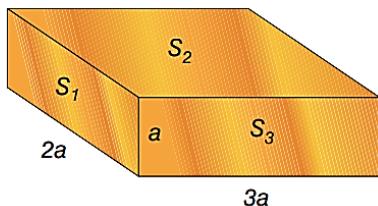


BASINÇ

1.

Boyutları şekilde verilen tuğla, bir kaptaki un içerisinde S_1 , S_2 ve S_3 yüzeyleri una degecek biçimde ayrı ayrı bırakılıyor.

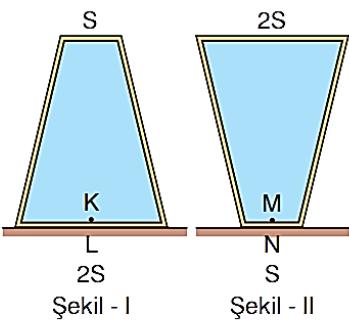


Tuğlanın una batma miktarı sırasıyla, h_1 , h_2 ve h_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

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

3.

Şekil - I de sıvı dolu kabin K noktasındaki sıvı basıncı P_K , kabın L zeminine uyguladığı basınç P_L dir. Kap ters çevrili Şekil - II deki duruma getirildiğinde M deki sıvı basıncı P_M , N zemininde kabın basıncı P_N oluyor.

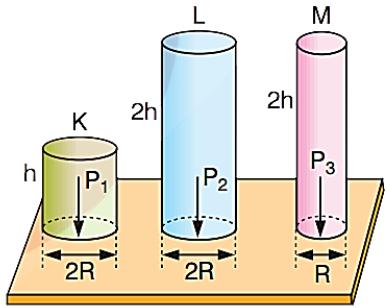


$\frac{P_K}{P_L} = \frac{1}{2}$ olduğuna göre, $\frac{P_M}{P_N}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

2.

Aynı maddeden yapılmış içleri dolu $2R$, $2R$ ve R çaplı, h , $2h$, $2h$ boyundaki silindirlerin tabana yaptıkları basınçlar P_K , P_L ve P_M dir.



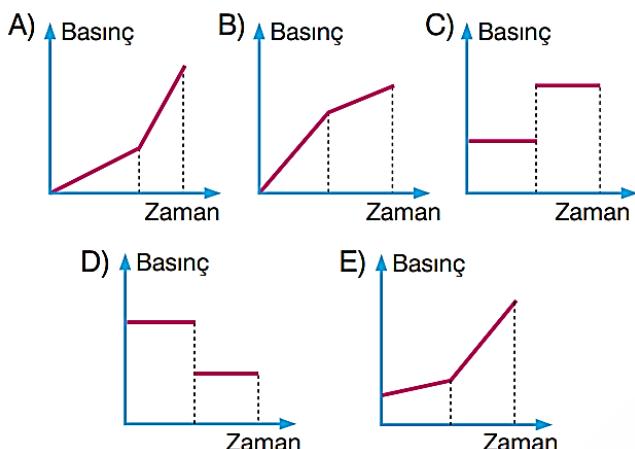
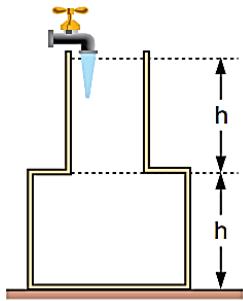
Buna göre, bu basınçlar arasındaki ilişki nedir?

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

4.

Şekildeki kaba musluktan sabit debili sıvı akıyor.

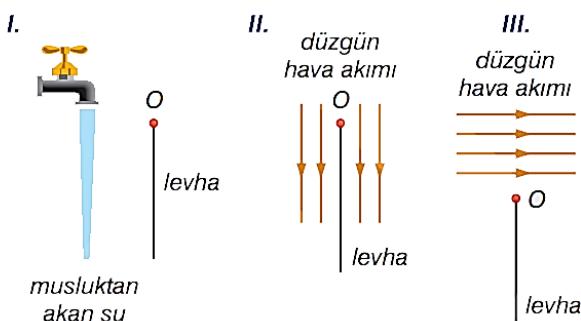
Kap dolana kadar tabanda meydana gelen sıvı basıncının zaman göre, değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



5.

