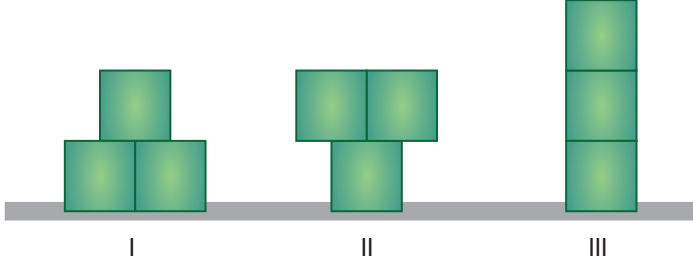
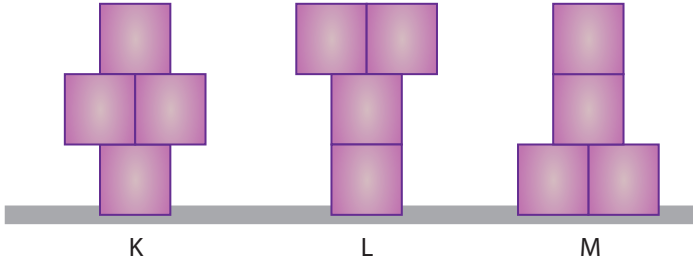


Katı Basıncı Çalışma Soruları

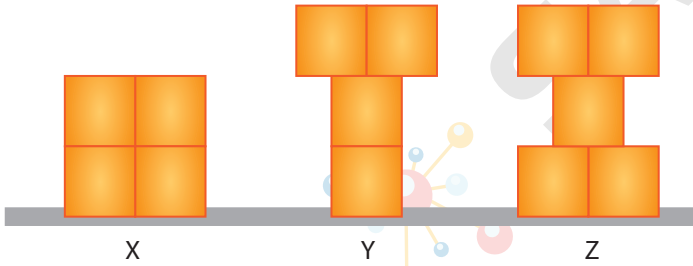
Aşağıda özdeş küpler yardımıyla oluşturulmuş cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki büyüklük ilişkisini yazınız.



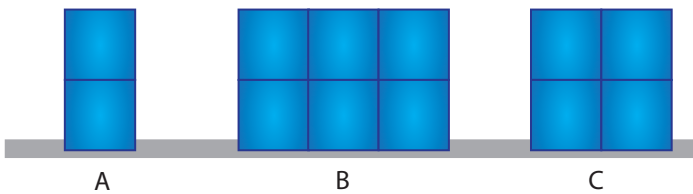
$$II = III > I$$



$$K = L > M$$



$$Y > Z > X$$

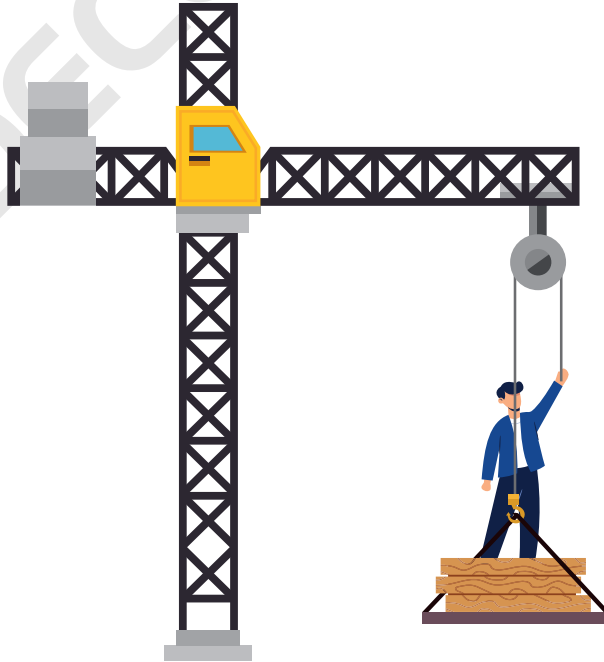


$$A = B = C$$

Aşağıda basınç ile ilgili bazı örnekler verilmiştir. Verilen bu örnekler de amacın basıncı azaltmak mı yoksa basıncı artırmak mı olduğuna karar vererek yanlarına yazınız.

