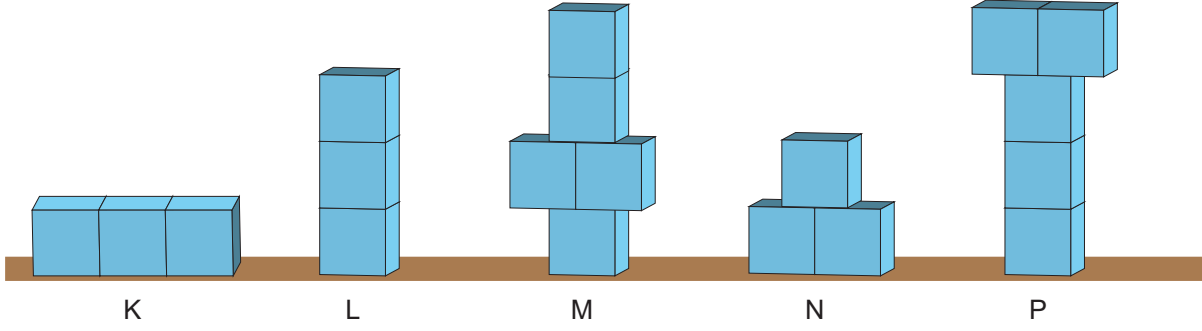




1. Özdeş küplerden oluşan K, L, M, N, ve P cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.



2. Aşağıdaki tabloda verilen örnek olayların basıncı azaltmak için mi, artırmak için mi yapıldığına karar vererek tablodaki ilgili alana işaretleyiniz.









Örnek Olay	Basıncı Azaltmak	Basıncı Artırmak
Trenlerin ve kamyonların teker sayısının fazla olması		
Kar botlarının tabanlarının geniş yapılması		
Kramponların tabanlarının dişli olması		
Kurşun kalemin ucunun açılması		
Baltanın keskin tarafının ince yapılması		
Kesici aletlerin uç kısımlarının inceltilmesi		
Tankların tekerleklerine palet takılması		
Traktörün büyük tekerleklerinin olması		
Kışın karlı havalarda araba lastiklerine zincir takılması		
İş makinelerinin toprağı kazan kısmının sivri olması		

3. Aşağıdaki tabloda katı basıncını etkileyen değişkenlerle ilgili bazı ifadeler verilmiştir. Bu ifadelerden uygun olanları kullanarak cümlelerdeki boş bırakılan yerleri doldurunuz.

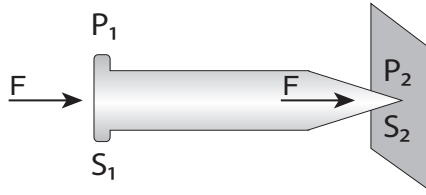
doğru	azalır	artar
değişmez	ters	2 katına çıkar

- Cismin ağırlığı sabit kalmak koşuluyla, yüzey alanı artarsa, basınç
- Cisimlerin zemine uyguladıkları basınç, zemine temas eden yüzey alanı ile orantılı, uygulanan kuvvetin büyüklüğü ileorantılıdır.
- Cismin temas eden yüzey alanı sabit kalmak koşulu ile, ağırlığı artarsa basınç
- Katı bir cismin ağırlığı ve yüzey alanı aynı oranda artarsa basınç

4. Aşağıdaki tabloda verilen cisimler 1. durumdan 2. duruma getirildiğinde cisimlerin yüzeye yaptığı basınçlardaki değişimi tablodaki uygun yerlere işaretleyiniz.

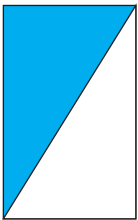
Cisimler		Artar	Azalır	Değişmez
1. Durum 	2. Durum 			
1. Durum 	2. Durum 			
1. Durum 	2. Durum 			
1. Durum 	2. Durum 			

5. Aşağıdaki görseli inceleyiniz ve cümledeki boşlukları uygun ifadelerle tamamlayınız.

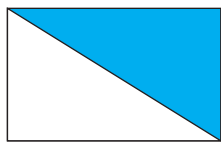


Katı cisimler üzerlerine uygulanan aynen iletirkenaynen iletmez.