Sayfa düzlemine dik düzgün levha, sayfa düzlemine dik ve O noktasından geçen sürtünmesiz eksen etrafında dönebilmektedir.

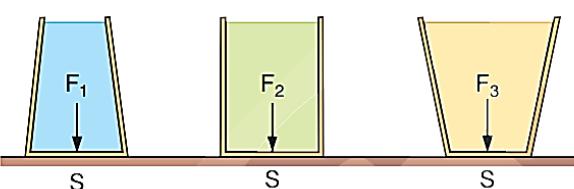
Buna göre, levha;



sistemlerin hangilerinde düşeyde dengede kalır?

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

6.



Taban alanları eşit olan kaplara farklı sıvılardan aynı yükseklikte dolduruluyor.

Konulan sıvılar kütleye eşit olduğuna göre, kapların tabanlarında oluşan F_1 , F_2 ve F_3 basınç kuvvetleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_2 > F_1 = F_3$
 C) $F_2 > F_3 > F_1$ D) $F_3 > F_1 > F_2$
 E) $F_3 > F_2 > F_1$

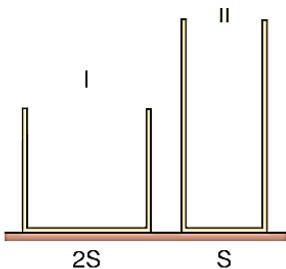
BASINÇ

7. Basınç, maddelerin donma ve kaynama noktalarını etkileyen faktörlerdir.
- Aşağıdaki olaylardan hangisi bu ilke ile ilgili değildir?**
- Yüksek dağlardaki karlar yaz aylarında bile erimez.
 - Rakımı yüksek illerde su 100°C nin altında kaynar.
 - Düdüklü tencereler yemekleri daha çabuk pişirir.
 - Çivinin sıvı ucu küt ucundan daha iyi batar.
 - Tüp gazlarının içindeki sıvı yakıt, tüp dışına çıkışınca gaz hale geçer.
8. Genleşmesi önemsenmeyen kapalı çelik kap içerisinde belirli bir sıcaklıkta bulunan gaz dışarıdan bir ısı kaynağıyla yavaş yavaş isitılırsa, gaza ait aşağıdaki niceliklerden hangileri değişmez?
- Özkütle, basınç
 - Özkütle, molekül sayısı, hacim
 - Kütle, molekül sayısı, basınç
 - Hacim, basınç
 - Basınç, kütle
9. Açık hava basının 80 cm-Hg olduğu bir ortamda **Şekil - I** deki cam tüp, **Şekil - II** deki gibi ters çevrilip denge sağlandığında aşağıda listelenen hangilerden hangisi gerçekleşir?
-
- A) Gazın hacmi iki katına çıkar.
B) Gazın basıncı yarıya iner.
C) Gazın basıncı değişmez.
D) Gazın hacmi değişmez
E) Gazın hacmi üç katına çıkar.
10. Şekildeki su caderesinde silindirlerin kesit alanları S ve $2S$ dir. Silindirlerdeki su üzerine sızdırma, sürtünmesiz ve eşit ağırlıklı pistonlar konuluyor.
-
- Buna göre, pistonların konumu I, II ve III te verilenlerin hangilerindeki gibi olabilir?
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - Yalnız III
 - I ve II
 - II ve III
11. Bazı maddelerin sıkışma ya da gerilmeleriyle uçları arasında gerilim olması olayıdır.
- Yukarıda tanımı yapılan olay aşağıdakilerden hangisidir?**
- Piezo elektrik
 - Bernoulli
 - Pascal prensibi
 - Arşimet yasası
 - Toricelli deneyi
12. I. Toricelli deneyi
II. Magdeburg deneyi
III. Arşimet deneyi
- Yukarıda verilenlerin hangileri açık hava basıncı ile ilgilidir?**
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - Yalnız III
 - I ve II
 - II ve III

BASINÇ

13.

Dik kesitleri şekildeki gibi olan silindir biçimli eşit kütleyeli kaplardan 2S tabanlı I. kaptan m kütleyeli $2d$ özgül kütleyeli sıvı, S tabanlı II. kaptan $2m$ kütleyeli d özgül kütleyeli sıvı bulunmaktadır.



