

Basınç

Bir fizik öğretmeni sınıfa getirdiği plastik şişenin içine bir miktar kolonya döküyor. Sonra küçük bir kağıt parçasını yakarak şişenin içine atıyor. Bu durumda eli ile şişenin ağzını kapattığında şişenin büzüldüğü gözleniyor.



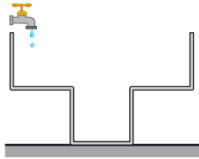
Yapılan deneyde şişenin büzülmesi,

- I. Yanma olayının sonunda şişe içindeki gazın basıncının azalması
- II. Atmosfer basıncının şişe içindeki gaz basıncından fazla olması
- III. Yer çekiminin bir önceki duruma göre artmış olması

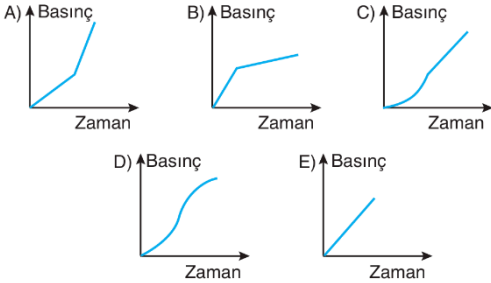
durumlarından hangileriyle açıklanabilir?

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

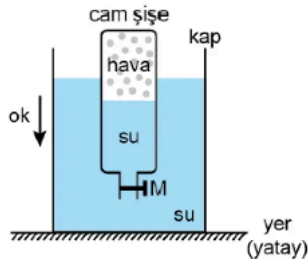
Şekildeki kaba musluktan sabit debili sıvı akıyor.



Kap dolana kadar tabanda meydana gelen sıvı basıncının zamana göre değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



Musluklu bir cam şişenin içine bir miktar su konulduktan sonra musluğu kapatılıyor. Bu şişe ters çevrilip su dolu bir kaba konulduğunda şekildeki konumda dengede kalıyor.



Bu durumdayken M musluğu açılıp şişe serbest bırakılıyor ve yeni denge oluşuncaya kadar şişe dik pozisyonunda kalıyor.

Yeni denge oluşmadan önce şişedeki su miktarı ve şişenin sudaki hareketiyle ilgili,

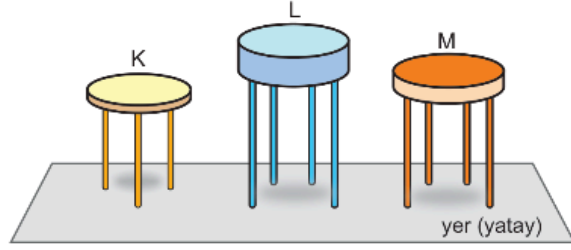
- I. Şişeye su girer.
- II. Şişeden su çıkar.
- III. Şişe ok yönünde hareket eder.
- IV. Şişe ok yönüne zıt yönde hareket eder.
- V. Şişe hareketsiz kalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2018 / MSÜ

Kütleleri eşit K, L, M taburelerinden L ve M taburelerinin ayak sayıları aynı, K taburesinin ise bunlardan farklıdır. Tabure ayaklarının tümü yere dik olup her birinin yerle temas eden yüzey alanı aynıdır. Bu taburelere eşit kütleli Sude ve Özge ile kütleleri bunlardan fazla olan Jale ayakta kalırlar. Sude, Özge ve Jale taburelere oturduğunda taburelerin tüm ayaklarının yere temas ettiği bilinmektedir.

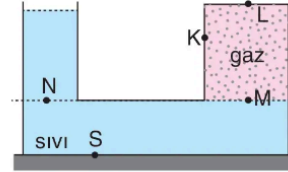


Sude, Özge ya da Jale; K, L ya da M taburelerinden herhangi birine oturduğunda, taburelerle yer arasında oluşan basınçlar sırasıyla P_K , P_L ve P_M olduğuna göre aşağıdaki durumlar için verilen basınç karşılaştırmalarından hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Özge M, Sude L taburesine oturduğunda $P_M > P_L$
- B) Özge K, Jale L taburesine oturduğunda $P_K > P_L$
- C) Sude K, Özge M taburesine oturduğunda $P_K > P_M$
- D) Jale M, Özge K taburesine oturduğunda $P_M > P_K$
- E) Jale L, Sude K taburesine oturduğunda $P_L = P_K$

2024 / MSÜ

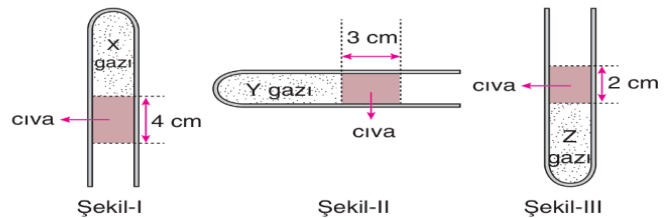
Şekildeki kapalı kaptaki sistem dengededir.



K, L, M, N ve S noktalarındaki basınçlar P_K , P_L , P_M , P_N ve P_S arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $P_S > P_N = P_M > P_K > P_L$
- B) $P_S > P_N > P_M = P_K = P_L$
- C) $P_S = P_K = P_L = P_M = P_N$
- D) $P_L = P_K > P_M = P_N > P_S$
- E) $P_S > P_N = P_M = P_K = P_L$

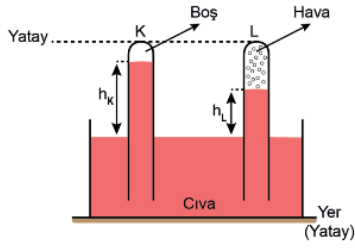
Aynı ortamda bulunan cam tüpler Şekil - I ve Şekil - III'te düşey düzlemde, Şekil - II'de yatay düzlemde dengededir.



