

[<== 7.Sınıf Testlerine Geri Git](#)

7.Sınıf Kütle ve Ağırlık İlişkisi Test

7.Sınıf Fen Bilimleri Dersi “**Kütle ve Ağırlık İlişkisi**” Konusu Test soruları ve cevaplarıdır.

Soru sayısı: 33

Soru 1: Dünya’da kütlesi 2 kg olan bir cismin ağırlığı nedir? (Yer çekim kuvveti 10 N alınacaktır.)

- A) 2 N
- B) 10 N
- C) 20 N
- D) 200 N

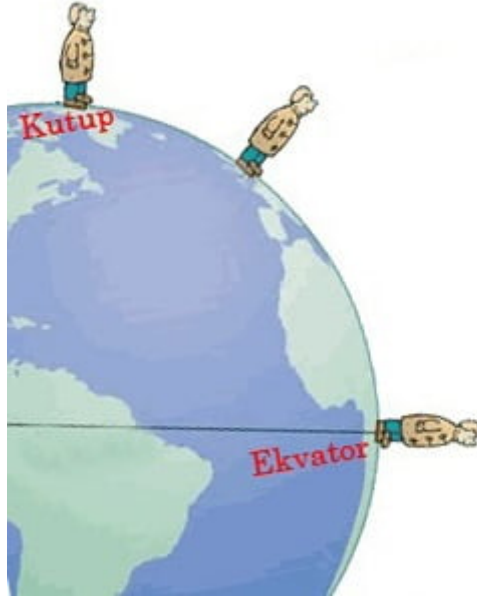
CEVAP

Soru 2: Kütle ve ağırlık hakkında verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Kütle değişmeyen madde miktarıdır.
- B) Kütle uzayda değişmez.
- C) Ağırlık gezegenin büyüklüğüne göre değişir.
- D) Cisimlerin kütlesi arttıkça ağırlığı azalır.

CEVAP

Soru 3: Kutuplardan ekvatora götürülen bir cismin kütlesi ve ağırlığı nasıl değişir?



<u>Kütle</u>	<u>Ağırlık</u>
A) Değişmez	Artar
B) Değişmez	Azalır
C) Artar	Değişmez
D) Azalır	Değişmez

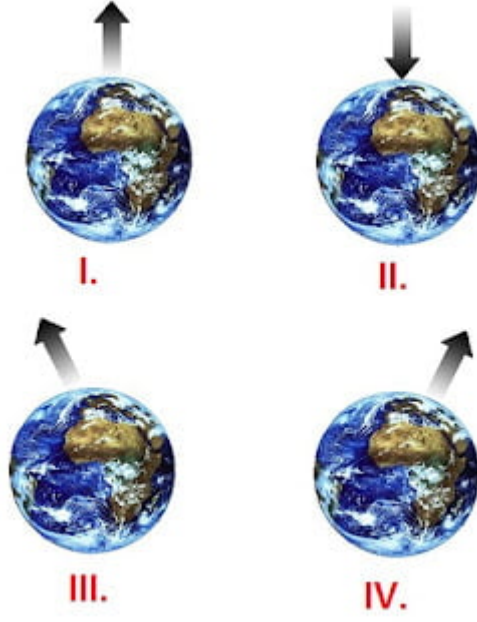
CEVAP

Soru 4: Aşağıdakilerden hangisi kütle birimi **değildir**?

- A) Kilogram
- B) Gram
- C) Newton
- D) Ton

CEVAP

Soru 5: Dünya'nın kuzey kutbu üzerinde cisimlere etki eden yer çekimi kuvvetinin yönü aşağıdakilerden hangisidir?



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

CEVAP

Soru 6: Dünya'da bulunan bir cismin ağırlığını aşağıdakilerden hangisi **etkilemez**?

- A) Kütle
- B) Dünya'nın kütle çekim kuvveti
- C) Cismin deniz seviyesinde yüksekliği
- D) Cismin hacmi

CEVAP

Soru 7: Dünya'dan Ay'a giden astronotların kütlesi ve ağırlığı nasıl değişir?

