

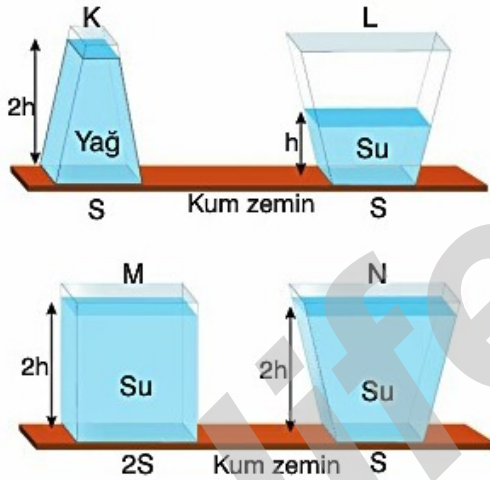
1.

Katı basıncına etki eden faktörleri gözlemlemek isteyen Mert, aşağıdaki hipotezleri kuruyor:

1. hipotez : Katının basıncı, cismin ağırlığı ile doğru orantılıdır.
2. hipotez : Katının basıncı, cismin yere temas eden alanı ile ters orantılıdır.

Mert, bu hipotezlerini test etmek için;

- 4 tane boş ağırlıkları eşit olan ve taban alanları verilen kaplar,
- Yeterli miktarda sıvı yağ, su, kum zemin kullanarak deney düzeneklerini şekildeki gibi oluşturuyor.



Mert'in deney düzenekleriyle test etmek istediği hipotezlere yönelik aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru olur?

- A) 1. hipotezi için, L ve M kaplarının kum zemindeki batma miktarlarını ölçerek karşılaştırmıştır.
- B) 2. hipotezi için, K ve M kaplarının kum zemindeki batma miktarlarını ölçerek karşılaştırmıştır.
- C) 1. hipotezi için, L ve N kaplarının kum zemindeki batma miktarlarını ölçerek karşılaştırmıştır.
- D) Bu deney düzenekleriyle her iki hipotez de test edilemez.

2.



Şekildeki deney düzeneklerini hazırlayan Dilara ayağının birini kaldırdığında baskülün gösterdiği değer değişmezken kara daha çok battığını gözlemliyor.

Buna göre,

- I. Dilara, tek ayağını kaldırdığında ağırlığı değişmezken basıncı artar.
- II. Dilara'nın ağırlığı, ayağının yüzey alanına bağlı değildir.
- III. Dilara'nın zemine yaptığı basınç, ağırlığı ile doğru orantılıdır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

3.

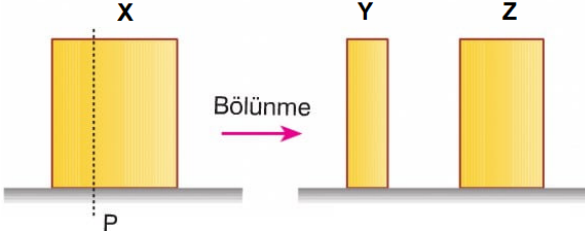


İnanç masanın üzerinde bulunan çantasının içinden birkaç kitabı alarak masa üzerine koyuyor.

Bu durumda çantanın masaya uyguladığı basınç (P_1) ve masanın zemine uyguladığı basınç (P_2) nasıl değişir?

- | | P_1 | P_2 |
|----|----------|----------|
| A) | Artar | Azalır |
| B) | Azalır | Artar |
| C) | Azalır | Değişmez |
| D) | Değişmez | Azalır |

4. G ağırlıklı X cisminin zemine yaptığı basınç P kadardır.



X cismi yukarıdan aşağı dik kesilerek Y ve Z olmak üzere iki farklı parçaya ayrılıyor.

Buna göre;

- I: Y ve Z'nin zemine uyguladığı basınçlar eşittir.
 II: Y ve X'in basınçları eşit ve P kadardır.
 III: X, Y ve Z'nin zemine uyguladığı kuvvetler farklıdır.


İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III
5. **Hipotez:** Yüzey alanı arttıkça zemine uygulanan katı basıncı azalır.


