



Görselde kandaki akyuvar sayısının zamana bağlı değişimini gösteren grafik yer almaktadır.

Akyuvar sayısı grafikteki gibi değişen bir kişi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Vücudunda karbondioksit miktarı artmıştır.  
B) Kanında mikrop görülmeye başlamıştır.  
C) Köpekten kaçan bir kişinin kanında meydana gelen değişimdir.  
D) Kişinin oksijene olan gereksinimi hızlı bir şekilde artmıştır.

2 Kanın görevleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Vücut ısısını ayarlar.  
B) Sindirilen besinleri hücrelere taşınmasını sağlar.  
C) Hücrelerde oluşan sindirim atıklarını ilgili boşaltım organlarına taşır.  
D) Yediklerimizi vücudumuzun kullanabileceği besinlere çevirir.

3. İnsandaki kan grupları alyuvarlarda bulunan proteinlere göre belirlenir. Tabloda kan verebilme şartlarını taşıyan kan bağışçılarının bilgileri yer almaktadır

KAN BAĞIŞÇILARI	PROTEİN CİNSİ	RH FAKTÖRÜ
Hasan	A	+
Ceren	YOK	+
Onur	B	+
Ceylin	A ve B	-
Çınar	A	-
Yiğit	B	-
Nurdan	YOK	+

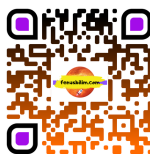
Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ceren, Nurdan'a kan verebilir.  
B) Ceylin, Hasan'a kan verebilir.  
C) Yiğit, Hasan'a kan verebilir.  
D) Çınar, Onur'a kan verebilir.

4. Kan nakli ve kan grupları ile ilgili olarak;

- I. Kan grupları plazmada ve alyuvarın zarında bulunan proteinlere göre belirlenir.  
II. İnsanlarda A, B, O ve AB gibi kan grupları bulunur.  
III. Kana ihtiyacı olan hasta bir birey için aynı kan grupta olan bir bağışçı bulunmalıdır.  
verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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



5. Solunum sisteminde yer alan yapılar ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Soluk alma sırasında akciğerlere sadece oksijen girişi görülür.  
B) Akciğerlere sadece burundan alınan hava ulaşır.  
C) Burun, alınan havanın temizlenmesini ve nemlendirilmesini sağlar.  
D) Solunum sisteminde diyafram haricinde hiç bir kas bulunmaz.

6. "Böbreklerimiz olmasaydı doğal yollar ile....." Yukarıda yer alan cümle aşağıda verilenlerden hangisi ile tamamlırsa bilimsel bir hata yapılmış olur?

- A) Kandaki zararlı atık maddeler süzülemezdi.  
B) İdrar oluşamayacaktı.  
C) Karbondioksit uzaklaştırılmayacaktı.  
D) Vücudumuzda biriken fazla vitaminler dışarı atılamayacaktı.

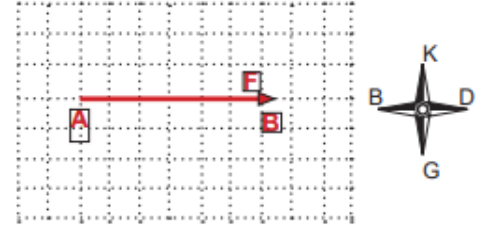
7. Aşağıda bir futbolcunun futbol topuyla yaptığı farklı hareketler verilmiştir. Verilen hareketlerden kuvvetin özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?



- A) Duran bir cismi hareket ettirebilir.  
B) Hareket eden bir cismin yönünü değiştirebilir.  
C) Hareket eden bir cismi durdurabilir.  
D) Hareketli bir cismin şeklini değiştirebilir.

8. Fen bilimleri öğretmeni her bölmesi 2 N büyüklüğünde olan eşit bölmeli F kuvvetini şekilde verildiği gibi çizmiştir. Öğrencilerinden kuvvetin özellikleri ile ilgili bir tablo oluşturmalarını istemiştir.

Buna göre hangi seçenekteki gibi oluşturulan tablo doğrudur?



A)

Uygulama noktası	A
Doğrultusu	Doğu-Batı
Yönü	Doğu
Büyüklüğü	12 N

C)

Uygulama noktası	B
Doğrultusu	Doğu-Batı
Yönü	Batı
Büyüklüğü	6 N

B)

Uygulama noktası	B
Doğrultusu	Doğu-Batı
Yönü	Batı
Büyüklüğü	12 N

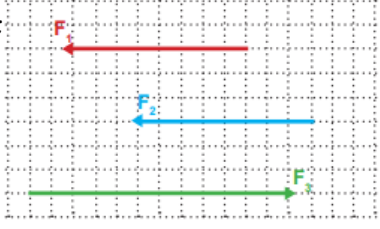
D)

Uygulama noktası	A
Doğrultusu	Doğu-Batı
Yönü	Doğu
Büyüklüğü	6 N

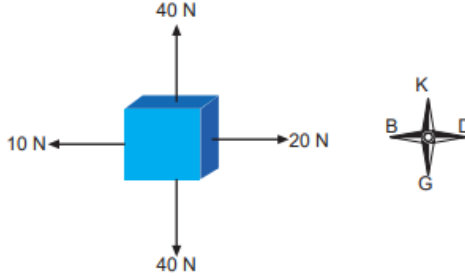
9. Görselde üç farklı kuvvet verilmiştir.

