

1.) Aşağıdakilerden hangisinde sıvı basıncından yararlanılmaz?



2.) Aşağıda basınç ile ilgili yorum yapan öğrencilerden hangisinin verdiği bilgi **yanlıştır**?

Mustafa: Sıvı basıncı, içinde bulunduğu kabın şekline bağlıdır.

Meral: Sıvı basıncı, sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

Selim: Gazlar da ağırlıkları nedeniyle cisimlere basınç uygular.

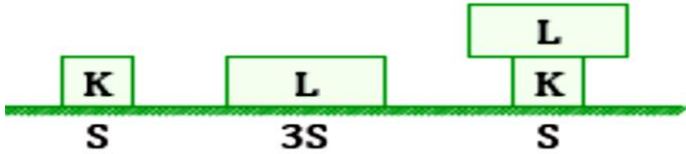
Zeynep: Açık hava basıncını ilk ölçen kişi Toriçelli'dir.

A) Mustafa B) Meral C) Selim D) Zeynep

3.) Oğlumu berbere götürdüm, koltuğa oturunca aynada kendini göremedi. Berber koltuğu yükseltti de rahatladı. Birsen Hanım'ın bahsettiği olay aşağıdakilerden hangisi ile izah edilebilir?

A) Katı basıncı B) Sıvı basıncı
C) Gaz basıncı D) Ağırlık

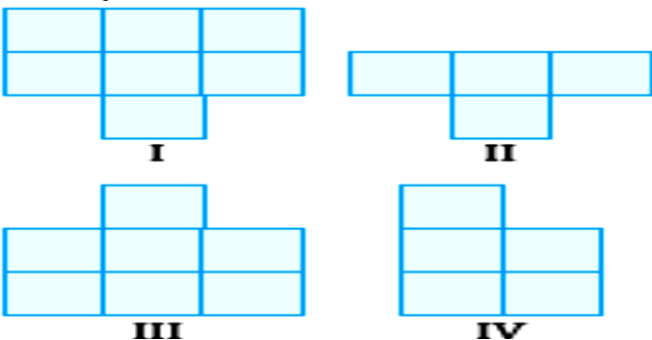
4.) K ve L cisimlerinin ayrı ayrı yere yaptıkları basınçlar birbirine eşit ve P kadardır.



L cismi, K cismi üzerine konulduğunda birlikte yaptıkları basınç kaç P olur?

A) 2P B) 3P C) 4P D) 5P

5.) Cisimlerin yüzey alanları ile uyguladıkları basıncın ters orantılı olduğunu göstermek isteyen bir öğrenci, aşağıdaki düzeneklerden hangi ikisini kullanırsa amacına ulaşır?



A) I ve III
C) III ve IV

B) I ve II
D) II ve III

6.) Aşağıda verilen birimlerden hangisi basınç birimidir?

A) joule B) Newton C) Paskal D) m²

7.) Toriçelli deneyini deniz seviyesinden daha yüksekte yapsaydı borudaki sıvı seviyesi K, deneyinde daha geniş bir kap kullansaydı borudaki sıvı seviyesi L. Yukarıda verilen ifadelerde K ve L sembolleri yerine aşağıdakilerden hangisi yazılırsa, ifadeler doğru olur?

	K	L
A)	değişmezdi	artardı
B)	azalırdı	değişmezdi
C)	artardı	artardı
D)	azalırdı	azalırdı

8.) Ali, iki farklı bardağa eşit yükseklikte sıvı dolduruyor. Sıvı tabanlarında oluşan basıncın farklı olduğunu görüyor.



Bu farklılığın nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Kapların farklı zeminde olması
B) Kapların farklı şekilde olması
C) Sıvı seviyelerinin farklı olması
D) Sıvı yoğunluklarının farklı olması

9.) Aşağıda verilenlerden hangisi karlı kış günlerinde araba tekerlerine zincir takılmasının faydalarından biri **değildir**?

I. Yüzey alanını küçülterek basıncın artmasını sağlamak
II. Tekerlerin yeri daha iyi kavramasını sağlamak
III. Sürtünmeyi artırarak arabanın kaymasını önlemek
IV. Tekerlerin aşınmasını önlemek

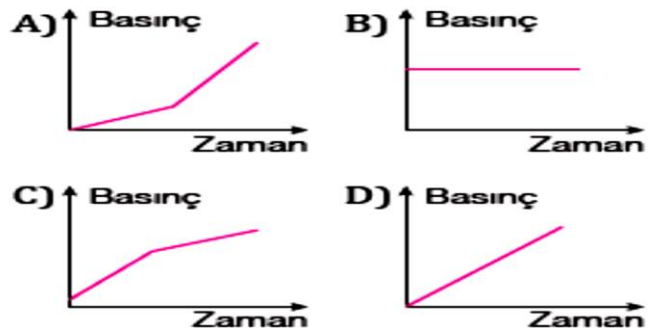
A) I B) II C) III D) IV

10.)



