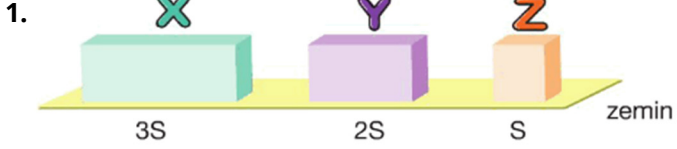
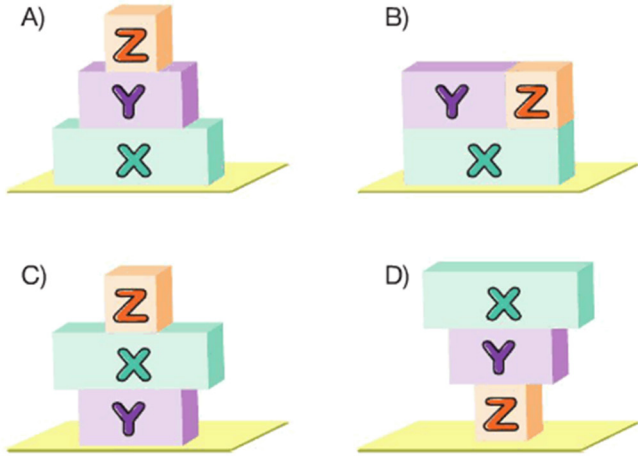


8. SINIF FEN BİLİMLERİ / KATI BASINCI



Ağırlıkları eşit olan X, Y ve Z cisimlerinin taban alanları yukarıdaki gibidir.

Buna göre, bu cisimler kullanılarak hazırlanan aşağıdaki düzeneklerden hangisinin zemine yaptığı basınç en fazla olur?



2. **Bilgi:** Katılarda basınç kuvveti cismin ağırlığına eşittir.



Şekil - I

Şekil - II

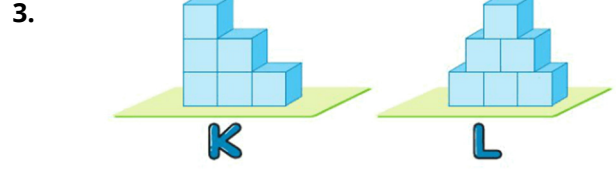
Süleyman ağırlıkları eşit olan kitapları şekil - I ve şekil - II'deki gibi özdeş süngerler üzerine koyuyor ve şekil II'deki kitabın süngere daha az battığı görülmüyor.

Bu durumla ilgili;

- I. Şekil - I'deki kitap süngere daha fazla basınç uygular.
- II. Şekil - I ve şekil II'deki kitapların süngerlere uyguladıkları basınç kuvvetleri birbirine eşittir.
- III. Şekil - II'deki kitabın süngere temas eden yüzey alanı daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Özdeş küpler kullanılarak oluşturulan K ve L cisimlerinin buldukları zemine uyguladıkları basınçlar ve basınç kuvvetleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir? (Katılarda basınç kuvveti cismin ağırlığıdır)

	Basınç	Basınç kuvveti
A)	Aynıdır	Farklıdır
B)	Farklıdır	Farklıdır
C)	Farklıdır	Aynıdır
D)	Aynıdır	Aynıdır



1 Çivilerin uçlarının sivri yapılması uygulanan basıncı artırır.

2 Tankların paletlerinin bulunması uygulanan basıncı artırır.



3 Bıçağın kesen kısmının ince olması uygulanan basıncı artırır.

Yukarıda resimleri verilen araçlarla ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

Buna göre, hangi resmin altında yazan ifade yanlıştır?

- A) Yalnız 2 B) Yalnız 3
C) 1 ve 2 D) 1 ve 3

5. **Ali, bulunduğu zemine uyguladığı basıncı azaltmak için;**

- I: Elindeki çantaları bırakmalı
II: Daha geniş ayakkabılar giymeli
III: Zeminde tek ayak üstünde durmalı

verilenlerden hangilerini yapmalıdır?