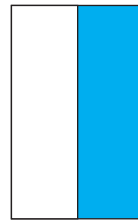
6. Aşağıdaki homojen cisimlerin renkli kısımları kesilip atılınca, cisimlerin yere uyguladığı basınçlardaki değişimi artar, azalır veya değişmez olarak nitelendirip cisimlerin altlarındaki boşluğa yazınız.



.....



.....



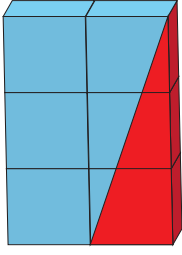
.....



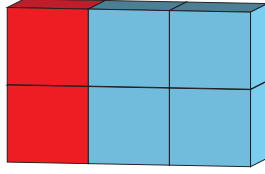
.....

Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız.

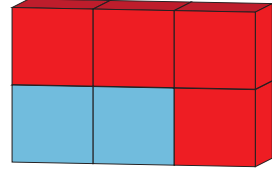
1. Görselde özdeş küplerle oluşturulmuş K, L ve M cisimleri gösterilmiştir.



K



L

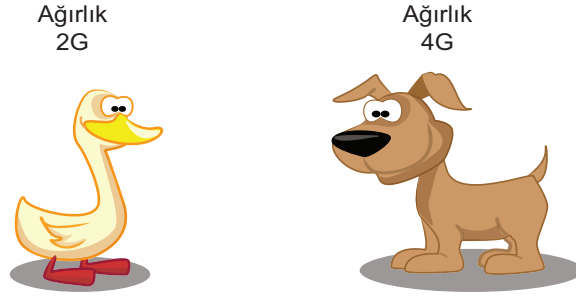


M

Buna göre cisimlerin kırmızı ile boyanmış yerleri kesilip çıkarıldığında zemine uyguladıkları basınçlarındaki değişim hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

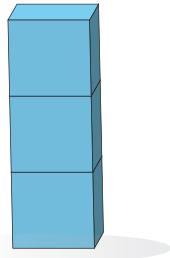
	K	L	M
A)	Artar	Artar	Azalır
B)	Azalır	Değişmez	Artar
C)	Artar	Değişmez	Azalır
D)	Artar	Azalır	Değişmez

- 2.

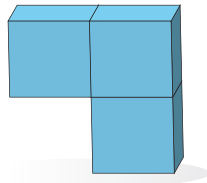


Aynı çiftlikte yaşayan ve bir ayaklarının yüzey alanı eşit olan ördek ve köpeğin çamura batmaları ile ilgili hangi ifade doğrudur?

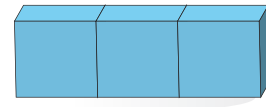
- A) Ördek ve köpeğin çamura uyguladıkları basınçlar eşit olduğundan ikisi de aynı miktarda çamura batar.
B) Köpek ördeğe göre daha ağır olduğu için çamura daha fazla batar.
C) Köpeğin ayaklarının yüzey alanı, ördeğin ayaklarının yüzey alanından daha büyük olduğu için çamura daha az batar.
D) Ördeğin ayaklarının yüzey alanı daha küçük olduğu için çamura daha fazla batar.
3. Özdeş küpler kullanılarak aşağıdaki gibi K, L ve M cisimleri oluşturuluyor.



K



L



M

Buna göre K, L ve M cisimlerinin zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

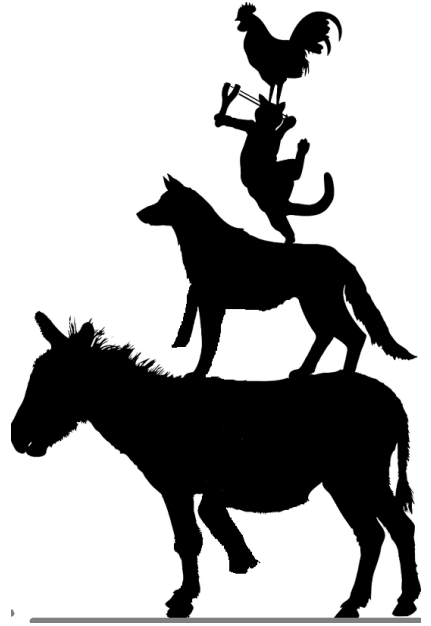
4. "Birbirlerinin sırtına tırmanmışlar. En altta eşek, sonra köpek, onun üstünde kedi ve nihayet en tepede de horoz. Pencereye yaklaşip çıkarabilecekleri en yüksek sesle bağırmaya başlamışlar."