Bir öğrenci basınç ile ilgili yukarıdaki hipotezi oluşturuyor.

Buna göre aşağıdaki örneklerden hangisi öğrencinin oluşturduğu hipotezi doğrular?

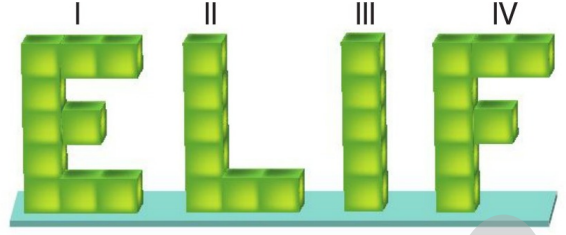
- A)  Çivilerin uçlarının sivri olması

- B)  Bıçakların kesen tarafının çok ince olması

- C)  Kramponların çivili olması

- D)  Trenlerin tekerlek sayısının çok olması

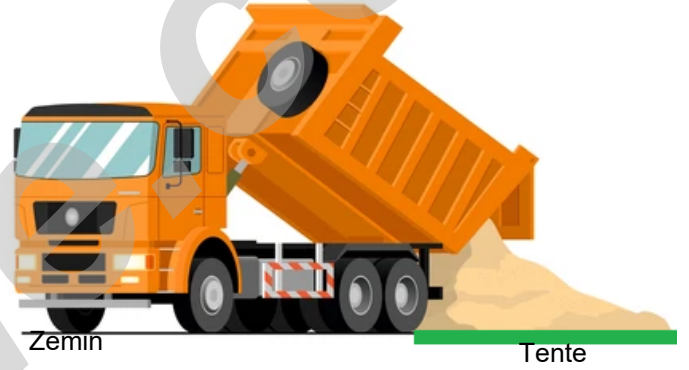
- 6.



Yukarıda özdeş küplerden oluşan cisimlerin hangisinin yere yaptığı basınç en küçüktür?

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

7. Bir kamyon kasasındaki kumun tamamını zemine serili tente üzerine boşaltıyor.



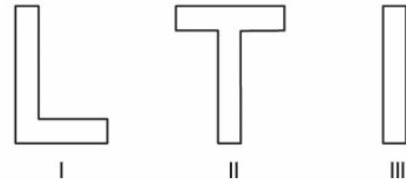
Buna göre;

- I: Kamyonun zemine uyguladığı basınç azalır.
 II: Tentenin zemine uyguladığı basınç zamanla artar.
 III: Kamyonun toplam ağırlığı zamanla azalacağından zemine uyguladığı kuvvet sıfırlanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 8.



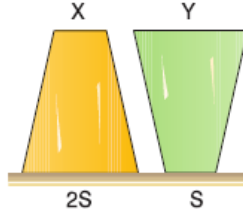
Metalden yapılmış yukarıdaki harflerden hangileri ters çevrildiğinde zemine uyguladığı basınç artar?

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

KATI BASINCI - TEST 2

9.

Düsey kesiti şekildeki gibi olan katı X ve Y cisimlerinin yere temas alanları $2S$ ve S 'dir.



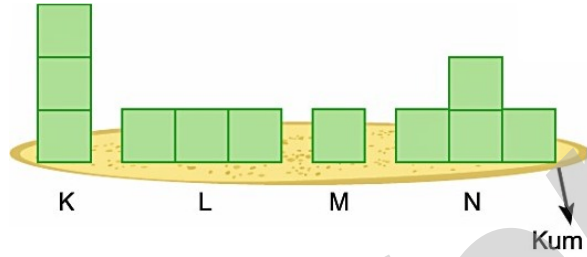
Cisimlerin yere uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre, cisimlerin;

- I. Ağırlık
- II. Hacim
- III. Öz kütle

niceliklerinden hangileri **kesinlikle farklıdır**?

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

10.