- | <u>Kütle</u> | <u>Ağırlık</u> |
|--------------|----------------|
| A) Değişmez | Azalır |
| B) Değişmez | Artar |

- C) Artar Değişmez
D) Azalır Değişmez

CEVAP

Soru 8: Ekvatorda ağırlığı 600 N olan Ali ile Kuzey kutbunda ağırlığı 600 N olan Veli'nin kütlelerini karşılaştırınız?

- A) Ali = Veli
B) Veli > Ali
C) Ali > Veli
D) Bilemeyiz

CEVAP

Soru 9: Aşağıdaki illerimizden hangisinde kütle çekim kuvveti daha fazladır?
(Sahildeki iller deniz seviyesinde kabul edilecektir.)

- A) Çanakkale
B) İstanbul
C) İzmir
D) Adana

CEVAP

Soru 10: Bir cismin kütlesini nasıl değiştirebiliriz?

- A) Sıcaklığını artırırız.
B) Kütle çekim kuvveti fazla olan gezegene götürürüz.
C) Kutba götürürüz.
D) Kütle değişmez.

CEVAP

Soru 11: Aşağıda yerleri ve kütleleri verilen cisimlerden hangisinin kütlesi en büyüktür?

- A) Ekvatorda 40 kg elma
B) Kutuplardaki 40 kg buz
C) Ayda 41 kg kaya
D) Uzayda 65 kg astronot

CEVAP

Soru 12: Kütle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Ağırlık arttıkça kütle kesin artar.
B) Bir cismin kütlesi yer çekimine bağlı olarak değişmez.
C) Bir cismin kütlesi sabittir, değişmez.
D) Kütle eşit kollu terazide ölçülebilir, el kantarında ölçülmez.

CEVAP

Soru 13: Aşağıda kütleleri verilen X, Y ve Z maddeleri ile ilgili bilgilerden hangisi **yanlıştır**?



5 kg



7 kg



9 kg

- A) Aynı ortamda ağırlığı en fazla olan Z'dir.
- B) Dinamometrede en fazla uzama X'de olur.
- C) Madde miktarı en fazla olan Z'dir.
- D) Bu cisimlere etki eden kütle çekimi $Z > Y > X$ şeklindedir.

CEVAP

Soru 14: Rakımı (Deniz seviyesinden yüksekliği) 1893 metre olan Erzurum ilimizle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Rakımı yüksek olduğu için burada cisimlerin ağırlıkları azalmıştır.
- B) Erzurum'da cisimlerin kütleleri değişmemiştir.
- C) Erzurum'da dinamometre ile ölçüm yapıldığında cisimler daha ağır gelir.
- D) Cisimler eşit kollu terazi ile ölçüldüğünde, İstanbul ile aynı sonuç bulunur.

CEVAP

Soru 15: Dünya ve Ay'da ağırlıkları aynı olan cisimlerin hangi özellikleri eşittir?

- A) Kütleleri
- B) Madde miktarları
- C) Cisme etki eden çekim kuvvetleri
- D) Ağırlık ve kütleleri

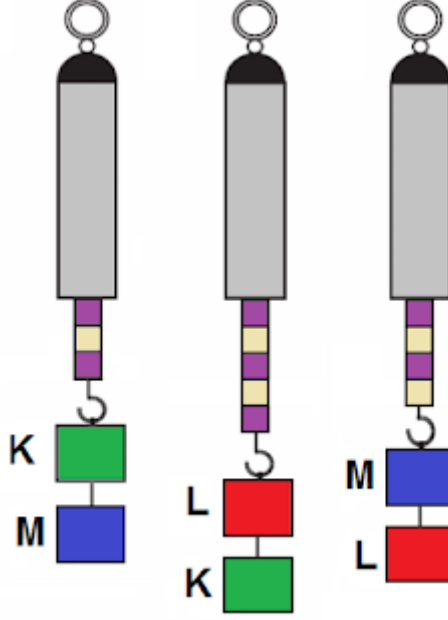
CEVAP

Soru 16: Ağırlık ile ilgili olarak verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Cisimlerin kütlesi olduğu için ağırlıkları vardır.
- B) Cisimlerin yere düşmesinin sebebi kütlesinin olmasıdır.
- C) Uzayda kütle olmadığı için cisimlerin ağırlığı yoktur.
- D) Kütle çekimi olmadan ağırlık olmaz.