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





6. Yukarıdaki iş makinelerinin ağırlıkları aynı olmasına rağmen zemine uyguladıkları basınçlar farklıdır.

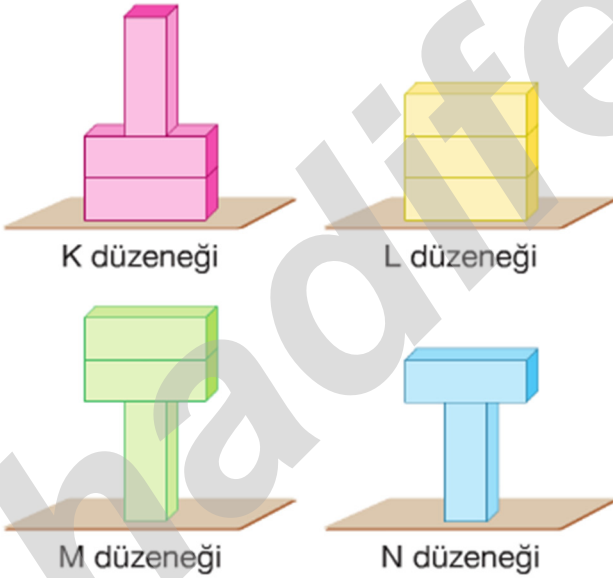
Buna göre, bu durumun sebebi,

- I. İş makinelerinin büyüklüklerinin farklı olması
- II. İş malzemelerinin zemine temas eden taban alanlarının farklı olması
- III. Ağırlıklarının aynı olması

yukarıdakilerden hangileridir?

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

7. Özdeş tuğlalar bir grup öğrenci tarafından şekildeki gibi yatay zemin üzerine yerleştiriliyor.



Buna göre, tuğlalarının zemine uyguladığı basıncın yüzey alanına bağlı olduğunu ispatlamak isteyen öğrenciler hangi iki düzeneği kullanmalıdır?

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



1. durum

2. durum

8. Murat 1. durumda bot, 2. durumda ise kar ayakkabısı giymiştir.

Buna göre;

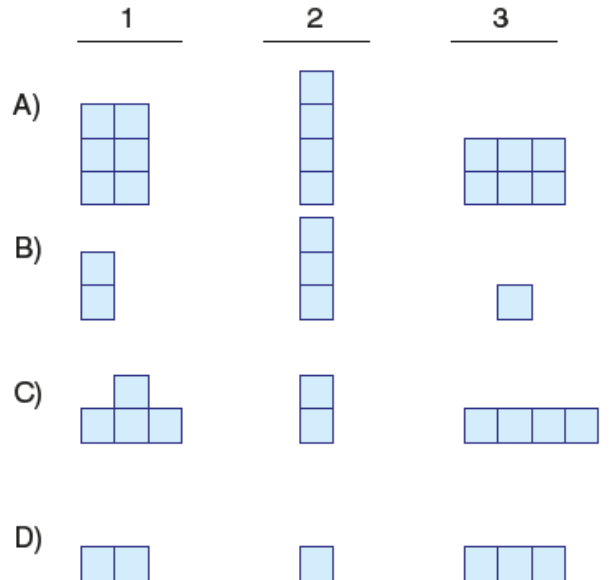
- I. Murat 1. durumda yere daha çok basınç uygular.
- II. Murat 2. durumda kara daha çok batar.
- III. Murat'ın yüzeye uyguladığı basınç her iki durumda da eşittir.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur? (Bot ve kar ayakkabısının ağırlığı eşittir.)

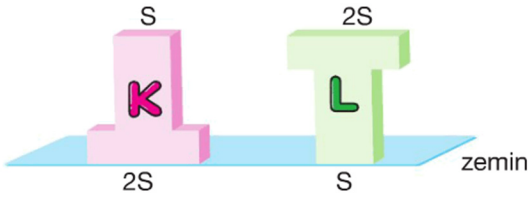
- A) Yalnız I
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III

9. Arif, özdeş küpleri kullanarak belli şekiller oluşturacaktır.

Oluşturacağı şekillerin yere uygulayacağı basınçlar arasında $P_2 > P_1 > P_3$ ilişkisi olacağına göre, Arif aşağıdaki şekillerden hangisini olusturmamalıdır?