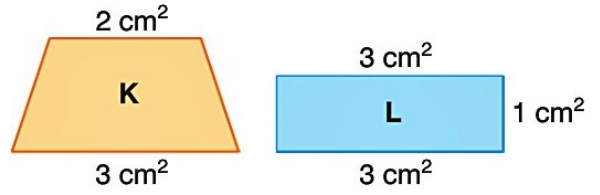
Özdeş küplerle hazırlanan yukarıdaki numaralandırılmış düzeneklerle ilgili aşağıdaki sorular soruluyor.

- I. Cisimlerin ağırlıkları ile yere uyguladıkları basınç arasındaki ilişkiyi göstermek için hangi iki düzenek kullanılmalıdır?
- II. Cisimlerin kum ile temas eden yüzey alanları ile yere uyguladıkları basınç arasındaki ilişkiyi göstermek için hangi iki düzenek kullanılmalıdır?
- III. Hangi iki düzeneğin yere uyguladığı basınçlar eşittir?

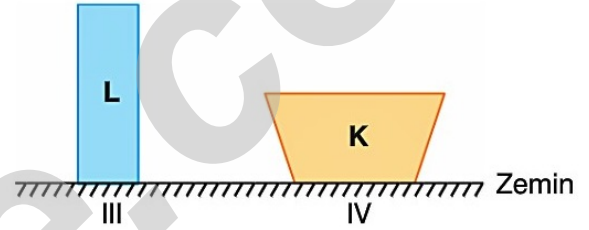
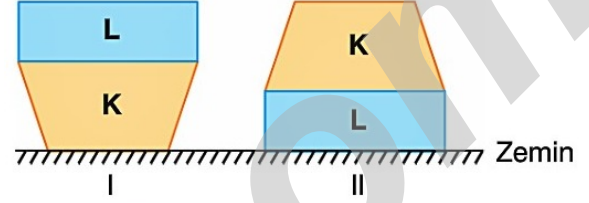
Buna göre aşağıdakilerden hangisi soruların sorularına verilen cevaplardan biri olamaz?

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

11.



Ağırlıkları eşit olan K ve L cisimlerinin yüzey alanlarının büyüklükleri şekildeki gibidir.



Buna göre yukarıdakilerden hangilerinin zemine uygulanan basınçlar eşittir?

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

12.



Ördek



Tavuk

Eşit ağırlıktaki ördek ve tavuğun yere yaptıkları basınçlar ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Eşittir. Çünkü yere uyguladıkları kuvvetler eşit büyüklüktedir.
B) Eşittir. Çünkü kütleleri eşittir.
C) Eşit değildir. Çünkü ayaklarının yüzey (taban) alanları farklıdır.
D) Eşit değildir. Çünkü yere uyguladıkları kuvvetler farklı büyüklüktedir.

13. Kum saati geçmişte kullanılan zamanı ölçme aracıdır.



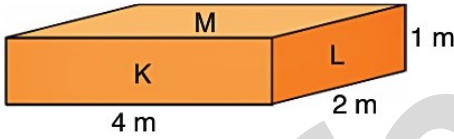
Buna göre kum saatinin yere uyguladığı kuvvet ve basınç değişimi için aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur?

Kuvvet

Basınç

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

- 14.



Kenar uzunlukları verilen dikdörtgen prizma zemine basınç uygulamaktadır.

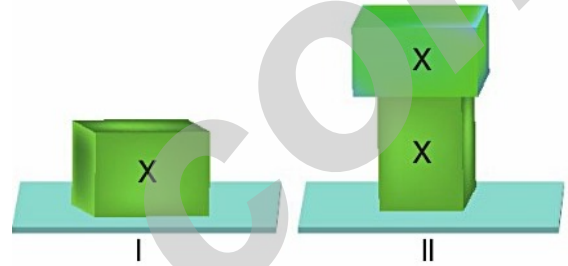
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Prizmanın farklı yüzeyler üzerinde durması zemine uyguladığı kuvveti değiştirmez.
- B) Dikdörtgen prizma M yüzeyi üzerine konulursa zemine uyguladığı basınç değişmez.
- C) Dikdörtgen prizma K yüzeyi üzerine konulursa zemine uyguladığı basınç artar.
- D) Dikdörtgen prizma L yüzeyi üzerine konulursa zemine uyguladığı basınç azalır.