CEVAP

Soru 17: K, L ve M cisimlerinin ağırlıklarını büyükten küçüğe sıralayınız?



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

CEVAP

Soru 18: Ayşe öğretmen öğrencilerine soruyor.

“1 kg demirin kütlesi mi fazladır, 1 kg pamuğun kütlesi fazladır?”

Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği cevap ve açıklaması doğrudur?

- A) **Arif:** Demirin kütlesi daha fazladır, çünkü demir daha ağırdır.
- B) **Akif:** Demirin kütlesi fazladır, çünkü pamuk hafiftir.
- C) **Aylin:** Pamuğun kütlesi fazladır, çünkü pamuk daha fazla yer kaplar.
- D) **Aytuğ:** Demir ve pamuğun kütlesi eşittir, çünkü madde miktarları aynıdır.

CEVAP

Soru 19: Yer çekimi kuvveti ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Dünya dışındaki gök cisimlerinde kütle çekim kuvveti olarak bilinir.
- B) Dünya merkezinde en fazladır.
- C) Yönü Dünya’nın merkezine doğrudur.
- D) Kütle arttıkça artar.

CEVAP

Soru 20: Öğretmen öğrencilerine aşağıdaki açıklamaları yaparak soru sormuştur?

“Dünya’da 1 kg yaklaşık 10 N’dur. Bir cisim Dünya’da ağırlığı Ay’daki ağırlığın 6 katıdır. Dünya’da 3 kg kütleli cismin Ay’daki ağırlığı nedir?”

Bu verilenlere göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yaptığı işlem doğrudur?

- A) **Demir:** Dünyadaki ağırlık = $3 \times 10 = 30 \text{ N}$, Aydaki ağırlık = $30 / 6 = 5 \text{ N}$
B) **Elmas:** Dünyadaki ağırlık = $3 \times 10 = 30 \text{ N}$, Aydaki ağırlık = $30 \times 6 = 300 \text{ N}$
C) **Tunç:** Dünyadaki ağırlık = $3 \times 6 = 18 \text{ N}$, Aydaki ağırlık = $18 \times 6 = 108 \text{ N}$
D) **Gümüş:** Dünyadaki ağırlık = $3 \times 10 = 30 \text{ N}$, Aydaki ağırlık = $30 / 10 = 3 \text{ N}$

CEVAP

Soru 21:

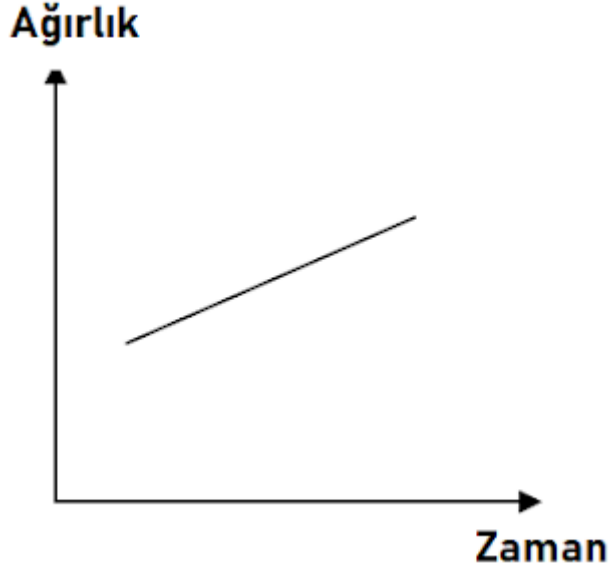
Dünya, üzerinde bulunan bütün cisimlere kuvveti uygular.
Dünya'nın cisimlere uyguladığı yer çekimi kuvvetine denir.
Dünya'dan Ay'a giden cismin ağırlığı değişse bile değişmez.

Yukarıda verilen cümlelerdeki boş bırakılan yerlere aşağıdaki kelimelerden hangisi **yazılamaz**?

- A) Kütle
B) Ağırlık
C) Yer çekimi
D) Dinamometre

CEVAP

Soru 22: Aşağıdaki grafikte bir kişinin ağırlığının zamanla değişimi gösterilmiştir.