Görsel ve hikayeden yola çıkarak,

- I. Eşeğin tek başına yaptığı basınç, diğerleri üzerindeyken yaptığı basınçtan daha azdır.
- II. Horozun uyguladığı kuvvet eşeğin bastığı zemine kadar iletilir.
- III. Her biri yere bastıkları ayak sayısını artırdıkça bulunduğu yere uyguladıkları basınç azalır.

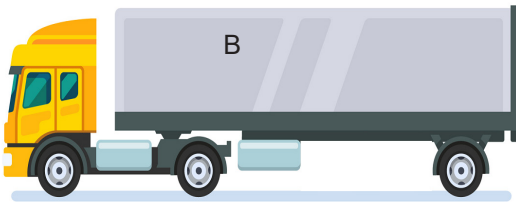
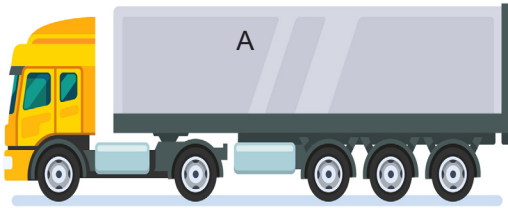
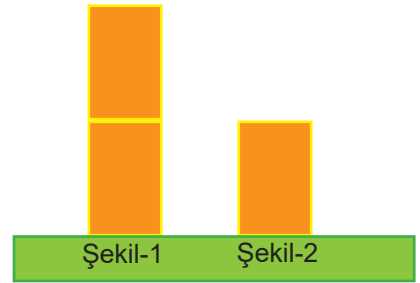
yorumlarından hangileri doğrudur?

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



5. Kum üzerine özdeş dikdörtgen cisimleri şekildeki gibi yerleştiren Yase-min'in yaptığı yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Şekil-2'deki cisim yan yatırılırsa basınç artar.
B) Şekil-1'de üstteki cisim yan yatırılırsa basınç değişmez.
C) Şekil-1'deki cisimlerin toprakta bıraktıkları iz daha derindir.
D) Bu iki düzenek ile ağırlığın katı basıncına etkisi gözlemlenebilir.

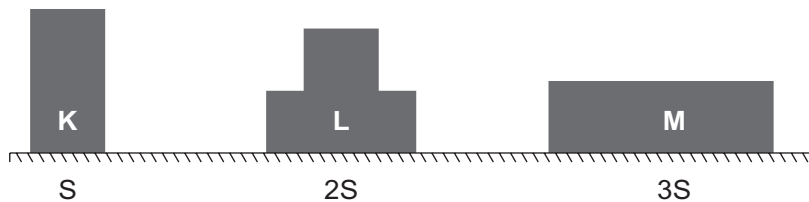


6. Ahmet yoldan geçen arabaları seyrederken yandaki görselde belirtilen araçların tekerlek sayılarının farklı olduğunu gözlemlemiştir. Ahmet, boş ağırlıkları eşit ve özdeş tekerleklere sahip olan bu kamyonlarla ilgili bazı yorumlarda bulunmuştur.

Bu gözlemine göre Ahmet'in aşağıdaki yorumlarından hangisi doğrudur?

- A) Kamyonların birim yüzeye uyguladıkları dik kuvvetler eşittir.
B) B kamyonunun tekerlek sayısı artırılırsa uyguladığı basınç artar.
C) A kamyonuna yük yüklenirse birim yüzeye uyguladığı kuvvet azalır.
D) B kamyonunun uyguladığı basınç A kamyonunun uyguladığı basınçtan daha fazladır.