K musluğu açılarak, suyun akış hızı değiştirilmeden şeklindeki kap dolduruluyor.

Buna göre, kabın tabanına uygulanan sıvı basıncının zamana göre değişim grafiği hangi seçenekteki gibi çizilebilir?



11.) Aşağıda verilen doğru-yanlış etkinliğinde hangi ifadelerin işareti **yanlış** konulmuştur?

	D	Y
I-Raptiye, "katılarda yüzey küçüldükçe basınç artar" bilgisinden yararlanılarak imal edilmiştir.		✓
II-Basınç, dinamometre ile ölçülür.	✓	
III-Açık hava basıncı barometre ile ölçülür.		✓
IV-Gazlar sıkıştırıldıkça basınçları artar.	✓	

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

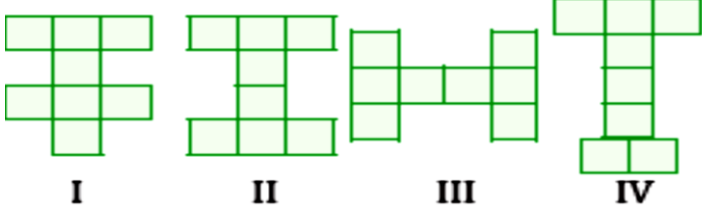
12.) İçi cıva dolu kaplarla çeşitli bölgelerde açık hava basıncı ölçülüyor. Ölçümlerde $h_1 > h_3 > h_2$ sonucuna ulaşıyor.



Buna göre, kapların buldukları ortamın deniz seviyesinden yüksekliklerinin karşılaştırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

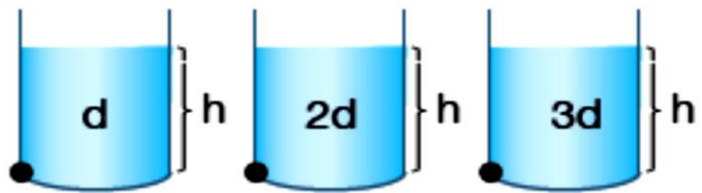
13.) Eşit bölmelere sahip katı cisimler aynı yüzey üzerine yerleştiriliyor



Buna göre, yüzey üzerine en büyük basınç uygulayan cisim hangisidir?

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

14.) Cihat, özdeş kaplara yoğunlukları sırasıyla d, 2d ve 3d olan sıvılar dolduruyor.



Kapların tabanlarında bulunan deliklerdeki tıkaçları aynı anda çıkarıp gözlemliyor.

Cihat'ın cevabını aradığı soru aşağıdakilerden hangisidir?

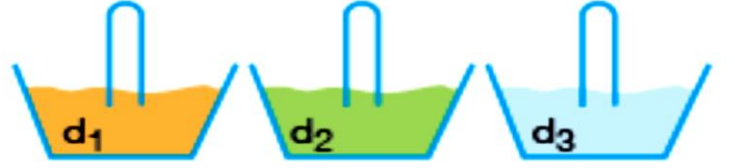
- A)Sıvı basıncı kabın şekline bağlı mıdır?
B)Sıvı basıncı sıvı yoğunluğuna bağlı mıdır?
C)Sıvı basıncı sıvı derinliğine bağlı mıdır?
D)Sıvı basıncı kabın ağırlığına bağlı mıdır?

15.) Aşağıdaki tabloya göre hangi seçenekte verilen bilgi yanlıştır?

	K	L	M
Ağırlık (M)	50		
Yüzey alanı (m ²)		2	2
Basınç (pa)	50	25	100

- A)K ve L'nin yüzey alanları eşittir.
B)K ve L'nin ağırlıkları eşittir.
C)M'nin ağırlığı L'nin ağırlığının 4 katıdır.
D)Ağırlık ile basınç doğru orantılıdır.

16.) Üç farklı sıvı ile yapılan barometrelerde sıvı yoğunlukları arasındaki ilişki $d_1 > d_2 = d_3$ şeklindedir.