X, Y ve Z gazlarının basınçları olan P_X , P_Y ve P_Z arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?

- A) $P_Z > P_Y > P_X$
- B) $P_X > P_Y > P_Z$
- C) $P_X = P_Y = P_Z$
- D) $P_X > P_Z > P_Y$
- E) $P_Y > P_Z > P_X$

Özdeş iki deney tüpünden biri boş olarak, diğeri de içinde bir miktar havayla birlikte cıva dolu bir kaba daldırılıyor ve ikisi de baş aşağı olacak biçimde şekildeki gibi cıva yüzeyinden eşit miktarda çıkartılarak sabit tutuluyor. Bu durumda, K tüpündeki cıva yüksekliği h_K 'nin, L tüpündeki cıva yüksekliği h_L 'den daha büyük olduğu görülüyor.

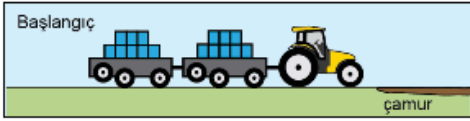


Her iki tüp de ağızları cıva kabının içinde kalacak şekilde 1'er cm daha yukarı çekilirse, bu tüplerdeki cıva yükseklikleri h_K ve h_L nasıl değişir?

	h_K	h_L
A)	Değişmez	1 cm artar.
B)	1 cm artar.	Değişmez.
C)	1 cm artar.	1 cm'den az artar.
D)	Değişmez	1 cm'den az artar.
E)	Değişmez.	Değişmez.

2021 / MSÜ

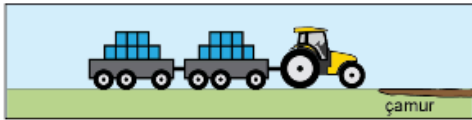
Çiftçilikle uğraşan Veli; şekilde görüldüğü gibi yüklerini, traktörün arkasına bağladığı iki römork ile çamurlu yatay bir zemindeki bir bölgenin karşısına geçirmek istemektedir.



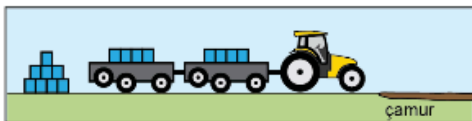
Fakat yüklü römorkların çamura saplanması endişe duyduğu için römorkların tekerlekleri ile yatay zemin arasındaki basıncı azaltmak istemektedir.

Buna göre Veli, yükleri;

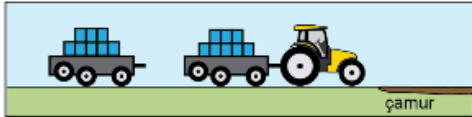
- römorkların yedek tekerleklerini de kullanarak şekildeki gibi karşıya geçirme,



- her bir römorkün yükünü yarıya indirip şekildeki gibi iki seferde karşıya geçirme,



- römorkları traktöre ayrı ayrı bağlayıp sırayla şekildeki gibi karşıya geçirme

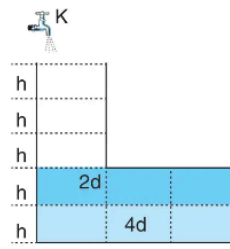


eylemlerinden hangilerini yaparsa römorkların tekerlekleri ile zemin arasındaki basıncı, ilk duruma göre azalır?

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

2021 / TYT

Düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit hacim bölmeli kaptan birbirine karışmayan 2d ve 4d özkütleli sıvılar vardır.



Bu durumda kabın tabanındaki basıncı P olduğuna göre kap, diğer sıvılarla karışmayan 3d yoğunluklu sıvı ile doldurulursa kap tabanındaki basıncı kaç P olur?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

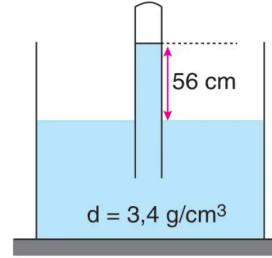
- A) 3 B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{13}{6}$ D) $\frac{8}{7}$ E) $\frac{12}{5}$

Şekildeki deneyde kullanılan sıvının özkütlesi 3.4 g/cm^3 tür.

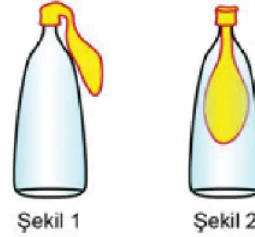
Buna göre deneyin yapıldığı ortamdaki açık hava basıncı kaç cm-Hg olur?

($d_{\text{Hg}} = 13,6 \text{ g/cm}^3$)

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14



Erhan'ın annesi, bir cam şişenin içini kaynamış su ile çalkaladıktan hemen sonra, ağız kısmına şişirilmemiş balonu Şekil 1'deki gibi bağlayarak Erhan'ın oynaması için masanın üzerine bırakmıştır. Erhan, birkaç dakika sonra balonun cam şişenin içine geçerek Şekil 2'deki gibi içeri doğru şiştiğini görür.



Erhan daha sonra cam şişeyi içinde buzlu su bulunan bir kovaya, içine su girmeyecek şekilde yerleştirirse balonun son hâliyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Şişenin içinde daha fazla şişer.
B) Şişenin içinde biraz söner.
C) Durumu değişmez.
D) İlk hâline geri döner.
E) Şişeden çıkıp dışarda şişer.

2020 / TYT

Düşey kesiti verilen kaptan su üzerinde gaz ve tahta blok bulunmaktadır.

Gaz ortamında asılı duran tahta bloka bağlı ip kesildiğinde,

- Gazın basıncı değişmez.
- Suyun hacmi artar.
- Kabın tabanındaki suyun basıncı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