7. Görseli verilen K, L ve M cisimlerinin yüzey alanları sırası ile S, 2S ve 3S'dir.

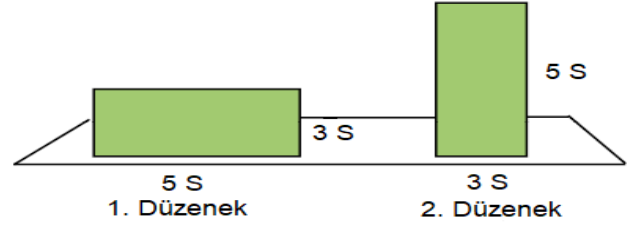


Cisimlerin yatay düzleme uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre, cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K = L = M$ B) $M > L > K$ C) $K > L > M$ D) $L > M > K$

8. Nehir, yanda verilen iki düzeneği kullanarak özdeş cisimlerin basınç değişimlerini karşılaştıracak bir deney yapar.

Buna göre yaptığı deneye ait değişkenler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



A)

Bağımlı Değişken	Yüzey Alanı
Bağımsız Değişken	Ağırlık
Kontrol Değişkeni	Katı Basıncı

B)

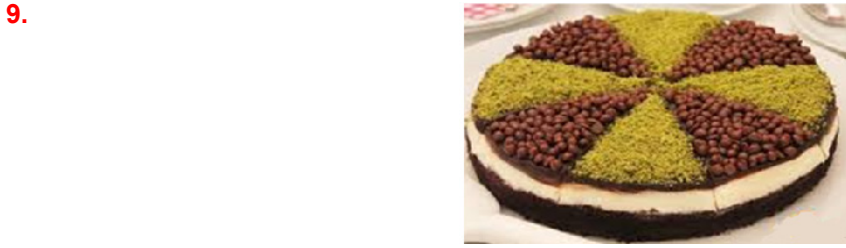
Bağımlı Değişken	Katı Basıncı
Bağımsız Değişken	Yüzey Alanı
Kontrol Değişkeni	Ağırlık

C)

Bağımlı Değişken	Yüzey Alanı
Bağımsız Değişken	Katı Basıncı
Kontrol Değişkeni	Ağırlık

D)

Bağımlı Değişken	Ağırlık
Bağımsız Değişken	Katı Basıncı
Kontrol Değişkeni	Yüzey Alanı



İrem ve Gizem kendilerine şekildeki gibi bir pasta yaparak masanın üzerine koyarlar. Pastada eşit büyüklükte dört fıstıklı dilim, dört te çikolatalı dilim bulunmaktadır.

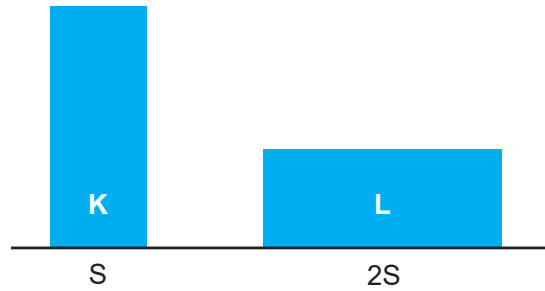
1.Durum: İrem ilk önce bir fıstıklı dilim yemiştir, daha sonra Gizem çikolatalı bir dilim yemiştir.

2.Durum: İkinci dilimleri ilk yedikleri dilimlerden farklı olarak yemiştirler.

İrem ile Gizem'in pasta dilimlerini yedikten sonra söylediklerinden hangisi doğru olur?

- A) İrem: Yediğim fıstıklı dilim sonrası pastanın tabağa uyguladığı basınç artmıştır.
 B) Gizem: Yediğim fıstıklı dilim sonrası pastanın tabağa uyguladığı basınç azalmıştır.
 C) İrem: Yediğim çikolatalı dilim sonrası tabağın masaya uyguladığı basınç azalmıştır.
 D) Gizem: Yediğim çikolatalı dilim sonrası tabağın masaya uyguladığı basınç değişmemiştir.

10. K ve L cisimleri şekildeki gibi yatay zemin üzerine konuluyor. K ve L'nin zemine temas eden yüzey alanları sırasıyla S ve 2S'dir.