Buna göre,

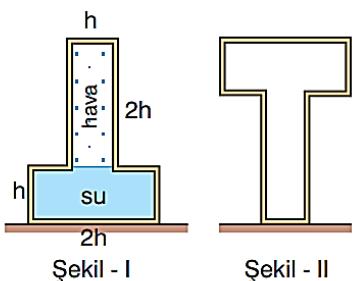
- Kap tabanlarındaki sıvı basınçları eşittir.
- I. kabin tabanına etkiyen sıvı basınç kuvveti F ise, II. kaptaki sıvı basınç kuvveti $2F$ dir.
- Kapların bulunduğu zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

15.

Şekil - I deki kesiti verilen silindirik kapalı kabın bir kısmı su ve geri kalan kısmı havayı ile doludur. Bu durumda suyun tabana yaptığı basınç P dir.

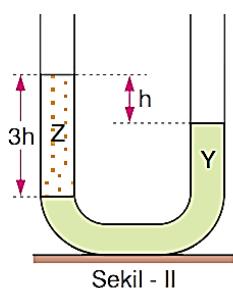
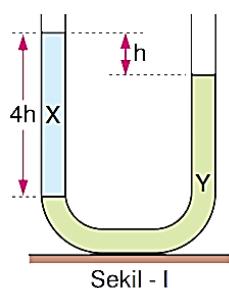


Kap Şekil - II deki

gibi ters çevrildiğinde suyun kabın tabanına yaptığı basınç kaç P olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

17.



Bir U borusunda birbirine karışmayan sıvılardan X ile Y Şekil - I deki gibi, Y ile Z ise Şekil - II deki gibi dengedelerdir.

X sıvısının özkütleşi d_X , Y ninki d_Y , Z ninki d_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

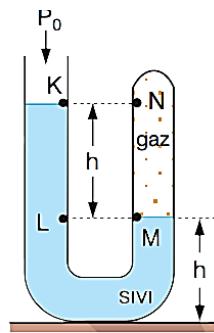
- A) $d_Y > d_Z > d_X$ B) $d_Y > d_X > d_Z$
C) $d_Z > d_Y > d_X$ D) $d_Z > d_X > d_Y$
E) $d_Y > d_X = d_Z$

14.

Açık hava basıncının P_0 olduğu yerde bir ucu kapalı U borusundaki sıvı ve gaz şeklindeki gibi dengedelerdir.

L noktasındaki toplam basınç $2P_0$ olduğuna göre,

- M noktasındaki toplam basınç $2P_0$ a eşittir.
- N noktasındaki basınç P_0 a eşittir.
- L noktasındaki basınç N noktasındaki basınçla eşittir.



yargılardan hangileri doğrudur?

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

16.

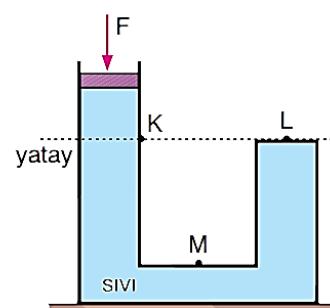
- Tayfun, hortum, kasırga esnasında evlerin çatılarının uçması bernoulli ilkesine dayanır.
- Zit yönde aşırı hızla ilerleyen iki araç yanyana geldiğinde oluşan olumsuz durum pascal prensibi ilkesine dayanır.
- Bazı parfüm şişelerinde pompanın sıkılmasıyla parfümün dışarı püskürtülmesi bernoulli ilkesine dayanır.

Yukarıda verilenlerden hangileri yanlışdır?

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

18.

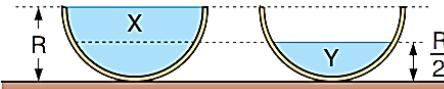
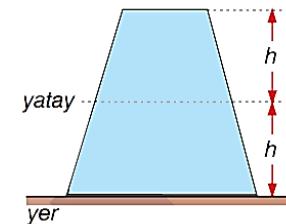
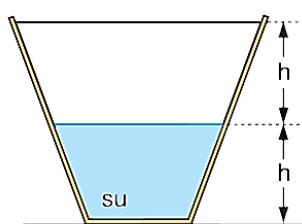
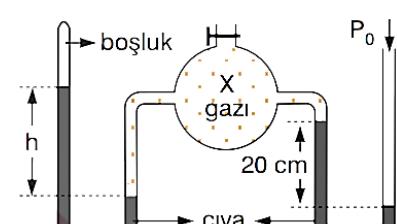
Düsey kesiti şekildeki gibi olan bir ucu kapalı, diğer ucunda sızdırmaz kaygan piston bulunan kap, sıvı ile doldurulmuştur. Pistona F kuvveti uygulanıp K, L, M noktalarından aynı anda birer delik açıldığında bu deliklerden fışkıran sıvıların ilk hızları sırasıyla v_K , v_L , v_M oluyor.