Buna göre, cam borudaki sıvı yükseklikleri arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $h_1 < h_2 = h_3$
B) $h_1 > h_2 > h_3$
C) $h_1 > h_2 = h_3$
D) $h_1 = h_2 = h_3$

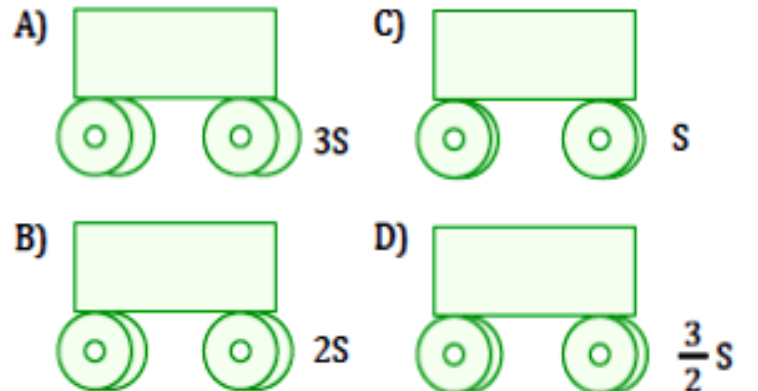
17.) Yukarıdaki tabloda kütle ve ağırlığın özellikleri verilmiştir.

Sıvı Basıncı		Katı Basıncı	
●	Kabın şekline bağlı değildir.	☆	Cismin ağırlığına bağlıdır.
▲	Yere değen yüzey alanına bağlıdır.	⊙	Hacmine bağlı değildir.
■	Sıvının yoğunluğuna bağlıdır.	*	Uygulanan dik kuvvet ile doğru orantılıdır.
★	Sıvının derinliğine bağlıdır.	⊗	Yüzey alanı ile ters orantılıdır.

Hangi iki özellik değiştirilirse tablo doğru olur?

- A) ■ ile *
B) ★ ile ⊗
C) ● ile ☆
D) ▲ ile ⊙

18.) Kumsalda mısır satan bir satıcı, aşağıdaki arabaların hangisini kullanırsa mısırları en kolay taşır?



19.) Odun kırmak isteyen Kadir Bey, daha çabuk ve kolay iş yapabilmek için hangi baltayı kullanması gerektiğine karar veremiyor. Kesici yüzeyleri aynı ebatta olan hangi baltayı kullanırsa amacına ulaşır?



20.) Aşağıdaki yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

Ayşe: İtfaiye merdivenlerinde Pascal prensibinden yararlanılmıştır.

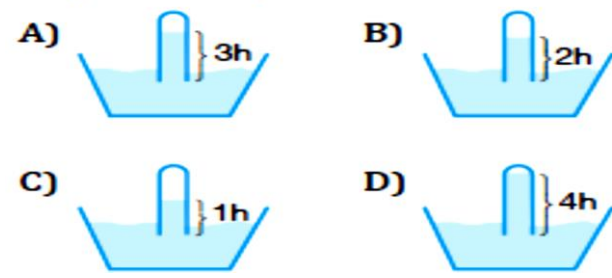
Serkan: Pipet tasarımında gaz basıncından yararlanılmıştır.

Zeynep: Toplu iğne yapımında katı basıncından yararlanılmıştır.

Elif: Kar ayakkabısı tasarımında sıvı basıncından yararlanılmıştır.

A)Ayşe B)Serkan C)Zeynep D)Elif

21.) Aşağıdaki kaplardan hangisi deniz seviyesine en yakındır?



22.) Pascal prensibi ile ilgili;

I. Kapalı kaplardaki sıvılar ile ilgilidir.

II. Sıvılardaki basınç iletimi ile ilgilidir.

III. Açık hava basıncı ile ilgilidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

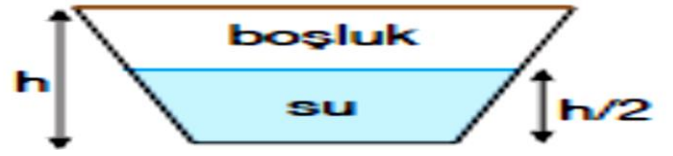
23.) Tahta zemine eşit kuvvet uygulanarak çivi, raptiye ve cam çivisi çakıldığında raptiye ve cam çivisinin eşit mesafe ilerlediği, çivinin ise onlardan daha az mesafe alabildiği görülüyor.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **söylenemez**?