1. Fillerin ayaklarının geniş tabanlı olması (.....) **AZALTMA**
2. Bıçakların bileylenmesi. (.....) **ARTIRMA**
3. Raptiyelerin uç kısımlarının ince olması. (.....) **ARTIRMA**
4. İş makinelerinin paletlerinin geniş olması (.....) **AZALTMA**
5. Ördeklerin ayaklarının perdeli olması. (.....) **AZALTMA**
6. Baltanın ucunun ince olması. (.....) **ARTIRMA**
7. Çatalın ucunun sivri olması. (.....) **ARTIRMA**
8. Kar ayakkabısı ile karda rahat yürünmesi. (.....) **AZALTMA**
9. Trenlerin tekerlek sayısının çok olması. (.....) **AZALTMA**

800 N ağırlığındaki Hasan inşaat vinci kullanarak 300 N ağırlığındaki bir sandığı kaldırmak istiyor. Bir ucu yüke bağlı olan ipin ucundan tutan hasan 100 N'luk bir kuvvet uyguluyor.



Buna göre aşağıda basınç ile ilgili verilen soruları cevaplayınız. (Artar / Azalır şeklinde yazınız.)

Hasan'ın yere yaptığı basınç

Yükün yere yaptığı basınç.

İnşaat vinci'nin yere yaptığı basınç.



Aşağıdaki deney düzeneklerinin numaralarını uygun hipotezin sonundaki noktalı yere yazınız.



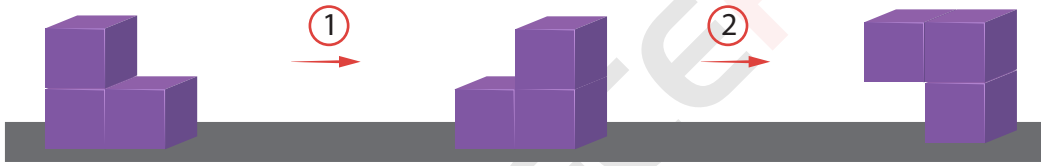
1. Hipotez: Cismin yüzeye uyguladığı kuvvet ile basınç doğru orantılıdır.

2 - 3 YADA 1 - 4
(.....)

2. Hipotez: Cismin temas yüzeyi ile basınç ters orantılıdır.

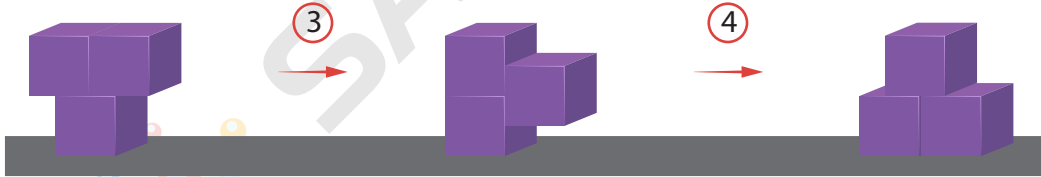
1 - 3 YADA 2 - 4
(.....)

Özdeş küplerden oluşturulan cisimler aşağıdaki şekillerdeki gibi çevrilirse basınçta meydana gelen değişimleri noktalı yerlere yazınız.