Buna göre, bu hızlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_K = v_L = v_M$ B) $v_M > v_K = v_L$
C) $v_K > v_L = v_M$ D) $v_L = v_M > v_K$
E) $v_K = v_L > v_M$

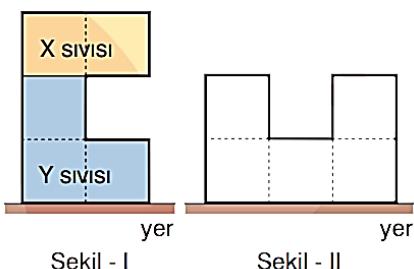
BASINÇ

19. Bir dağda ısıca yalıtılmış bir kapta kaynayan suyun kaynama sıcaklığı deniz kenarındaki kaynama sıcaklığından daha düşüktür.
- Bunun nedeni;**
- I. Yükseklerde çıkışıkça açık hava basıncı azalır.
 - II. Deniz kenarında açık hava basıncı daha azdır.
 - III. Yükseklerde çıkışıkça sıcaklık azalır.
- yargılardan hangileriyle ilgilidir?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) I ve II E) I, II ve III
20. Şekildeki boş kaba bir bardak su konulunca h yüksekliğine kadar doluyor. Bu durumda suyun kap tabanına uyguladığı basınç P dir.
- Daha sonra aynı bardakla bu kaba bir bardak daha su konulduğunda, tabana uygulanan basınç kaç P kadar artar?**
- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2
21. 
- Düşey kesiti verilen yarım ve küresel olan özdeş kaplara d_X ve d_Y özkütleli X ve Y sıvıları şekildeki yüksekliklerde konulmuştur.
- Tabandaki sıvı basınçları eşit olduğuna göre, $\frac{d_X}{d_Y}$ oranı kaçtır?**
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 3
22. 
- Türdeş ve kesik koni biçimli katı cisim, yere uyguladığı basınç P dir. Cisim yatay olarak yarı yüksekliğinden kesilip üstteki parça atılıyor.
- Buna göre, geride kalan kısmın yere uyguladığı basınç ne olur?**
- A) $\frac{P}{2}$ den küçük B) $\frac{P}{2}$ C) $\frac{P}{2}$ ile P Arası
D) P E) P den büyük
23. 
- Şekildeki kabın tabanına suyun yaptığı basınç P kadardır. Kabın geri kalan kısmı suyla karışabilen ve özkütesi sudan büyük bir sıvıyla dolduruluyor.
- Buna göre, kabın tabanındaki son basınç ne kadardır?**
- A) P den küçük B) P kadar C) $2P$ kadar
D) P ile $2P$ arası E) $2P$ den büyük
24. Açık hava basıncının $76 \text{ cm} - \text{Hg}$ olduğu bir ortamda, cam tüpteki X gazı, manometre kollarındaki cıvalarla şekildeki gibi dengelemiştir.
- 
- Buna göre, h kaç cm dir?**
- A) 50 B) 56 C) 60 D) 66 E) 70

BASINÇ

25.

Düşey kesiti ve rilen eşit hacim bölmeli kapta birbirine karışmayan X ve Y sıvıları vardır. Kap Şekil - I deki konumda



dengede iken kabın yere yaptığı basınç P_1 , sıvıların kap tabanına yaptığı toplam basınç P_2 dir.

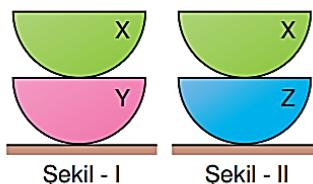
Kap Şekil - II deki gibi yere konulursa P_1 ve P_2 için ne söylenebilir?

$$\begin{array}{ll} P_1 & P_2 \end{array}$$

- | | |
|-------------|----------|
| A) Azalır | Azalır |
| B) Azalır | Artar |
| C) Artar | Azalır |
| D) Değişmez | Azalır |
| E) Azalır | Değişmez |

27.