A)Raptiye ve cam çivisinin tahtaya uyguladığı basınç eşittir.
B)Çivi, uygulanan kuvveti azaltarak iletmiştir.
C)Çivinin tahtaya değen yüzey alanı diğerlerinden daha büyüktür.
D)Raptiye ve cam çivisinin tahtaya değen yüzey alanı eşittir

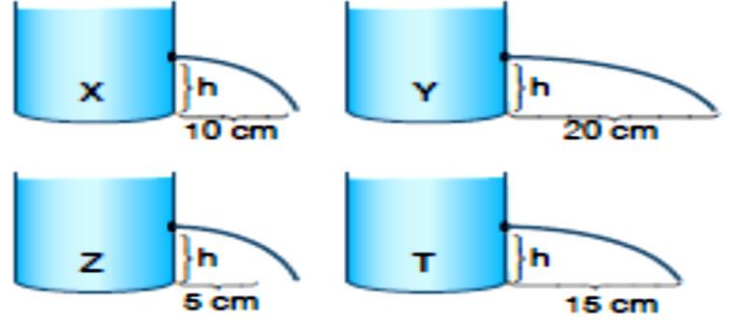
24.) h yüksekliğindeki kapalı kap h/2 seviyesine kadar su ile doldurulmuştur.



Kabın ters çevrilmesi sonucu sıvı basıncı ve kabın yere yaptığı basınç nasıl değişir?

	Sıvı basıncı	Kabın basıncı
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Artar	Değişmez
C)	Azalır	Azalır
D)	Azalır	Artar

25.) Özdeş kaplara X, Y, Z ve T sıvıları doldurulup, hepsi h yüksekliğindeki noktadan delinirse, sıvıların aldığı yol şekilindeki gibi oluyor.



Buna göre, hangi sıvının yoğunluğu en küçüktür?

A)X B)Y C)Z D)T

26.) Aşağıdaki faktörlerin hangisi veya hangileri açık hava basıncını etkiler?

I. Hava sıcaklığı

II. Nem

III. Deniz seviyesine olan uzaklık

A)Yalnız I

B)I ve II

C)II ve III

D)I, II ve III

27.) Yağmur, fen bilimleri kitabını üç farklı yüzeyi üzerine koyarak kitabın zemine yaptığı basınç değerini karşılaştırmak istiyor.

Kitabın konumu	I	II	III
Kitabın yere temas eden yüzeyinin alanı	8A	4A	2A

Yağmur yukarıdaki tabloda kitabın yere temas eden yüzey alan değerlerini göstermiştir.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

A) Kitap, I numaralı konumda iken yere en fazla basıncı yapar.

B)II numaralı konumda iken kitabın basınç kuvveti en fazladır.

C)Kitap, I. konumdan III. konumuna getirilirse yere yaptığı basınç artar.

D)I, II, III numaralı konumlarda kitabın yere yaptığı basınçlar eşittir.

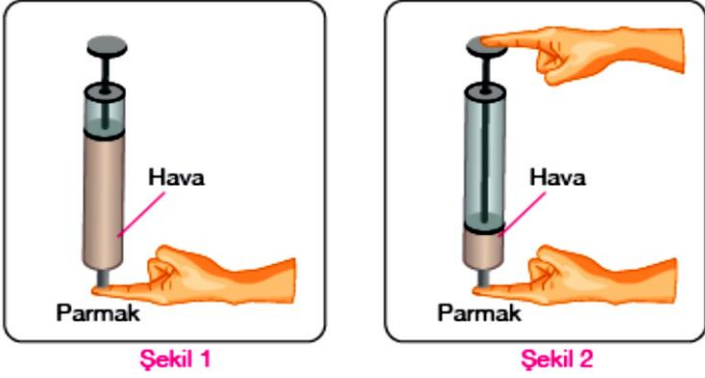
28.) Aylın, bir çiviye baş parmağı ile işaret parmağı arasına şekildeki gibi sıkıstırdığında işaret parmağının daha çok acıdığını hissediyor.



Buna göre Aylın, bu deneyden aşağıdaki sonuçlardan hangisini çıkarırsa doğru düşünmüş olur?

- A) İşaret parmağına uygulanan basınç daha fazladır.
 B) İşaret parmağına uygulanan kuvvet daha fazladır.
 C) Baş parmağına uygulanan basınç daha fazladır.
 D) Baş parmağına uygulanan kuvvet daha fazladır.

29.) Bir piston içine kapatılan hava sıkıstırılarak Şekil 1 den Şekil 2 deki duruma getiriliyor.