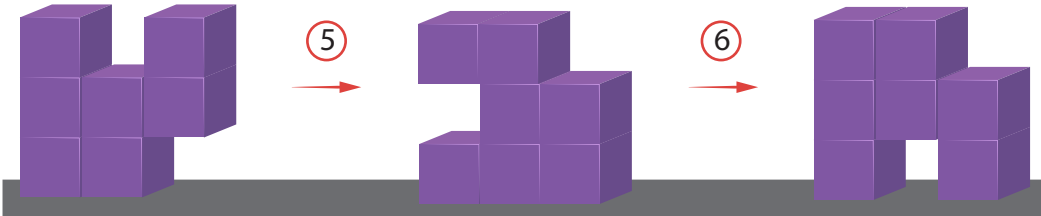
1. Değişim: **DEĞİŞMEZ**

2. Değişim: **ARTAR**



3. Değişim: **DEĞİŞMEZ**

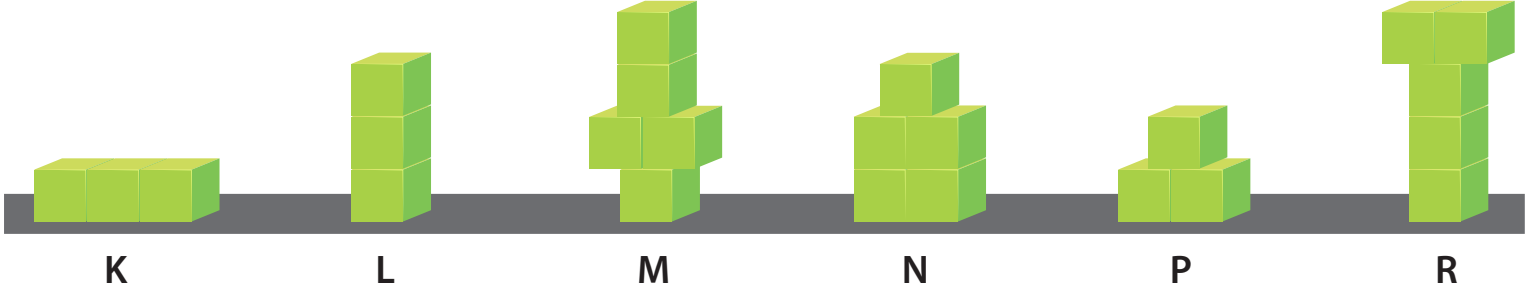
4. Değişim: **AZALIR**



5. Değişim: **AZALIR**

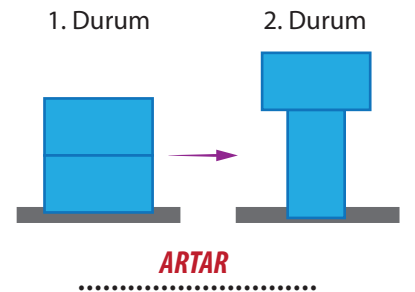
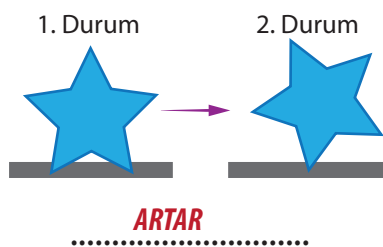
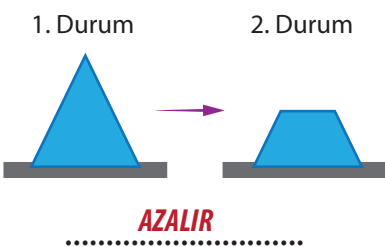
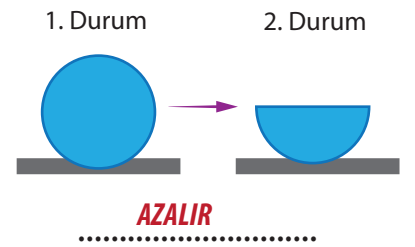
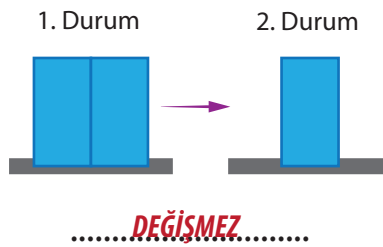
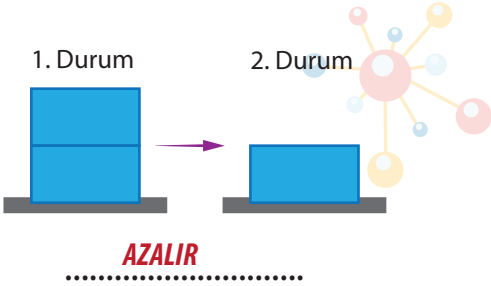
6. Değişim: **ARTAR**

Aşağıda özdeş küplerden oluşturulan cisimlerle ilgili verilen cümlelerde noktalı kısımları “Büyüktür” - “Küçüktür” yazarak uygun biçimde doldurunuz.

