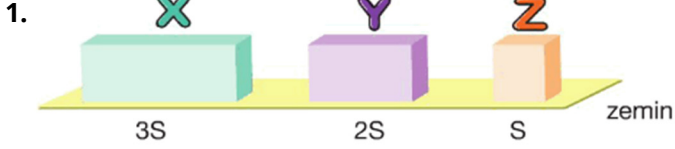
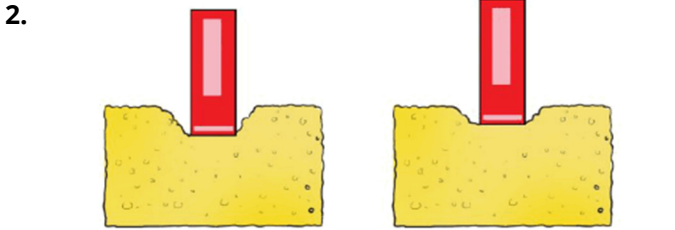
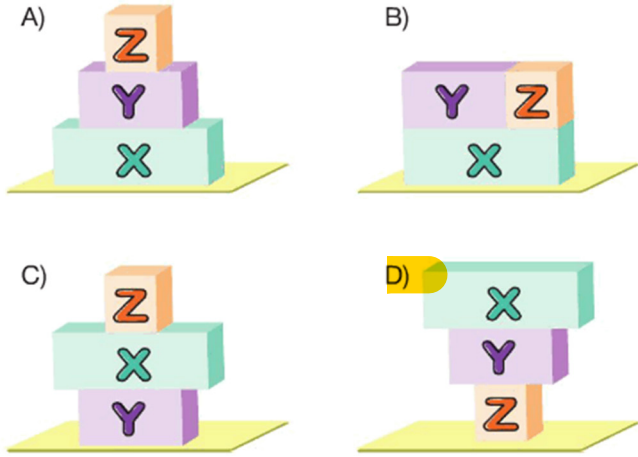


## 8. SINIF FEN BİLİMLERİ / KATI BASINCI



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?



Şekil - I

Şekil - II

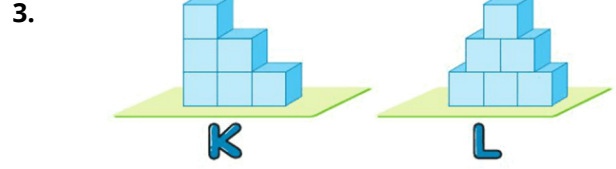
Süleyman ağırlıkları eşit olan kitapları şekil - I ve şekil - II'deki gibi özdeş süngerler üzerine koyuyor ve şekil II'deki kitabın süngere daha az battığı görüyor.

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
<b>D)</b>	<b>Aynıdır</b>	<b>Aynıdır</b>



1 Çivilerin uçlarının sivri yapılması uygulanan basıncı artırır.

2 Tankların paletlerinin bulunması uygulanan basıncı artırır.



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;

- B**
- 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



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

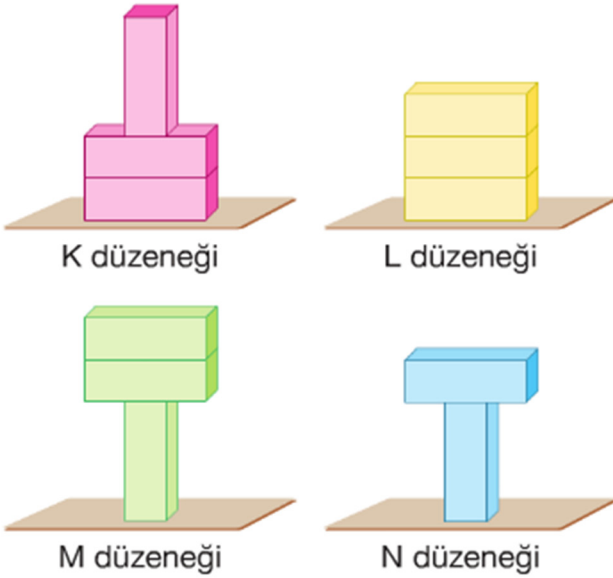
**Buna göre, bu durumun sebebi,**

- 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

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.

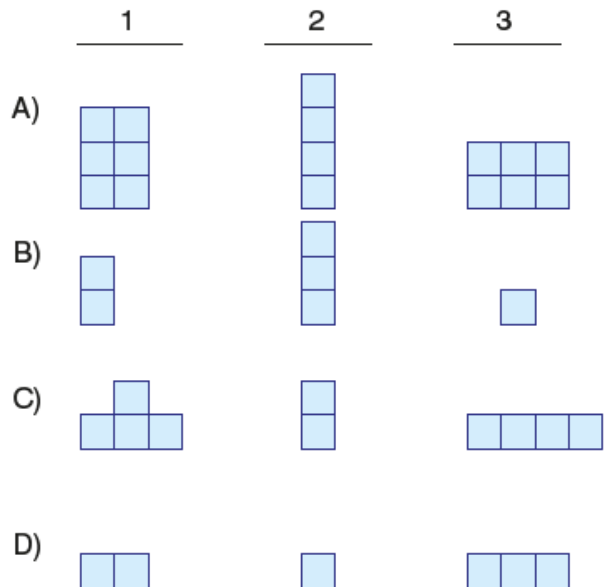
**yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur? (Bot ve kar ayakkabısının ağırlığı eşittir.)**

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

9.

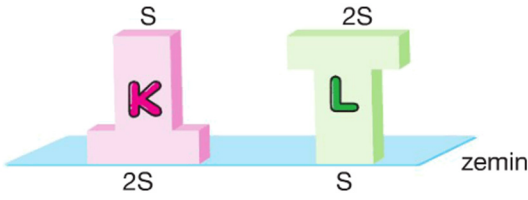
Arif, özdeş küpleri kullanarak belli şekiller oluşturacaktır.