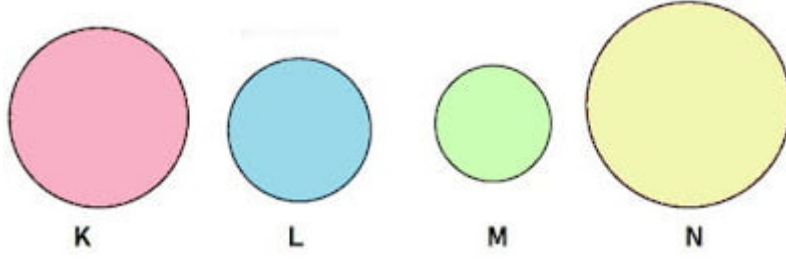


Grafiğe göre bu kişinin ağırlığındaki değişimin sebebi aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) Yamaç paraşütü ile sahile inmesi
B) Öğle yemeğini yemek için lokantaya gitmesi
C) Trabzon'dan yaylaya seyahat etmesi
D) Ekvatordan kuzey kutbuna seyahate çıkması

CEVAP

Soru 23: Aşağıda değişik büyüklüklerden gezegenler verilmiştir.

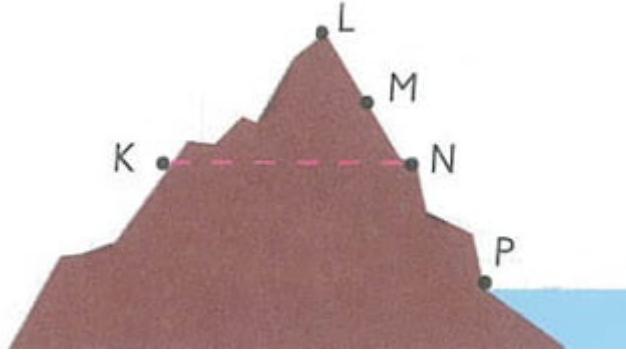


1 kg kütleli bir cisim bu gezegenlerin hangisinde en ağır ölçülür?
(Gezegenlerin büyüklükleri ile kütleleri doğru orantılıdır.)

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

CEVAP

Soru 24: 65 kg kütleli bir dağcı aşağıdaki dağa tırmanıyor.



Dağcıya etki eden yer çekimi kuvveti hangi noktada en azdır?

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

CEVAP

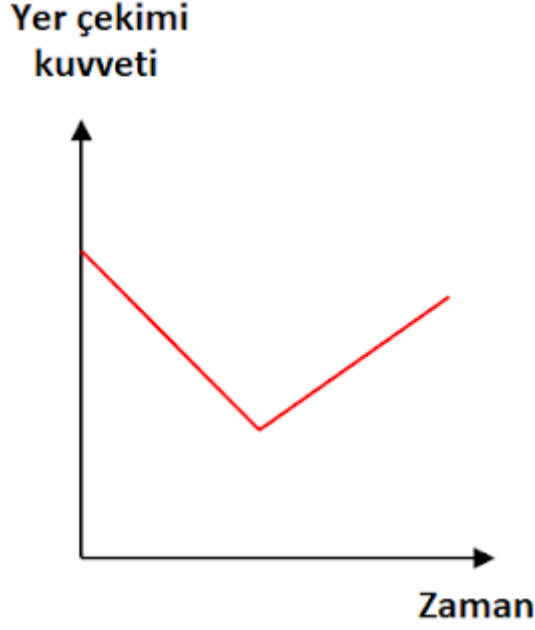
Soru 25: Aşağıdaki araçlardan hangileri ile kütle ölçülür?

- I. Eşit kollu terazi
- II. Baskül
- III. El kantarı

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

CEVAP

Soru 26:



Ayşe dağcılık sporu yapmaktadır. Ayşe çantasına etki eden yer çekimi kuvveti yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Verilen grafiğe göre aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Çantanın kütlesi değişmemiştir.
- B) Çantanın ağırlığı önce artmış sonra azalmıştır.
- C) Yerçekimi kuvvetinin değişmesi ağırlığı etkilememiştir.
- D) Ayşe çantayı kaldırabilmek için her zaman aynı kuvveti uygulamıştır.