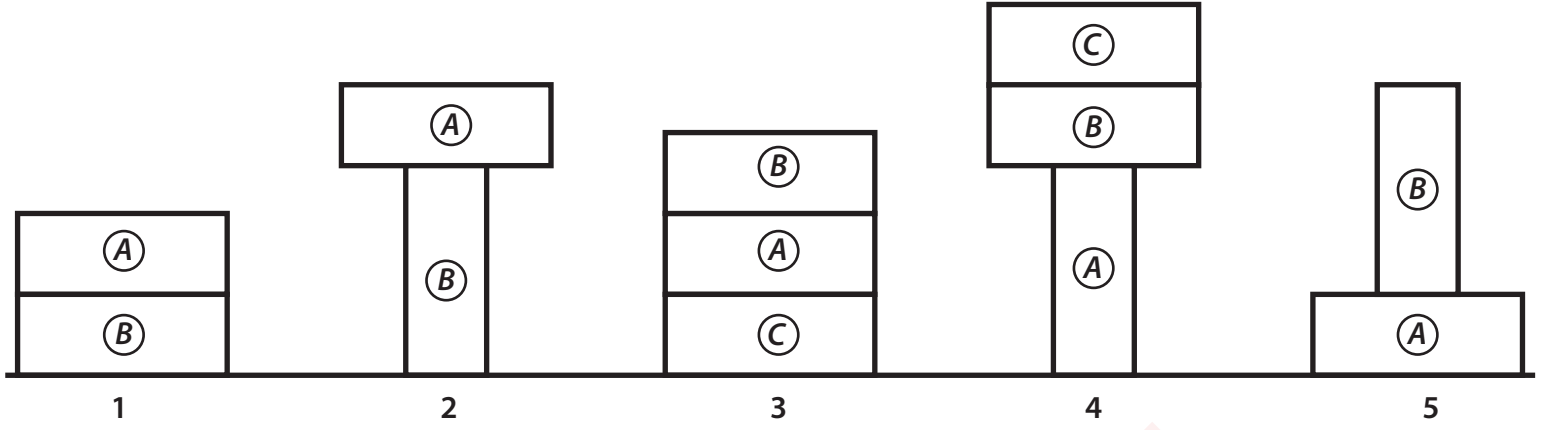


- K cisminin yüzeye uyguladığı basınç, L cisminin uyguladığı basınçtan daha **KÜÇÜKTÜR**
- M cisminin yüzeye uyguladığı basınç, L cisminin uyguladığı basınçtan daha **BÜYÜKTÜR**
- N cisminin yüzeye uyguladığı basınç, P cisminin uyguladığı basınçtan daha **BÜYÜKTÜR**
- L cisminin yüzeye uyguladığı basınç, R cisminin uyguladığı basınçtan daha **KÜÇÜKTÜR**
- M cisminin yüzeye uyguladığı basınç, R cisminin uyguladığı basınçtan **EŞİTTİR**
- P cisminin yüzeye uyguladığı basınç, L cisminin uyguladığı basınçtan daha **KÜÇÜKTÜR**
- K cisminin yüzeye uyguladığı basınç, P cisminin uyguladığı basınçtan daha **KÜÇÜKTÜR**
- K cisminin yüzey alanı, N cisminin yüzey alanından **BÜYÜKTÜR**
- M cisminin yüzey alanı, N cisminin yüzey alanından **KÜÇÜKTÜR**
- R cisminin ağırlığı, L cisminin ağırlığından **BÜYÜKTÜR**

Aşağıdaki cisimler 1. durumdan 2. duruma dönüştürüldüğünde yüzeye yaptıkları basınçlardaki değişimi “Artar”, “Azalır” veya “Değişmez” yazarak uygun biçimde doldurunuz.