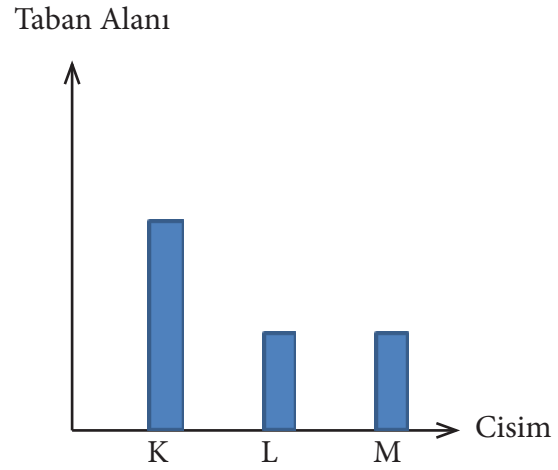
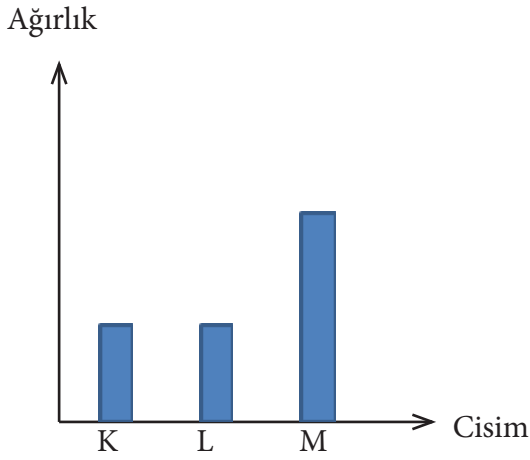
Bu cisimlerin yere uyguladıkları basınçlar eşit olduğuna göre,

- I. L cismi K cisiminden daha ağırdır.
 II. K cismi L cisminin üzerine konulursa L cisminin zemine uyguladığı basınç artar.
 III. Cisimlerin zemine uyguladıkları kuvvetler eşittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Öğretmen basınç konusunu anlatırken öğrencilerine K, L, M cisimlerinin ağırlık ve taban alanı ile ilgili aşağıdaki grafiklerini vermiştir.



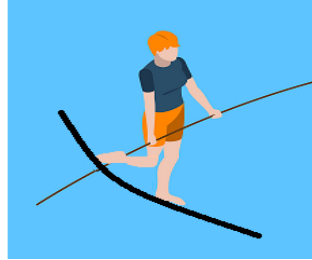
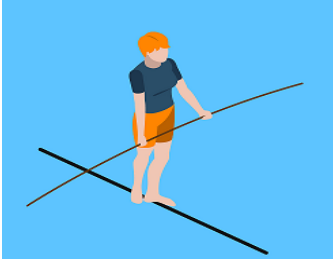
Grafiklere göre,

- I. K cisminin basıncı L cisminin basıncından fazladır.
- II. L cisminin basıncı M cisminin basıncından azdır.
- III. K ve M cisimlerinin basınçları birbirine eşittir.

ifadelerinden hangileri **kesinlikle doğrudur**?

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

12. Burak, gittiği sirkte cambazın gerilmiş bir ip üzerinde yürümesini izliyor. Cambaz, ip üzerinde yürürken tek ayağını kaldırdığında ip aşağı doğru daha da esniyor.



Burak, yalnızca bu gösteriye bakarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisini yapabilir?

- A) Katı cisimler üzerlerine uygulanan kuvveti aynen iletir.
- B) Katı cisimlerin ağırlığı arttıkça yüzeye uygulanan basınç artar.
- C) Katı cisimler ağırlıklarından dolayı buldukları yüzeye kuvvet uygular.
- D) Katı cisimlerin yüzey alanları arttıkça yüzeye uygulanan basınç azalır.

13. Aşağıda etçil bir hayvan olan jaguarın dişlerini gösteren bir görsel verilmiştir.



Jaguarın sivri dişlere sahip olması beslenmesini nasıl kolaylaştırır?

- A) Sivri dişleri birim yüzeye daha az dik kuvvet uygulanmasını sağlar.
- B) Sivri dişlerinin yüzey alanının küçük olması yiyeceğe uygulanan basıncı azaltır.
- C) Sivri dişlerin diğer dişlere göre uzunluklarının fazla olması yiyeceğe uygulanan basıncı artırır.
- D) Sivri dişlerin yüzey alanının küçük olması yiyeceğe uygulanan basıncı artırır.