CEVAP

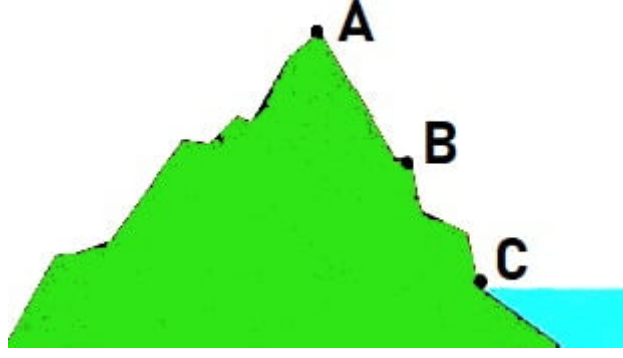
Soru 27: Kütleli eşit kollu terazi ile, ağırlığı dinamometre ile ölçeriz. El kantarı da bir çeşit dinamometredir. İçerisindeki yayın ağırlık ile beraber esneme miktarına bağlı olarak ölçüm yapılır. Ancak el kantarı ile kütle de ölçülmektedir. El kantarı ile kütle ölçmenin hatalı olmasına rağmen, aşağıdakilerden hangisi günlük yaşamda el kantarı ile kütle ölçmesinin nedeni **değildir**?

- A) Eşit kollu teraziyi kullanmak zordur.
- B) Kütle ve ağırlık doğru orantılıdır.
- C) Dünya üzerinde cisimlerin ağırlıkları çok fazla değişmez.
- D) El kantarı madde miktarını ölçer.

CEVAP

Soru 28: Erdi 50 kg, Aslı 48 kg, Ümit ise 49 kg'dır.

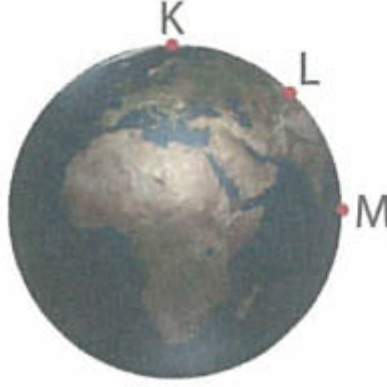
Erdi, Aslı ve Ümit aşağıdaki şekli verilen dağda hangi noktalarda bulunursa ağırlıkları birbirine eşit olabilir?



Erdi	Aslı	Ümit
A) A	B	C
B) C	A	B
C) A	C	B
D) B	A	C

CEVAP

Soru 29: Enes Gemi ile dünya üzerinde seyahate çıkmıştır.



Enes önce M noktasından L noktasına, sonra L noktasından K noktasına hareket etmiştir. Bu seyahati sırasında Enes'in ağırlığı nasıl değişmiştir?

- A) Önce azalır sonra artar
- B) Önce artar sonra azalır
- C) Sürekli artar
- D) Sürekli azalır

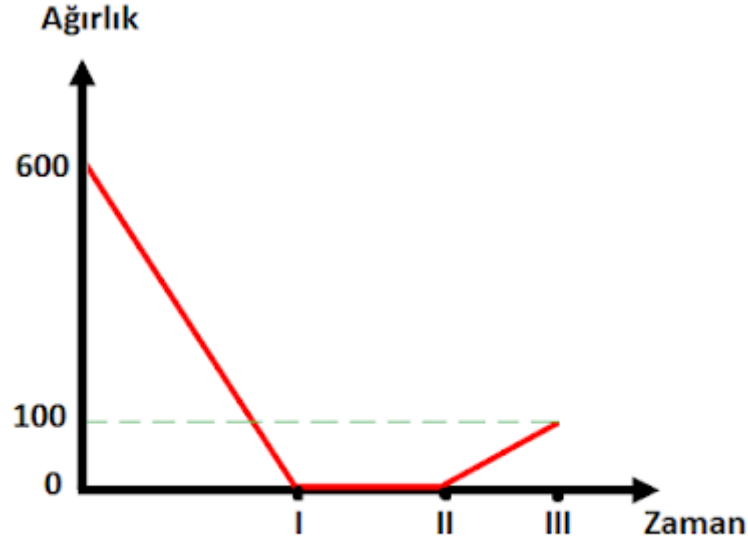
CEVAP

Soru 30: Astronot Kemal Dünya'dan Ay'a zorlu bir seyahat yapmıştır. Ay'da bulduğu kaya parçasının kütesini ve ağırlığını ölçerek kaydetmiştir. Dünya'ya gelen Kemal, kaya parçasının tekrar kütesini ve ağırlığını ölçtüğünde nasıl bir değişim olduğunu görecektir?