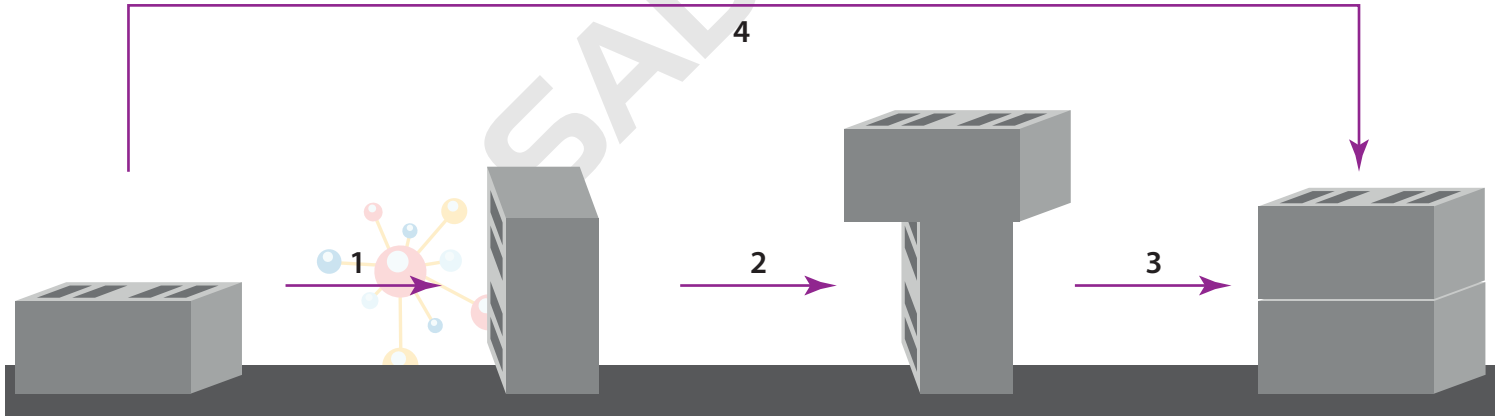


A,B ve C cisimleri ile aşağıdaki şekiller oluşturuluyor. Buna göre verilen cümlelerin başına doğru ise "D" harfi, yanlış ise "Y" harfi yazınız. (Cisimler özdeştir.)



- (**D**) 2. şeklin basıncı, 1. şekilden fazladır. (**D**) 3. şeklin basıncı, 1. şeklin basıncından fazladır.
- (**Y**) 1. şeklin basıncı, 5. şeklin basıncından azdır. (**Y**) 2. şeklin basıncı, 5. şeklin basıncına eşittir.
- (**Y**) 3. şeklin basıncı, 4. şeklin basıncına eşittir. (**D**) 4. şeklin basıncı, 1. şeklin basıncından fazladır.
- (**Y**) 2. şeklin basıncı, 4. şeklin basıncından fazladır. (**D**) 5. şeklin basıncı, 3. şeklin basıncından azdır.

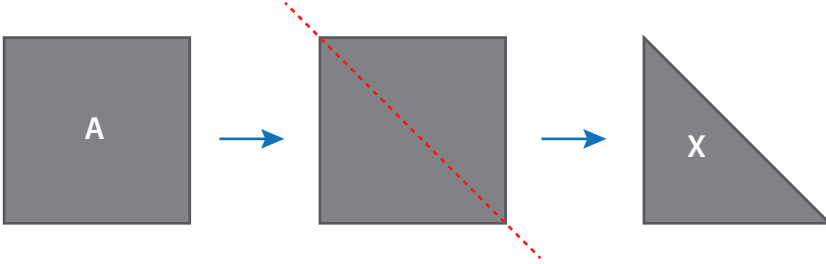
Aşağıda özdeş tuğlalarla oluşturulan şekiller verilmiştir. Buna göre numaralandırılmış durumlar için tablodaki boşlukları "artar", "azalır" ve "değişmez" kelimeleri ile tamamlayınız.



