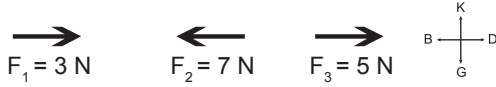


### Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket - 2

1. Aşağıda bazı kuvvetlerin yönü ve büyüklüğü verilmiştir.



Bu kuvvetler aşağıda belirtildiği şekilde H ve Z cisimleri-ne uygulanacaktır.

H Cisminde;	Z Cisminde;
$F_1$ ile aynı büyüklükte ve aynı yönde	$F_3$ ile aynı büyüklükte ve aynı yönde
$F_3$ ile aynı büyüklükte ve zıt yönde	$F_2$ ile aynı büyüklükte ve zıt yönde

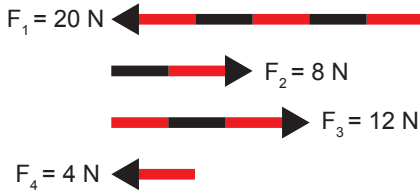
Buna göre H ve Z cisimlerine etki eden bileşke kuvvetin yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

#### H Cismi

#### Z Cismi

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| A) Doğu yönünde 8 N | Batı yönünde 2 N  |
| B) Batı yönünde 2 N | Doğu yönünde 12 N |
| C) Doğu yönünde 8 N | Doğu yönünde 2 N  |
| D) Batı yönünde 2 N | Batı yönünde 12 N |

2. Aşağıda bazı kuvvetlerin büyüklüğü ve yönü verilmiştir.



Bu kuvvetlerden bazıları hareketli ya da duran oyuncak arabalara uygulanacaktır.

Buna göre, başlangıçtaki hareket durumları verilen arabalara aşağıdaki kuvvetler uygulandığında hangisi kesinlikle dengelenmiş kuvvetin etkisinde olur?

Hareket Durumları	Uygulanan Kuvvetler
A) Sabit süratli	$F_1 - F_2 - F_3$
B) Duran	$F_1 - F_3 - F_4$
C) Hızlanan	$F_1 - F_2 - F_4$
D) Yavaşlayan	$F_2 - F_3 - F_4$

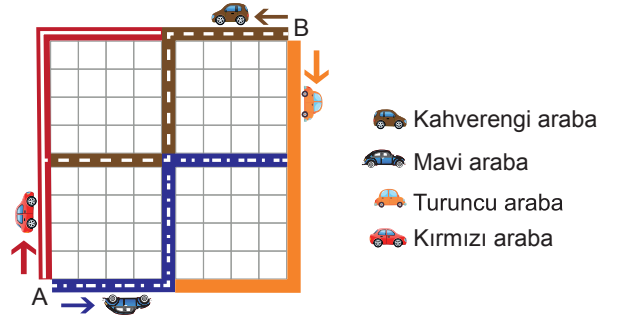
3. Sürtünmesiz bir ortamda doğu yönüne 5 m/s sabit süratle giden bir oyuncak arabaya etki edebilecek kuvvetler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	$F_1$	$F_2$	$F_3$
Yönü	Batı	Doğu	Batı
Büyüklüğü	3 N	4 N	1 N

Buna göre, verilen kuvvetlerin arabanın hareketine etkisi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $F_1$  kuvveti uygulandığı anda yavaşlayan hareket yapar.  
 B)  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri aynı anda uygulanırsa hızlanan hareket yapar.  
 C)  $F_2$  kuvveti uygulanırsa sabit süratle harekete devam eder.  
 D)  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetleri aynı anda uygulanırsa sabit süratle harekete devam eder.

4. A ve B noktalarından harekete başlayan turuncu, mavi, kahverengi ve kırmızı renkli dört otomobilin 10 dakika da aldıkları yollar kendi renkleri ile aşağıda gösterilmiştir. Şekil özdeş karelerden oluşmaktadır.