- A) Kütesi artar, ağırlığı değişmez.
- B) Kütesi ve ağırlığı değişmez.
- C) Kütesi değişmez, ağırlığı azalır.
- D) Kütesi değişmez, ağırlığı artar.

CEVAP

Soru 31: Dünya'dan yola çıkan bir astronotun yaptığı seyahat sırasında ağırlığında meydana gelen değişimler grafik olarak aşağıda verilmiştir.

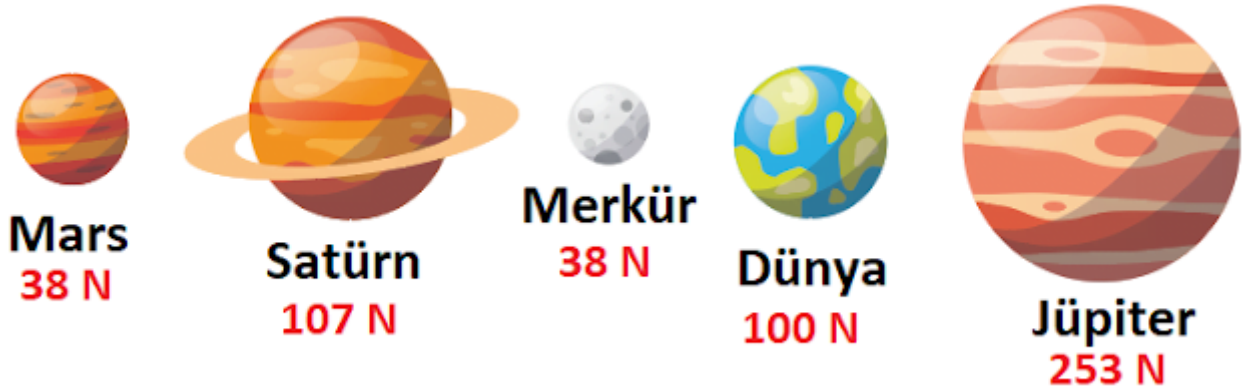


Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I zamanında astronot uzaya çıkmıştır.
- B) I ve II zaman aralığında astronotun ağırlığı yoktur.
- C) III zamanında Ay'a iniş yapmış olabilir.
- D) Seyahat sırasında astronotun kütlesi önce azalmış, sonra artmıştır.

CEVAP

Soru 32: Aynı K cisminin farklı gezegenlerde ağırlıkları aşağıda verilmiştir.



Verilenlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Gezegenlerde K cismin kütlesi değişmektedir.
- B) Jüpiter gezegeninde kütle çekim kuvveti daha fazladır.
- C) Gezegenin büyüklüğü arttıkça kütle çekim kuvveti de artar.
- D) Gezegenlerin kütle çekim kuvvetleri birbirinden farklıdır.

CEVAP

Soru 33: Fen Bilimleri dersinde öğretmen kütle ve ağırlık konusuyla ilgili olarak etkinlik yapmıştır.

Etkinliğin tamamen doğru olabilmesi için öğrenciler hangi kelimeler seçilmelidir?

I. Dünya’da cisimlerin kütlesi ile ağırlığı **doğru / ters** orantılıdır.

II. Dünya’nın merkezine doğru gidildikçe cisimlerin ağırlıkları **azalır / artar**.

III. Bir cismin ağırlığı deniz seviyesinde en **fazladır / azdır**.

A) doğru, azalır, fazladır

B) doğru, artar, fazladır

C) ters, azalır, fazladır

D) ters, azalır, azdır

CEVAP

Diğer Konular

7.Sınıf Kütle ve Ağırlık İlişkisi Konu Özeti

7.Sınıf Kütle ve Ağırlık İlişkisi Doğru Yanlış Soruları

7.Sınıf Kütle ve Ağırlık İlişkisi Çalışma Kağıdı