Verilen kuvvetlerden hangilerinin doğrultu ve yönleri aynıdır?

- A) F1 ve F3  
B) F2 ve F3  
C) F1 ve F2  
D) F1, F2 ve F3



10. Şekilde cisme etki eden kuvvetler gösterilmiştir.



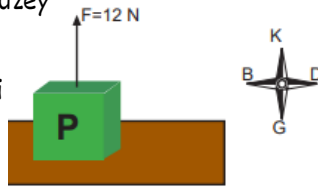
Cismin batı yönünde hareket etmesi için yeni uygulanacak kuvvet hangi yönde ve kaç N olmalıdır?

- A) Batı yönünde 20 N  
B) Kuzey yönünde 10 N  
C) Güney yönünde 20 N  
D) Doğu yönünde 10 N

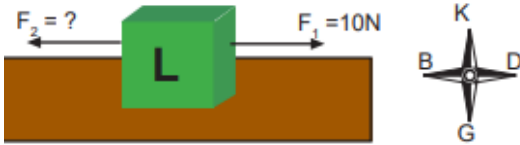
11. Şekilde 12 N'lık kuvvet P cisminin kuzey yönünde uygulanmaktadır.

P cisminin etki eden bileşke kuvveti O yapmak için hangi yönde kaç N'lık kuvvet uygulanmalıdır?

- A) Kuzey 12 N  
B) Güney 24 N  
C) Kuzey 24 N  
D) Güney 12 N



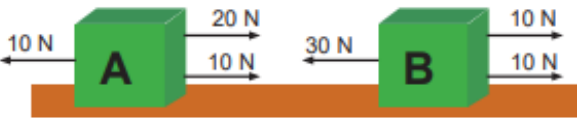
12. Şekilde L cisminin etki eden kuvvetler gösterilmiştir.



Cisme etki eden bileşke (net) kuvvet batı yönünde 20 N olduğuna göre F2 kuvveti kaç N olur?

- A) 10 N B) 20 N C) 30 N D) 40 N

13. Aynı doğrultuda bulunan A ve B cisimlerine etki eden kuvvetlerin yönü ve büyüklükleri şekilde verilmiştir.



Bu bilgilere göre A ve B cisimlerinin hareketleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğru olur?

- A) A cismi sabit durur, B cismi A cismine yaklaşır.  
B) B cismi sabit durur, A cismi B cisminin uzaklaşır. C  
C) A ve B cisimleri birbirine yaklaşır.  
D) A ve B cisimleri birbirinden uzaklaşır.

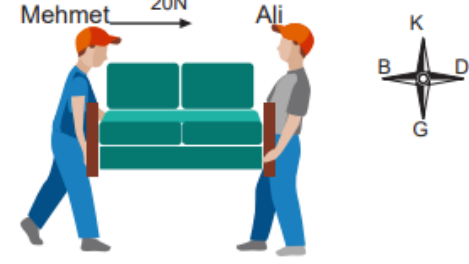
14. Mehmet ve Ali birlikte koltuk taşımaktadır.

Mehmet'in taşıma sırasında doğu yönünde uyguladığı kuvvet 20 N, koltuğa doğu yönünde etki eden bileşke kuvvet 40 N'dur.

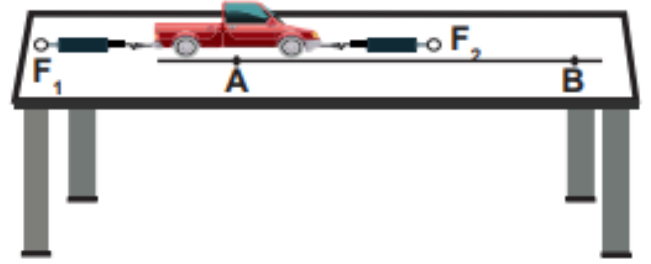
Buna göre,

- I. Mehmet ve Ali'nin uyguladıkları kuvvetler aynı doğrultuda eşit büyüklüktedir.  
II. Bileşke kuvvetin yönü Mehmet'e doğrudur.  
III. Mehmet ve Ali'nin uyguladıkları kuvvetlerin doğrultuları aynı, yönleri zıttır.

- ifadelerinden hangileri doğrudur?  
A) Yalnız I.  
B) Yalnız II.  
C) I ve II.  
D) I ve III.