AZALIR

Durum	Kuvvet	Yüzey Alanı	Basınç
1	DEĞİŞMEZ	AZALIR	ARTAR
2	ARTAR	DEĞİŞMEZ	ARTAR
3	DEĞİŞMEZ	ARTAR	AZALIR
4	ARTAR	DEĞİŞMEZ	ARTAR

Aşağıda verilen 1, 2 ve 3 numaralı cisimlerin zemine uyguladıkları basınçlar A, B ve C'dir. Cisimler şekildeki gibi kesilip zemine yeniden koyulduklarında basınçları X, Y ve Z oluyor. (Cisimler Ödeşir.)

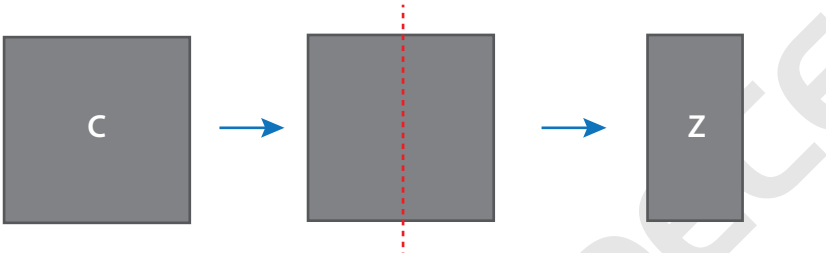
① 

A ile X arasındaki basınç ilişkisi nedir?
 $A > X$

B ile Y arasındaki basınç ilişkisi nedir?
 $B > Y$

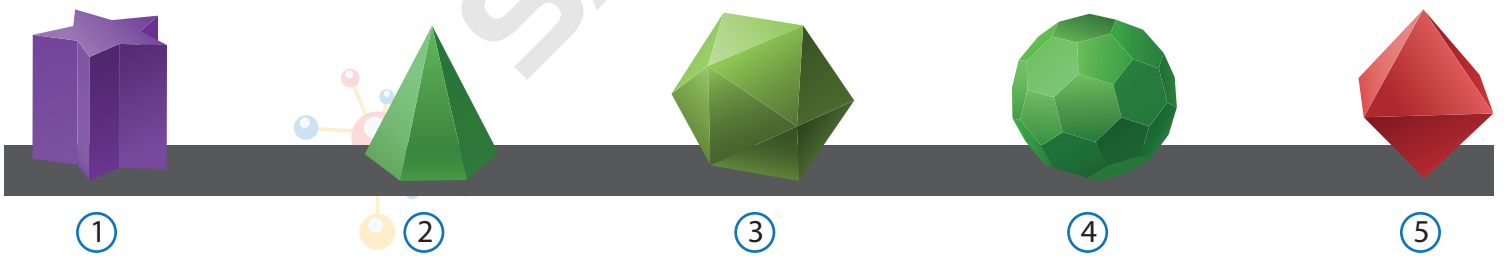
② 

C ile Z arasındaki basınç ilişkisi nedir?
 $C = Z$

③ 

A, B ve C cisimleri özdeş ise X, Y ve Z cisimlerinin basınçları arasındaki büyüklük ilişkisi nasıl olur?
 $C = Z$

Aşağıda verilen beş cisimin ağırlıkları eşittir. Basınçları arasında ise $P_1 > P_3 > P_2 > P_4 > P_5$ ilişkisi bulunmaktadır.



1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı cisimlerin yüzey alanlarını karşılaştırınız.

$5 > 4 > 3 > 2 > 1$

Yüzey alanıyla basınç arasında nasıl bir ilişki olduğunu aşağıdaki boşluğa yazınız.

Yüzey alanı artarsa basınç azalır.

Aşağıda verilen beş cismin yüzey alanları eşittir. Basınçları arasında ise $P_1 > P_3 > P_2 > P_4 > P_5$ ilişkisi bulunmaktadır.



1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı cisimlerin ağırlıklarını karşılaştırınız.

$1 > 2 > 3 > 4 > 5$

Ağırlık ile basınç arasında nasıl bir ilişki olduğunu aşağıdaki boşluğa yazınız.

Ağırlık arttıkça basınç artar.