Türdeş X, Y, Z yarımkürelerinden X ile Y ve X ile Z üst üste Şekil - I ve Şekil - II deki gibi konulmuştur. Bu durumda yere yapılan basınçlar eşit oluyor.



X in ağırlığı G_X , Y ninki G_Y , Z ninki G_Z olduğuna göre,

- I. $G_Y = G_Z$ dir.
- II. $G_X < G_Y$ dir.
- III. $G_X < G_Z$ dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

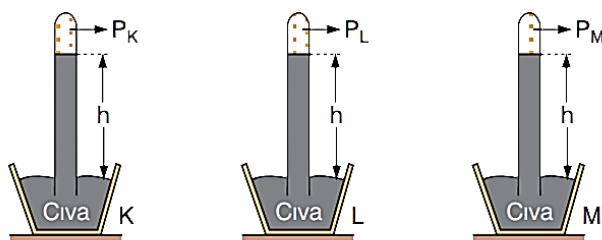
29.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan silindirik kapta, X ve Y gazları özdeş, sızdırmaz, kaygan pistonlarla ayrılarak dengelenmiştir.

X gazının basıncı, açık havanın basıncının 3 katına eşit olduğuna göre, Y gazının basıncı açık havanın basıncının kaç katına eşittir?

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 3 | B) 4 | C) 5 | D) 6 | E) 7 |
|------|------|------|------|------|

26.



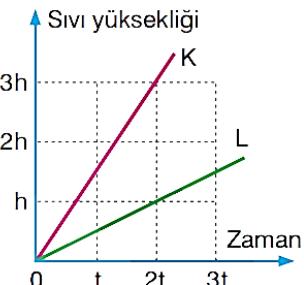
Deniz düzeyine olan yükseklikleri sırasıyla h_K , h_L , h_M olan şekildeki K, L, M barometrelerinin üst kısımlarında P_X , P_Y ve P_Z basınçlı gazlar h yüksekliğindeki civaya dengelenmiştir.

Gaz basınçları arasında $P_K < P_L < P_M$ ilişkisi olduğuna göre, h_K , h_L , h_M yükseklikleri arasındaki ilişki nedir? (Sıcaklık üç deneyin yapıldığı yerde eşit kabul edilecek.)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A) $h_K < h_L < h_M$ | B) $h_M < h_L < h_K$ |
| C) $h_L < h_M < h_K$ | D) $h_L < h_K < h_M$ |
| E) $h_K = h_L = h_M$ | |

28.

Debleri eşit ve sabit olan olan musluklar aynı anda açılarak silindirik K ve L kapları aynı cins ve aynı sıcaklıkta sıvıyla doldurulmaya başlanıyor. Kaplardaki sıvı yüksekliği - zaman grafiği şekildeki gibi oluyor.

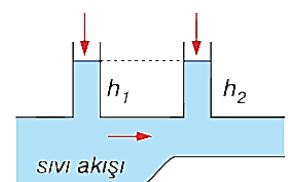


Belli bir süre sonra L kabının tabanındaki sıvı basıncı P olduğuna göre, K nin tabanındaki sıvı basıncı kaç P olur?

- | | | | | |
|------|--------|------|------|------|
| A) 1 | B) 1,5 | C) 2 | D) 3 | E) 4 |
|------|--------|------|------|------|

30.

Kesiti şekildeki gibi daralan hortumdan ok yönünde sıvı akışı olurken hortuma bağlı borulardaki sıvı yükseklikleri de h_1 ve h_2 oluyor.



Buna göre,

- I. $h_1 > h_2$ dir.
- II. Sıvı debisi artarsa h_1 ve h_2 artar.
- III. h_1 ve h_2 sıvı yoğunluğuna bağlı değildir.

yargılarından hangileri doğrudur?

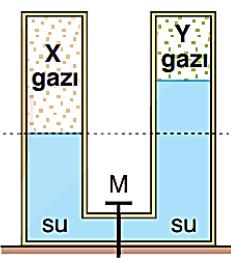
- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| A) Yalnız I | B) Yalnız II | C) Yalnız III |
| D) I ve II | E) II ve III | |

BASINÇ

31.