Şekil 1

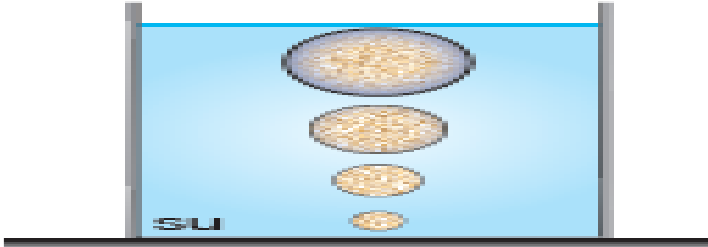
Şekil 2

Buna göre, Bu olayla ilgili,

- I. Hava moleküllerinin birim zamanda kabın çeperlerine çarpma sayısı Şekil 2 de daha fazladır.
 II. Gaz basıncı Şekil 1 de daha fazladır.
 III. Gaz basıncı Şekil 1 ve Şekil 2 de eşittir.
 İfadelerden hangileri doğrudur?

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

30.) Aşağıdaki deneyde, gaz kabarcığının kabın tabanından serbest bırakıldığında hacmi büyüyerek sıvı yüzeyine ulaştığı görülüyor.



Bu deneyden,

- I. Yoğunluğu sıvıdan küçük olan bir madde, sıvı içinde serbest bırakılırsa sıvı yüzeyine doğru hareket eder.
 II. Kabın tabanından sıvının havaya açık yüzeyine doğru yaklaşıldıkça sıvı basıncı azalır.
 III. Gazın üzerindeki basınç azalır hacmi artar.

Sonuçlarından hangileri elde edilir?

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

31.) Filiz- Sıvının derinliği artarsa kabın tabanındaki sıvı basıncı değişmez.

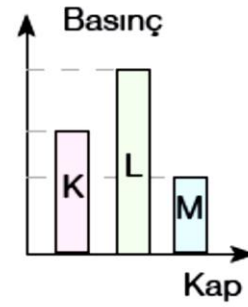
Şule- Kap içindeki sıvının yoğunluğu artarsa kabın tabanındaki sıvı basıncı azalır.

Elif- Sıvının konulduğu kabın şekli sıvı basıncını etkilemez.

Buna göre hangi öğrencilerin söyledikleri yanlıştır?

- A) Yalnız Filiz
 B) Filiz ve Şule
 C) Şule ve Elif
 D) Filiz, Şule ve Elif

32.)



Yükseklikleri eşit ve birbiriyle karışmayan K, L, M sıvılarının tabana yaptıkları basınçlar grafikteki gibidir.

Buna göre; K, L, M sıvıları aynı kaba konduğunda denge durumları hangi seçenekteki gibi olur?

- A)

M	h
L	h
K	h

 B)

M	h
K	h
L	h

 C)

L	h
K	h
M	h

 D)

K	h
M	h
L	h

33.) Kapalı kaptaki gaz basıncı ile ilgili aşağıda verilerden hangisi yanlıştır?

- A) Manometre ile ölçülür.
 B) Kabın her yüzeyine yapılan basınç değerleri eşittir.
 C) Basınç, gazın ağırlığına bağlıdır.
 D) Basınç, moleküllerin kabın çeperlerine çarpması sonucu gerçekleşir.

34.) Açık hava basıncı ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Deniz seviyesinden yükseldikçe açık hava basıncı artar.
 B) Açık hava basıncı barometre ile ölçülür.
 C) Deniz seviyesinde açık hava basıncının değeri, 76 cm yüksekliğindeki cıvanın yaptığı basınca eşittir.
 D) Toriçelli deneyi açık hava basıncının varlığını kanıtlar.

35.) Aşağıdaki olaylardan hangileri, açık hava basıncının varlığını kanıtlar?

- I. Tamamen su dolu bir bardağın ağzı kâğıtla kapatılarak ters çevrildiğinde suyun dökülmemesi.
 II. Zeytinyağı ile tamamen dolu ve her tarafı kapalı teneke kutunun tabanında küçük delik açıldığında, yağ akışının kısa bir süre sonra kendiliğinden durması.
 III. Havada serbest bırakılan cisimlerin yere doğru düşmeleri
- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) I ve II
 D) I ve III

CEVAP ANAHTARI-35 SORU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	A	B	C	A	C	B	D	D	C	D	A
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	B	A	A	D	A	C	D	D	A	B	C
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
C	D	C	A	A	D	B	B	C	A	C	