

1. İşlemden önce zemine temas eden yüzey alanı sabitken ağırlık arttığı için basın artar.
2. İşlemden önce ağırlık ve yüzey alanı beraber arttığı için basın değişmez.
3. İşlemden önce ağırlık azaldığı için basın azalır.

Cevap: B

2. Raptiye ve baltada yüzey alanı azaltılarak basınç artırılmıştır. Tır ve iş makinesinde yüzey alanı artırılıp basınç azaltılmıştır.

Cevap: A

3. D seçeneğinde I. durumda 4 küp toplam ağırlığı oluştururken temas eden yüzey alanını bir küp meydana getiriyor. II. durumda toplam ağırlık değişmezken, temas eden yüzey alanı artırılıyor. Basınç azalacağı için kuma batma miktarları farklı olur.

Cevap: D

4. Kalem kutusunun açık kısmı yere temas ettiğinde en büyük basıncı oluşturur. 4S yüzeye sahip yan yüzeyler üzerine konduğunda en küçük basınç oluşur.

Cevap: B

5. Tüm küpleri topladığımızda $2X + 2Y + 2Z = 120$ olur. Sadeleştirirsek $X + Y + Z = 60$ olur. $X + Y = 50$ olduğundan $Z = 10N$, $X + Z = 40$ olduğundan $Y = 20N$, $Y + Z = 30$ olduğundan $x = 30 N$ ağırlığına sahiptir. Ağırlığı fazla olan küp daha büyük basınç yaparak kuma daha fazla batar.

Cevap: B

6. Ağırlık arttığında basınçta artar hipotezini test etmek için yüzey alanları aynı ağırlıkları farklı cisimleri (X ve Z) kullanılmalıdır.

Cevap: A

7. Papağan pense diş yapısı yüzey alanı küçültülerek basıncı artırma prensibiyle yapılmıştır. Kısacası temas yüzeyi azalır, basınç artar.

Cevap: D

8. Ali → 7 mm (En fazla batma)
(En büyük basınç)

Efe → 6 mm

Ege → 6 mm

Can → 5 mm (En az batma)

(En yüksek basınç)

Ege ve Can'ın ayakkabı numaraları aynı ise temas eden yüzey alanı aynı demektir. Ege'nin kuma daha fazla batması için kütlesinin fazla olması gerekir.

Cevap: C

1. I. Durumda tek eline bütün ağırlığı düştüğü için izlerin derinliği artar. II. durumda iki eline düşen ağırlık arttığından izlerin derinliği artar. III. durumda ağırlık azaldığından izlerin derinliği azalır.
I ve II izlerin derinliği artar.

Cevap: C

2. 2. kattaki yemek tabağı servis edildiğinde servis arabasının ağırlığı azalır. Ağırlık azaldığında basınç azalır, izlerin derinliği azalır.

Cevap: D

3. Öğrenci küpleri yan yana koyarak ağırlığı ve yüzey alanını artırmaktadır. Ancak basınç değişmemektedir.
Kısacası ağırlık ve yüzey alanı aynı oranda arttığı için basınç değişmez.

Cevap: A

4. Katılar kuvveti iletir, basıncı iletmez. İki uçta da aynı kuvvet bulunur. Yüzeyler farklı olduğundan basınçlar da farklıdır.
• Basıncın her yöne aynen iletilmesi sıvı ve gazların özelliğidir.

Cevap: A

5. Akvaryum içindeki hava kabarcığının hacmini artırarak yükselmesi sıvı basıncının azalması ile gerçekleşir.
• Açık hava basıncı etkisi yoktur.

Cevap: C

6. • Yangın söndürme tüpü → Gaz basıncı
• Deodorant kutusu → Gaz basıncı
• Hava yastıkları → Gaz basıncı
• Hidrolik fren sistemi → sıvı basıncı

Hidrolik fren sistemi Pascal Prensipli'nden faydalanılarak tasarlanmıştır.

Cevap: D

7. Grafiğe göre yükseklik artınca açık hava basıncı azalmaktadır. Rakımı az olan dağın zirvesinde açık hava basıncı daha fazladır.

Cevap: D

8. Cam borudaki civa sütununun yaptığı hidrostatik basınç, açık hava basıncına eşittir. Cam boruda civa seviyesinin değişmemesinin nedeni sıvı basıncı ile açık hava basıncının eşitlenmesidir.

Cevap: C

9. Uçurtmanın yüksekliği arttıkça üzerine etki eden açık hava basıncı azalır. Uçurtmanın izlediği yola göre uygun grafik C seçeneğindedir.

Cevap: C

10. Deniz seviyesinden yukarılara çıkıldıkça açık hava basıncı azalır. Şişenin içindeki suyun derinliği de azalır.

Cevap: D