15. Aşağıdaki dikdörtgenler prizması şeklindeki X cisminin yere yaptığı basınç 20 paskaldır (Pa).



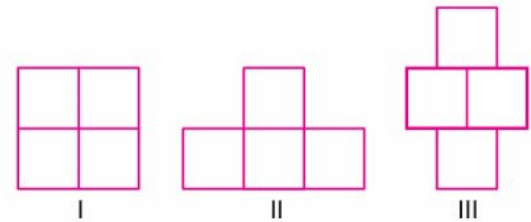
Özdeş X cisimleri ile aşağıdaki şekiller oluşturuluyor:



Buna göre, I ve II numaralı zeminlerde oluşan basınçlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

	I. zemindeki	II. zemindeki
A)	20 Pa'dan büyük	20 Pa'dan büyük
B)	40 Pa'dan büyük	40 Pa
C)	20 Pa'dan küçük	40 Pa
D)	40 Pa	20 Pa'dan küçük

- 16.



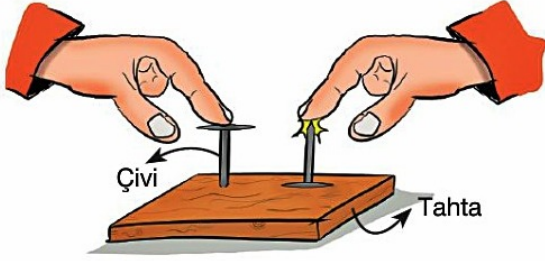
Özdeş küplerden oluşmuş şekildeki cisimlerin yumuşak bir zemine batma miktarları sırasıyla h_1 , h_2 ve h_3 ' tür.

Buna göre h_1 , h_2 ve h_3 arasındaki ilişki nasıldır?

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

KATI BASINCI - TEST 2

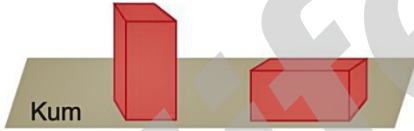
17. Bir çivinin sivri kısmını tahta parçasına baş parmağınızla bastırarak saplayabilirsiniz. Ama aynı kuvveti uygulayarak çivinin diğer yüzeyini tahtaya saplayamazsınız.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Katıların zemine temas eden yüzeyinin alanı basıncı etkiler.
 B) Katılarda uygulanan kuvvetin büyüklüğü basıncı etkiler.
 C) Katılarda uygulanan kuvvetin yönü basıncı etkiler.
 D) Katıların üzerinde bulunduğu zeminin yapıldığı madde basıncı etkiler.

18.



Alican; yaptığı etkinlikte özdeş tuğlalardan dikey konumda olanın, yatay konumdakine göre kum zemine daha fazla battığını gözlemliyor.

Buna göre yalnızca bu etkinlikten hangi sonuca ulaşılabilir?

- A) Cismin şekli değiştiğinde yere yaptığı basınç değişir.
 B) Cismin yere uyguladığı kuvvet, basıncını etkiler.
 C) Cismin yüzey (taban) alanı arttığında basıncı azalır.
 D) Cismin ağırlığı azalırsa basıncı artar.

Instagram: fenkusagi

19.



Toprak yolda ilerleyen traktör, yüzeyde iz bırakır.

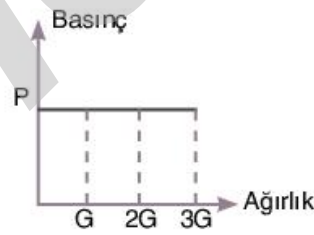
Buna göre, aşağıdaki faktörlerden hangileri iz derinliğini etkiler?

- I. Traktörün ağırlığı
 II. Tekerlek sayısı
 III. Yolun uzunluğu

- A) Yalnız I
 C) II ve III

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

20.



Bir cismin basınç - ağırlık grafiğinin yandaki gibi olabilmesi için özdeş küpler hangi seçenekteki gibi dizilmelidir?

- A)
- B)
- C)
- D)