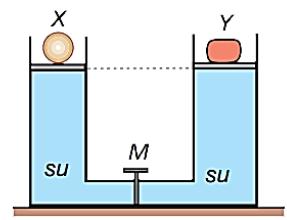
Şekildeki kapalı kapta M musluğu kapalı iken X ve Y gazlarının basınçları sırasıyla P_X ve P_Y dir.

$P_X = P_Y$ olduğuna göre, M musluğunu açılmasıyla oluşan denge durumunda P_X ve P_Y için ne söylebilir?



32.

Düşey kesiti verilen bilesik kapta kütlesi önemsiz pistonlar üzerine M musluğu kapalı iken, X ve Y cisimleri konulmuştur. M musluğu açıldığında pistonlar farklı düzeylerde dengeleniyor.



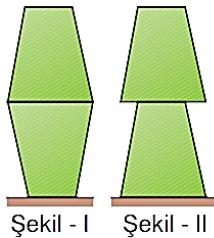
Buna göre;

- Cisimlerin kütlesi
 - Pistonların suya uyguladığı bıçınç
 - Pistonlara suyun uyguladığı basınç kuvveti niceliklerinden hangileri **kesinlikle farklıdır?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

33.

Özdeş cisimler Şekil - I ve Şekil - II deki gibi üst üste konuluyor.

Her iki şekilde de üstteki cisimler alınırsa;



Şekil - I Şekil - II

- Her iki şekilde de basınç kuvveti yarıya iner.
- Her iki şekilde de yere uygulanan basınç yarıya iner.
- Şekil - I de yere uygulanan basınçtaki azalma miktarı, Şekil - II dekinden büyük olur.

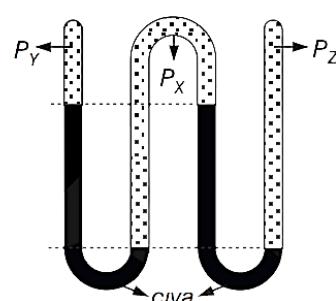
yargılarından hangileri doğru olur?

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

35.

Şekildeki gibi bükülmüş boruda cıva ile ayrılmış gazların basınçları; P_X , P_Y , P_Z dir.

Buna göre, bu basınçlar arasındaki ilişki nedir?



36.

P basıncında donma noktası T_1 olan saf bir sıvının, $2P$ basıncında donma noktası T_2 dir.

Buna göre,

- $T_1 > T_2$ dir.
- $T_1 = T_2$ dir.
- $T_2 > T_1$ dir.

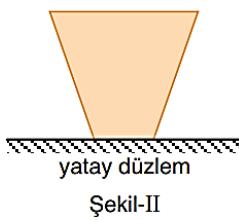
yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ya da II E) I ya da III

BASINÇ

37.



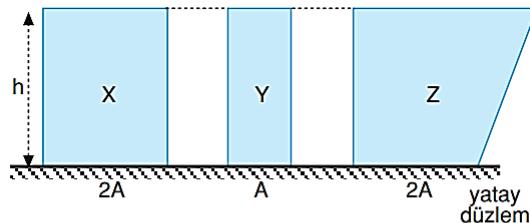
Düşey kesiti Şekil-I deki gibi olan bir cismin yatay düzleme uyguladığı basınç kuvveti F , yaptığı basınç P dir.

Cisim Şekil-II deki konuma getirildiğinde F ve P nasıl değişir?

F	P
-----	-----

- | | |
|-------------|----------|
| A) Büyür | Büyür |
| B) Değişmez | Büyür |
| C) Büyür | Küçülür |
| D) Küçülür | Değişmez |
| E) Değişmez | Küçülür |

39.