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



- A) B) C) D)

10.



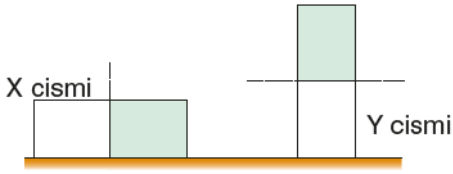
Dikey kesitleri şekildeki gibi olan K ve L katı cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçları eşit olduğuna göre,

- 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 II    **C) II ve III**    D) I, II ve III

11.

B



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

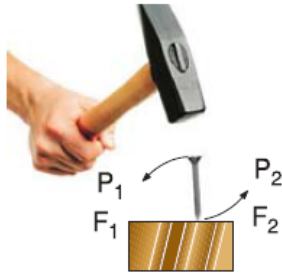
X ve Y cisimlerinin taralı kısımları kesilip atılırsa cisimlerin uyguladığı basınçların değişimi aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

12.

D

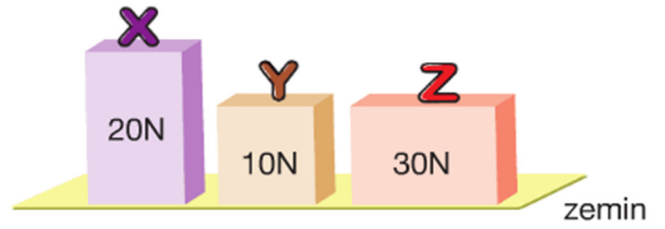
Şekildeki çivinin baş kısmına  $\vec{F}_1$  kuvveti ile vurduğunda, uç kısmındaki kuvvet  $\vec{F}_2$  oluyor. Benzer biçimde çivinin baş kısmında oluşan anlık basınç  $P_1$ , uç kısmında oluşan anlık basınç  $P_2$  oluyor.



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.



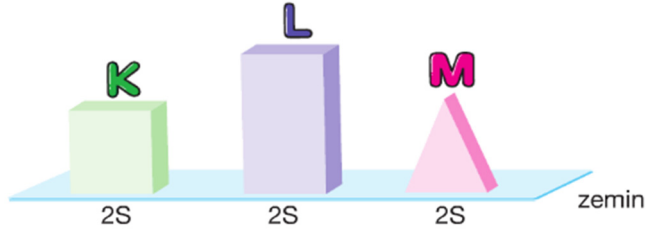
Yukarıdaki cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.

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.

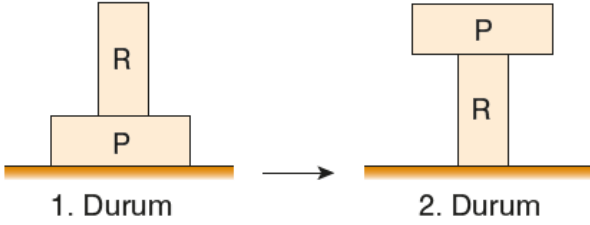
**Tuğba:** Cisimlerin zemine temas eden yüzey alanları eşit olduğu için ağırlıkları eşittir.

**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.

A



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

**Buna göre son durumda;**

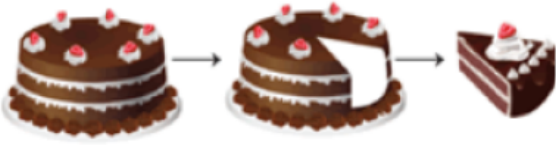
- I. Yere uygulanan basınç
- II. Zemine uygulanan kuvvet
- III. Yüzey alanı

**verilenlerden hangilerinin değeri artmıştır?**

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

16. Bir pastadan şekildeki gibi dilim kesiliyor.

C



**Buna göre ;**

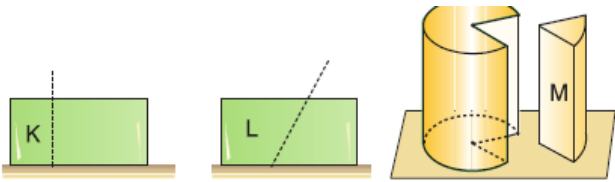
- I: Pastanın tabağa yaptığı basınç değişmemiştir.
- II: Pasta diliminin basıncı pastanın basıncından fazladır.
- III: Pastanın tabağa uyguladığı kuvvet azalmıştır.

**verilenlerden hangisi söylenebilir?**

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

17.

D



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;

D

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



Sıkıştırılan çivi

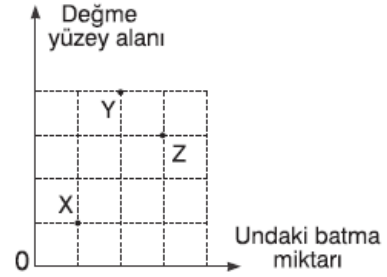
**verilenlerden hangisi söylenebilir?**

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

19.

A

Ağırlıkları  $G_X$ ,  $G_Y$  ve  $G_Z$  olan X, Y ve Z tuğlalarının değme yüzey alanlarının una batma miktarlarına ait grafikleri şekilde verilmiştir.



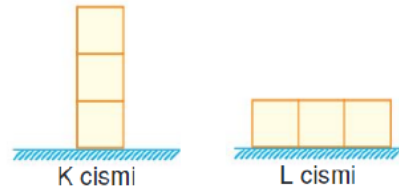
**Buna göre, tuğlaların ağırlıkları arasındaki ilişki nedir? (Bölmeler eşit aralıktır.)**

- 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.

A



**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