10.

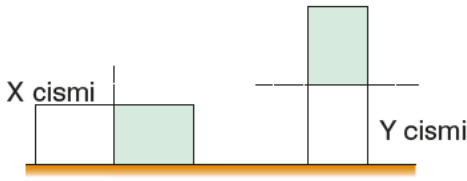


Dikey kesitleri şekildeki gibi olan K ve L katı cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçları eşit olduğuna göre,

- I. K cisminin ağırlığı L cisminin ağırlığına eşittir.
 - II. K cismi ters çevrilirse yüzeye uyguladığı basınç artar.
 - III. L cismi ters çevrildiğinde uygulanan basınç azalır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.



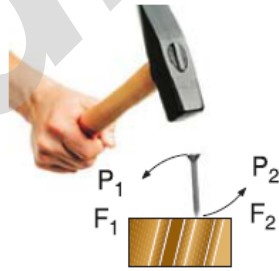
Şekildeki X ve Y cisimlerinin zemine uyguladığı basınçlar P_X ve P_Y 'dir.

X ve Y cisimlerinin taralı kısımları kesilip atılırsa cisimlerin uyguladığı basınçların değişimi aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	P_X	P_Y
A)	Azalır	Azalır
B)	Değişmez	Azalır
C)	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Artar

12.

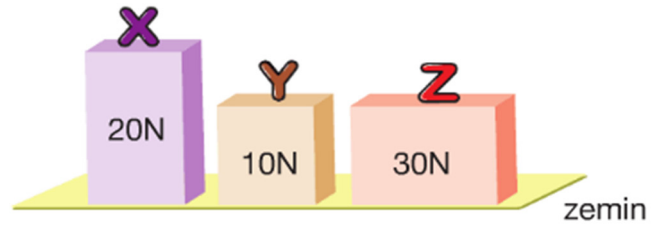
Şekildeki çivinin baş kısmına \vec{F}_1 kuvveti ile vurduğunda, uç kısmındaki kuvvet \vec{F}_2 oluyor. Benzer biçimde çivinin baş kısmında oluşan anlık basınç P_1 , uç kısmında oluşan anlık basınç P_2 oluyor.



Buna göre, kuvvetlerin büyüklüğü ve basınçların büyüklüğü arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_1 = F_2$ B) $F_1 < F_2$
 $P_1 = P_2$ $P_1 < P_2$
- C) $F_2 < F_1$ D) $F_1 = F_2$
 $P_1 < P_2$ $P_1 < P_2$

13.



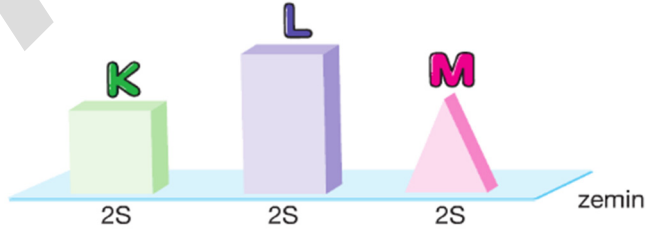
Yukarıdaki cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.

Buna göre;

- I. X'in temas yüzey alanı, Z'nin temas yüzey alanından küçüktür.
 - II. Y'nin temas yüzey alanı X'in temas yüzey alanından küçüktür.
 - III. X, Y ve Z'nin temas yüzey alanları eşittir.
- yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

14.



K, L ve M cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki $P_M > P_K > P_L$ şeklindedir.

Buna göre, aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu doğrudur?

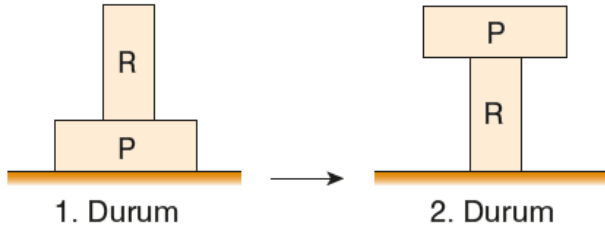
Hasan: Ağırlık arttıkça basınç artacağı için cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki $G_M > G_K > G_L$ şeklindedir.