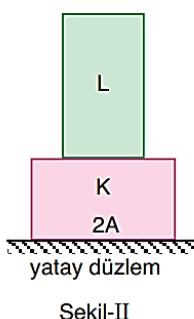
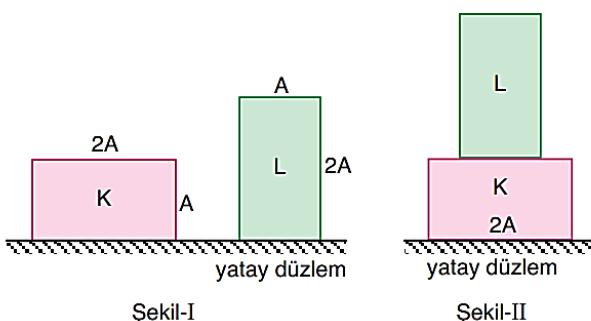


Aynı maddeden yapılmış şekildeki X, Y ve Z cisimlerinin taban alanları $2A$, A ve $2A$ dir.

Cisimlerin yatay düzleme yaptıkları basınçlar P_x , P_y ve P_z arasında nasıl bir ilişki vardır?

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| A) $P_y > P_x = P_z$ | B) $P_x = P_y > P_z$ | C) $P_y > P_z > P_x$ |
| D) $P_z > P_x = P_y$ | E) $P_x = P_y = P_z$ | |

41.

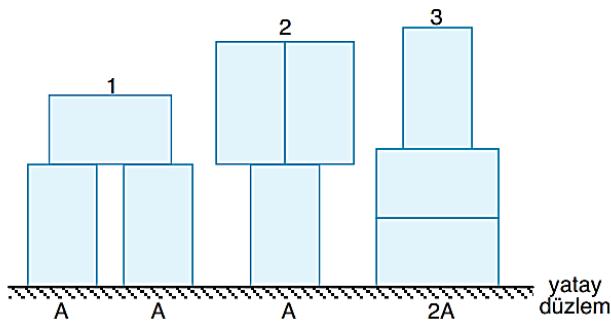


Şekil-I deki K ve L cisimlerinin yatay düzleme yaptıkları basınçlar P ve $6P$ dir.

Buna göre, K ve L cisimlerinden oluşan Şekil-II deki sistemin yatay düzleme yaptığı basınç kaç P dir?

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| A) 1 | B) 2 | C) 3 | D) 4 | E) 6 |
|------|------|------|------|------|

38.



Şekildeki özdeş tuğlalarla oluşturulmuş 1, 2, 3 sistemlerinin yatay düzleme uyguladıkları basınç kuvvetleri F_1 , F_2 , F_3 ve yaptıkları basınçlar P_1 , P_2 , P_3 arasındaki ilişki nedir?

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| A) $F_1 = F_2 = F_3$ | B) $F_1 = F_2 = F_3$ | C) $F_2 > F_3 > F_1$ |
| $P_2 > P_1 = P_3$ | $P_2 > P_3 > P_1$ | $P_3 > P_1 > P_2$ |
|
 | |
 |
| D) $F_1 > F_2 = F_3$ | E) $F_2 = F_3 > F_1$ |
 |
| $P_2 > P_1 = P_3$ | $P_1 = P_2 > P_3$ |
 |

40.

100 kg ağırlığındaki bir adam, yarı ağırlığındaki çocuğu ile çamurlu bir yolda yürümektedir.

Babanın ayağının taban alanı 20 cm^2 , çocuğun ayağının taban alanı 5 cm^2 ise, babanın ve çocuğunun çamura batma miktarları ile ilgili olarak,

- I. Babanın basınç kuvveti daha büyük olduğundan daha çok batar.
- II. İkisi de eşit batar.
- III. Çocuğun yere yaptığı basınç büyük olduğundan, daha çok batar.

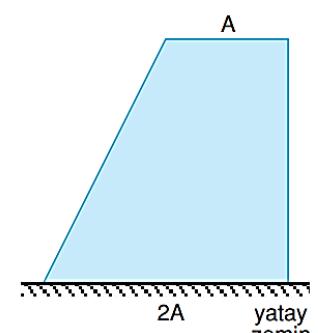
yargılardan hangileri doğrudur?

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

42.

Şekildeki cisim 2A yüzeyi üzerinde iken yatay zemine yaptığı basınç P dir.

Cisim A yüzeyi üzerine konup üstüne de ağırlığının 4 katı büyüğünde bir cisim konduğunda zemine yapılan basınç kaç P olur?



- | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|
| A) 4 | B) 5 | C) 10 | D) 12 | E) 16 |
|------|------|-------|-------|-------|