Buna göre, arabaların süratinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Kırmızı = Turuncu > Kahverengi = Mavi  
 B) Kahverengi = Mavi > Kırmızı = Turuncu  
 C) Turuncu = Kahverengi = Mavi = Kırmızı  
 D) Turuncu = Mavi > Kahverengi = Kırmızı

5. Yürüyen bir kişinin süratini hesaplamak için,

- I. Kronometre  
 II. Dinamometre  
 III. Cetvel

araçlarından hangilerine ihtiyaç yoktur?

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

Bileşke Kuvvet / Sabit Süratli Hareket - 2

6. Bazı yollarda “yeşil dalga” sistemi vardır. Bu yollarda yol boyunca 50 km/sa hızla giden bir araba ilk trafik lambasından sonraki tüm lambalarda yeşil ışığa denk gelir. Kırmızı ışığa hiç yakalanmadığı için ışıklarda beklemes.

**Buna göre, yeşil dalga sisteminden faydalanan sürücü için ilk ışıktan itibaren aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Yavaşlayan hareket yapmıştır.
- B) Son ışığa kadar süratini artırmıştır.
- C) Birim zamanda aldığı yol sabittir.
- D) Birim yolda geçirdiği zaman sürekli artmıştır.

7. Bir öğrenci topa vurarak atış yapıyor.

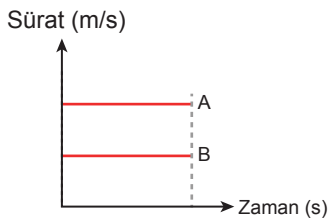
**Öğrencinin topun süratini tespit edebilmesi için,**

- I. Birim zamanda aldığı yolu
- II. Belirli bir yolu aldığı süreyi
- III. Topun gittiği mesafeyi

**niceliklerinden hangilerinin tek başına bilinmesi yeterlidir?**

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

8. Aynı noktadan harekete başlayan A ve B cisimlerine ait sürat-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



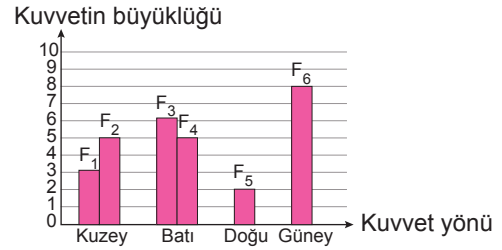
**Bu grafiğe göre,**

- I. A cisminin sürati B cisminin süratinden fazladır.
- II. A ve B cisimleri dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
- III. A cismi B cisminin önündedir.

**bilgilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

9. Aşağıda duran bir cisme aynı anda etki eden kuvvetlere ait büyüklük ve yön grafiği verilmiştir.



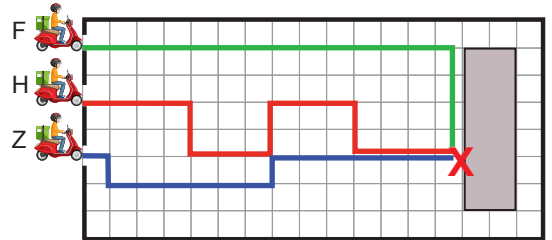
**Buna göre,**

- I. Cisme 4 farklı doğrultuda kuvvetler etki etmiştir.
- II. Cisme doğu yönünde 9 N'luk bir kuvvet daha etki ederse cisim hareket etmez.
- III. Cisme kuzey-güney doğrultusunda etki eden kuvvetlerin bileşkesi sıfırdır.

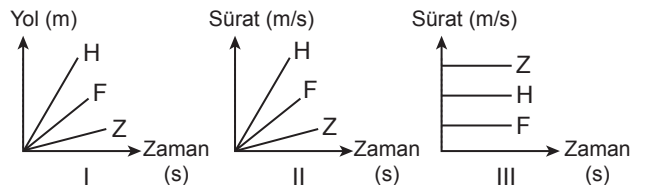
**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

10. Krokisi verilen sokakta F, Z ve H kuryeleri buldukları noktadan sabit süratle belirtilen yolları takip ederek paketleri aynı anda X noktasına ulaştırıyorlar.



**Buna göre kuryelerin hareketi ile ilgili çizilen,**



**grafiklerinden hangileri doğrudur?**

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