Tuğba: Cisimlerin zemine temas eden yüzey alanları eşit olduğu için ağırlıkları eşittir.

Seher: Cisimler ters çevrilirse K ve L cisimlerinin yüzeye uyguladıkları basınçlar değişmez.

- A) Yalnız Hasan B) Yalnız Tuğba
 C) Hasan ve Seher D) Tuğba ve Seher

15.



Özdeş P ve R cisimleri 1. durumdan 2. duruma getiriliyor.

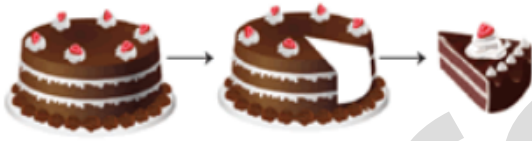
Buna göre son durumda;

- I. Yere uygulanan basınç
- II. Zemine uygulanan kuvvet
- III. Yüzey alanı

verilenlerden hangilerinin değeri artmıştır?

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

16. Beş eş dilimli bir pastadan şekildeki gibi 1 dilim kesiliyor.



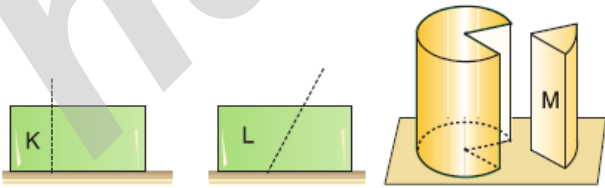
Buna göre ;

- I: Pastanın tabağa yaptığı basınç değişmemiştir.
- II: Pasta diliminin basıncı pastanın basıncından fazladır.
- III: Pastanın tabağa uyguladığı kuvvet azalmıştır.

verilenlerden hangisi söylenebilir?

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

17.



Türdeş cisimler şekildeki gibi kesilmiştir.

Buna göre, K, L, M parçalarından hangilerinin basıncı kesilmeden önceki basıncına eşit olur ?

- A) Yalnız K
- B) Yalnız L
- C) Yalnız M
- D) K ve M

18. Resimde verilen durum ile ilgili olarak;



Sıkıştırılan çivi

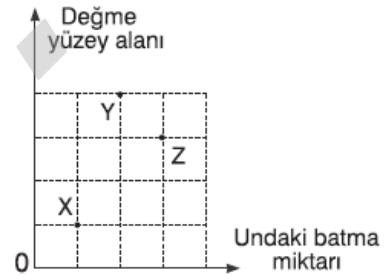
- I. Katılar kendilerine uygulanan kuvveti, doğrultusunu ve büyüklüğünü değiştirmeden iletir.
- II. Katılar, basıncı aynı doğrultuda ve büyüklükte iletmez .
- III. Sıkıştırma sırasında basıncın büyük olduğu uçta diğer uca göre daha fazla acı hissedilir.

verilenlerden hangisi söylenebilir?

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

19.

Ağırlıkları G_x , G_y ve G_z olan X, Y ve Z tuğlalarının değme yüzey alanlarının una batma miktarlarına ait grafikleri şekilde verilmiştir.

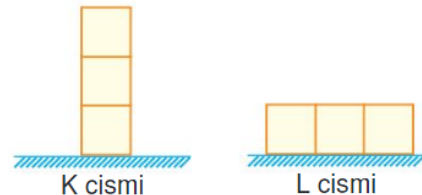


Buna göre, tuğlaların ağırlıkları arasındaki ilişki nedir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $G_x < G_y < G_z$
- B) $G_z < G_y < G_x$
- C) $G_y < G_z < G_x$
- D) $G_x = G_y < G_z$

20.

Aşağıda özdeş küplerle oluşturulmuş cisimler verilmiştir.



Buna göre ;

- I: Deneyde bağımsız değişken temas yüzeyidir.
- II: Zemine uygulanan kuvvet L cisminde daha azdır.
- III: Her iki cismin ağırlığı aynı olduğundan deneyde bağımlı değişken yoktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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