

## ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTLERİ

### ÜNİTE 3

1. Bir cimin yere uyguladığı basınç; o cismin ağırlığı ile doğru, yerle temas eden yüzey alanı ile ters orantılıdır.

Jenga bloklarında Melis'in yaptığı hareket hem Jenga'nın toplam ağırlığını değiştirmemekte (aldığı bloğu en üste tekrar koyuyor), hem de yüzey alanını değiştirmemektedir. Bu yüzden Melis'in hamlesi kulenin zemine uyguladığı basıncı değiştirmez.

Jenga bloklarında Barış'ın yaptığı hareket ise Jenga'nın toplam ağırlığını değiştirmemekte (aldığı bloğu en üste tekrar koyuyor) fakat yüzey alanını azaltmaktadır (çektığı blok kulenin tabanında olduğu için). Yüzey alanı azaldığı için kulenin zemine uyguladığı basınç artar.

**Doğru cevap C seçeneği**

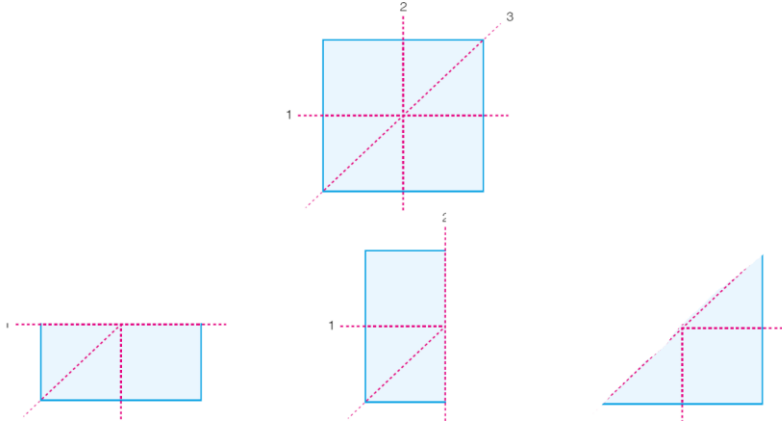
2. Bir cimin yere uyguladığı basınç; o cismin ağırlığı ile doğru, yerle temas eden yüzey alanı ile ters orantılıdır.

Kaz ve ördeğin ayak tabanları eşit fakat kaz ördekten daha ağırdır. O halde  $P_{kaz} > P_{ördek}$

Kaz ve horozun ağırlıkları eşit fakat kazın ayak tabanı horozdan büyüktür. O halde  $P_{horoz} > P_{kaz}$

**Doğru cevap A seçeneği**

3.



1 doğrultusundan kesilerek üst kısım atıldığında ağırlık azalır taban alanı değişmez bu yüzden cismin yere yaptığı basınç azalır.

2 doğrultusundan kesilerek yan kısım atıldığında hem ağırlık hem de taban alanı aynı oranda azalacağından cismin yere yaptığı basınç değişmez.

3 doğrultusundan kesilerek üst kısım atıldığında ağırlık azalır taban alanı değişmez bu yüzden cismin yere yaptığı basınç azalır.

**Doğru cevap C seçeneği**

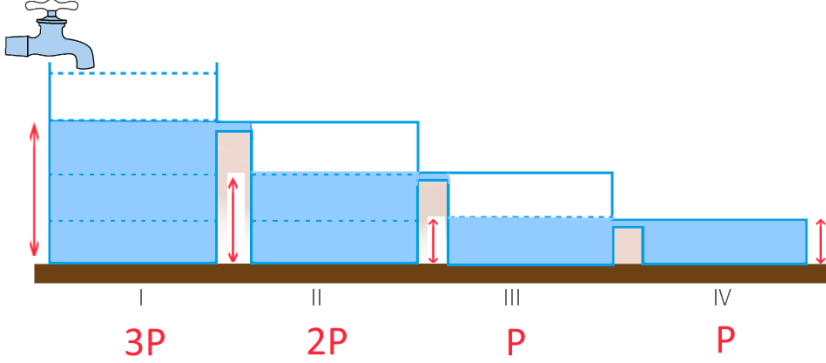
4. Bir kaptaki sıvı basıncı sıvı yoğunluğuna ve kaptaki suyun derinliğine bağlıdır. Kabin taban alanı ya da kabin şekli sıvı basıncını etkilemez. Şekilde verilen kaplardaki sıvı cinsleri ve sıvı derinlikleri aynıdır bu yüzden kapların tabanlarındaki sıvı basınçları eşittir.

**Doğru cevap A seçeneği**

5. Derinlerde sıvı basıncı daha fazla olduğundan, suyu tutan baraj duvarı derinlere inildikçe genişlemelidir(D seçeneğinde olduğu gibi).

**Doğru cevap D seçeneği**

6. Musluk dakikada  $h$  yüksekliğinde su dolduruyorsa 7 dakikada  $7h$  yüksekliğinde su doldurur.



**Doğru cevap D seçeneği**

7. Mühür bastırıldığında, mührün yüzeye değen kısmı sadece yazılı kısımdır. Her üç mühürde de yazılı kısımlar özdeştir. Mühürler eşit kuvvetle bastırıldığından ve temas eden yüzey alanları eşit olduğundan yüzeye uyguladıkları basınçlar da eşit olmalıdır.

**Doğru cevap A seçeneği**

8. K cisminin su cenderesine uyguladığı basınç her iki durumda da aynıdır. Bir su cenderesinde cismin konulduğu pistonun alanı genişletilirse basıncın değişmemesi için pistonun konulan cismin ağırlığı da artırılmalıdır.

Bir su cenderesinde her iki koladaki basıncın eşitlenmesi için küçük pistonun konulan cismin ağırlığı daha az, büyük pistonun konulan cismin ağırlığı daha fazla olmalıdır.

**Doğru cevap D seçeneği**

9. Bir cismin yere uyguladığı basınç; o cismin ağırlığı ile doğru, yerle temas eden yüzey alanı ile ters orantılıdır. Şekildeki üç cisimde ağırlıkları eşittir. Yüzey alanları ise yerle temas eden ayak tabanlarıdır. I ve III. cisimlerin 4'er ayakları bulunurken II. cismin 6 ayağı bulunmaktadır, dolayısıyla II. cismin yere uyguladığı basınç diğerlerine göre daha küçük olmalıdır.

**Doğru cevap C seçeneği**

10. Ortam sıcaklığı arttırıldığında açık hava basıncı azalacağından balonun iç basıncının da azalması gerekecektir. Balonun iç basıncının azalması için hacminin artması gerekmektedir.

**Doğru cevap B seçeneği**