D)



Hidrolik Direksiyon

67-



Bir balon su ile doldurulup balon üzerinde delikler açılıyor. Balonun üzerine bastırıldığında tüm deliklerden fışkıran suyun hızının arttığı gözleniyor. Bu deneyde aşağıdaki sorulardan hangisine cevap aranmaktadır?

- A. Sıvılar basıncı her yönde eşit iletir mi?
- B. Sıvıların ağırlığı basıncı nasıl etkiler?
- C. Sıvının cinsi deliklerden akış hızını nasıl etkiler?
- D. Sıvıların basıncı yoğunluğa bağlı mıdır?

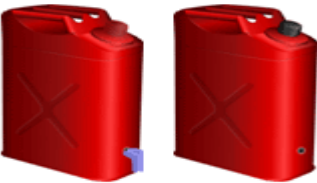
68-



Şekildeki cisim ters çevrilirse aşağıdaki niceliklerden hangisi değişir?

- A. Basıncı
- B. Hacmi
- C. Kütle
- D. Ağırlığı

69-



Sinem "Neden Acaba?" etkinliği için bir bidonun ön yüzüne bir delik açıp bidonu su ile dolduruyor. Bidonun kapağı ve ön yüzdeki delik açıkken bidondaki suyun ön yüzdeki delikten dışarıya aktığını; bidonun kapağı kapalı ön yüzdeki delik açıkken bidondaki suyun ön yüzdeki delikten dışarıya akmadığını gözlemliyor. Suyun akmama nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A. Kapak kapatılınca bidondaki sıvı basıncının azalması
- B. Kapak kapatılınca bidona etki eden açık hava basıncının artması
- C. Kapak kapatılınca bidondaki sıvı basıncının açık hava basıncından küçük olması
- D. Kapak kapatılınca bidona etki eden açık hava basıncının azalması

70-



Bilgin ailesi tatile giderken yolda arabaları kuma gömülüyor. Kızları Ceyda arabanın yere yaptığı basıncın fazla olduğu için gömüldüklerini söyleyince arabalarının yere yaptığı basıncı azaltmak için düşünmeye başlıyorlar. Sizce hangilerini yaparlarsa arabanın yere yaptığı basınç azalır?

- I-Valizlerden bir kaç tanesini arabadan indirsinler.
- II- Baba, eşini ve 2 çocuğunu arabadan indirsin
- III- Daha geniş tabanlı lastikler kullansınlar
- IV- Tatile yalnız gitmeyip komşuları Miray Hanımı da arabaya davet etsinler

A. I-II

B. I-II-III

C. I-II-IV

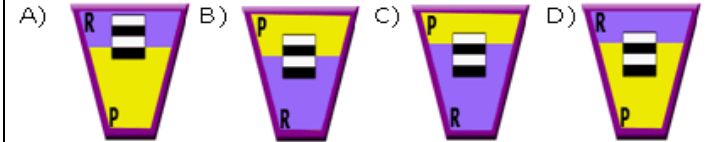
D. II-III-IV

71-

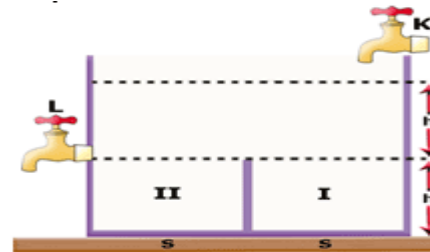


Bu Testin Renkli
Cevap Anahtarlı Hali
<http://goo.gl/rTkBJy>

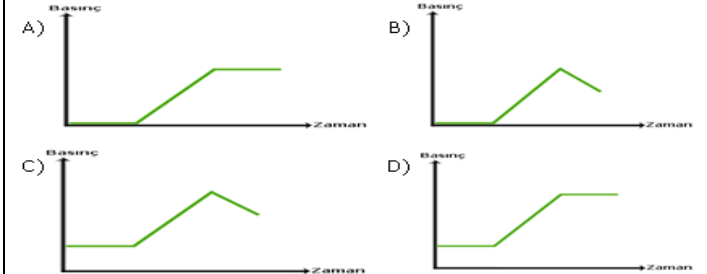
Birbirine karışmayan P,R sıvıları ve bu sıvılarda erimeyen K cismi bir kaba konuyor ve şekildeki durum gözleniyor. Bu kabın ağzı kapatılarak baş aşağı getirilirse sıvıların ve cismin konumu nasıl olur?



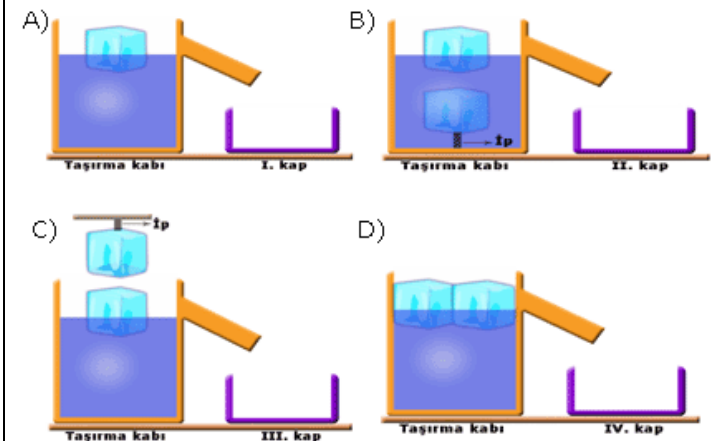
72-



Şekildeki kabın alt kısmı bir bölme ile iki bölüme ayrılmıştır. Özdeş K ve L musluklarından K musluğu kabı doldurmaya, L musluğu ise kabı boşaltmaya yarıyor. K ve L muslukları aynı anda açıldıktan sonra II. bölümün tabanına etkiyen sıvı basıncının zamana bağlı değişimini veren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



73-



Şekillerdeki eşit hacimli buz kalıpları eridiğinde, içerisindeki buzlarla birlikte taşma seviyesine kadar su bulunan özdeş taşıma kaplarından taşan su miktarı hangi kaptan en fazla olur?

Cevap Anahtarı

1	B
2	B
3	D
4	B
5	C
6	D
7	A
8	B
9	C
10	C
11	B
12	C
13	A
14	B
15	D
16	C
17	A
18	D
19	B
20	C
21	D
22	D
23	C
24	A
25	C
26	C
27	B
28	A
29	B
30	B
31	C
32	D
33	D
34	B
35	C
36	C
37	B
38	C
39	D
40	C
41	A
42	A
43	B
44	C
45	C
46	D

47	C
48	B
49	D
50	A
51	B
52	D
53	A
54	A
55	D
56	B
57	D
58	C
59	D
60	A
61	B
62	D
63	A
64	A
65	A
66	B
67	A
68	A
69	C
70	B
71	C
72	A
73	C

Bu sınav <http://www.fenokulu.net/sorubank/> adresindeki öğretmen arkadaşların eklediği sorulardan hazırlanmıştır.

Fenokulu e-sınav sistemi ücretli değildir. Tüm branş ve sınıf öğretmenleri kullanabilir. Kolayca soru ekler, sınav hazırlar, word çıktısını alabilir veya öğrencilerinizi online sınav yapıp sınav analizlerini inceleyebilir.