15. Aşağıdaki deneyde oyuncak arabaya zıt yönlere iki kuvvet uygulanarak A noktasından B noktasına kadar getiriliyor.



Bu deneyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

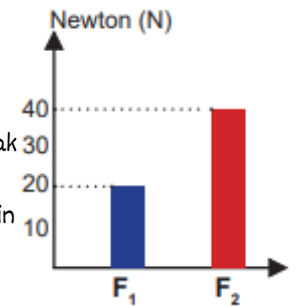
- A) Araba dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.  
B) Bileşke kuvvet F1 kuvvetinden büyüktür.  
C) Bileşke kuvvet F2 kuvvetinden büyüktür.  
D) Bileşke kuvvetin yönü B noktasına doğrudur.

16. Grafikte bir cisme etki eden kuvvetlerin büyüklükleri gösterilmiştir. Kuvvetlerin doğrultuları aynıdır ve bileşke kuvvetin büyüklüğü F2 kuvvetinden küçüktür.

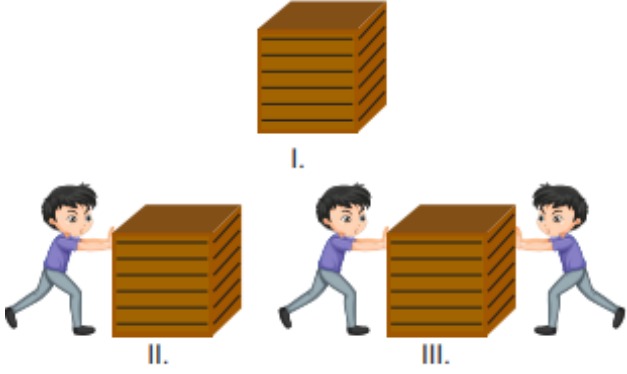
Verilenlere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Bu cismi dengelemek için uygulanacak kuvvet F2 ile aynı yönde olmalıdır.  
B) Cisme etki eden bileşke (net) kuvvetin yönü F1 kuvvetine ters yöndedir.

- C) F1 kuvveti ile cismi dengelemek için uygulanacak kuvvet ters yönde olur.  
D) F2 kuvveti ile F1 kuvvetinin doğrultuları aynı ise yönleri de aynıdır.



17. Aşağıda I. ve III. durumda cisim hareketsiz iken II. durumda hareket etmektedir



- Buna göre verilen seçeneklerden hangisi doğru olamaz?
- A) II. durumda cismin hareket yönü çocuğun uyguladığı kuvvetin yönü ile aynıdır.
- B) III. durumda cisme etki eden kuvvetlerin büyüklüğü farklı olabilir.
- C) I. ve III. durumda cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
- D) III. durumda cisme etki eden bileşke kuvvet sıfırdır.

18. Aşağıda verilen halat çekme yarışında hareket yönü batıya doğrudur.



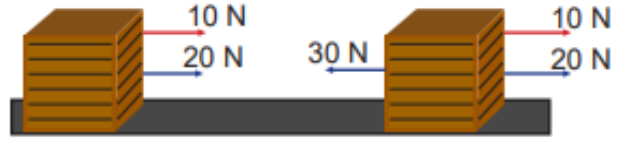
- Verilen bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?
- A) Dengeleyici kuvvet için bir kişi I. gruba eklenmelidir.
- B) Bileşke kuvvet batı yönünde olur.
- C) Durum dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir.
- D) I. grubun toplam kuvveti daha büyüktür

19. Tabloda halat çekme yarışmasına katılan iki grubun yarışmacılarının uyguladığı kuvvetler verilmiştir.

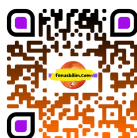
	1. GRUP	2. GRUP
1. Yarışmacı	15 N	20 N
2. Yarışmacı	20 N	15 N
3. Yarışmacı	10 N	10 N
4. Yarışmacı	25 N	20 N

- I. grup doğu yönünde, 2. grup batı yönünde kuvvet uyguladığına göre,
- I. Oyunun dengelenmesi için batı yönünde 5 N'lık kuvvet uygulayan bir oyuncu gerekir.
- II. Oyunda bileşke kuvvet doğu yönünde 5 N'dur.
- III. I. grupta 1. yarışmacı oyundan çıkarsa oyunu 2. grup kazanır. ifadelerinden hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I.
- B) Yalnız II.
- C) I ve II.
- D) I, II ve III.

20. Bir kasaya A noktasından B noktasına kadar 10 N ve 20 N luk kuvvetler uygulanıyor. B noktasından sonra bu kuvvetlere zıt yönde 30 N luk kuvvet ekleniyor.



- B noktasından sonra kasanın hareketi için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (sürtünmeler önemsizdir)
- A) Kasa B noktasında durur.
- B) Kasa önce yavaşlar sonra durur.
- C) Dengelenmiş kuvvetlerle harekete devam eder.
- D) Kasanın hızı azalarak hareketine devam eder.



## CEVAP ANAHTARI

1.B	11.D
2.D	12.C
3.A	13.C
4.D	14.A
5.C	15.D
6.C	16.B
7.D	17.B
8.A	18.A
9.C	19.D
10.A	20.C