

## 1. Fizik bilimi ile ilgili

- I. Fizik bilgileri mutlak doğrulardır.
- II. Madde ve enerji arasındaki etkileşimi inceler.
- III. Sadece gözlem ve deneysel verilerden faydalanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 2. Bilimsel bilgi teknolojideki gelişmelerin sonucunda değişip gelişebilir.

Buna göre;

- I. hipotez,
- II. yasa,
- III. teori

bilimsel bilgi türlerinden hangileri zamanla değişebilir?

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

## 3.



Bulaşık makinesinin çalışmasında fiziğin;

- I. termodinamik,
- II. mekanik,
- III. elektromanyetizma

alt dallarından hangileri kullanılır?

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

## 4. Arden ile Ali, Efes Antik Kenti'ni gezerken antik bir sikke buluyorlar. Arden, sikke için saf altından yapılmıştır hipotezini ortaya atıyor.

Bu hipotezin desteklenmesi veya çürütülmesinde sikkeye ait hangi nicelik belirleyici olacaktır?

- A) Özkütle
- B) Hacim
- C) Ağırlık
- D) Renk
- E) Kütle

## 5. Bilim araştırma merkezleri; bilimin gelişmesi ve günlük yaşama kazandırılması amacıyla bilim insanlarının birlikte çalışma imkânı buldukları ve bilimsel çalışmalarını, buluşlarını, projelerini paylaştıkları merkezlerdir.

Buna göre,

- I. ESA,
- II. TAEK,
- III. ASELSAN,
- IV. CERN

bilim araştırma merkezlerinden hangileri ülkemizde yer almaktadır?

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

## 6. Fizikteki nicelikler temel ve türetilmiş olarak sınıflandırılabilir.

	Nicelik	Sınıflandırma	Birim
I.	Basınç	Türetilmiş	Newton/m
II.	Hız	Türetilmiş	m/s
III.	Zaman	Temel	Saniye
IV.	Sıcaklık	Temel	Celcius

Buna göre, tablodaki niceliklerden hangilerinin sınıflandırılması ve biriminin her ikisi de doğru olarak verilmiştir?

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

7. Atom çekirdeğinin yapısını, çekirdek reaksiyonları ve fisyon, füzyon gibi radyoaktif bozunmaları inceler.

**Uğraş alanı yukarıda verilen fiziğin alt alanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Termodinamik  
B) Elektromanyetizma  
C) Katıhal fiziği  
D) Atom fiziği  
E) Nükleer fizik

8. Fizikteki kavram ve nicelikler skaler ve vektörel olarak sınıflandırılabilir.

**Buna göre,**

- I. Otobandaki araç 100 km/h'lik süratle gidiyor.  
II. Rüzgâr kuzey yönünde 70 km/h hızla esiyordu.  
III. Bir sporcu bulunduğu noktada güney-batı yönünde 100 m yürüdü.

**eylemlerinden hangilerinde vektörel büyüklüklerden bahsedilmiştir?**

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

- 9.

- Dinometre
- Termometre
- Fotometre
- Barometre
- Altimetre

**Yukarıdaki ölçüm aletlerinden kaç tanesi temel bir büyüklüğü ölçer?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

10. Fizikte gözlemler nicel ve nitel olmak üzere iki gruba ayrılır.

- I. Bugün hava önceki günlere göre daha sıcak  
II. Altimetredeki ölçüm değerine göre yükseklik 1200 m'dir.  
III. Yan yana duran Selin ve Burcu'dan Selin daha uzundur.

**Yukarıdaki ifadelerden hangileri nicel gözlemdir?**

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

- 11.

- I. Çayın bir termosada konularak sıcaklığın korunması  
II. Miyop olan bir kişinin gözlüğünde kalın kenarlı mercek kullanılması  
III. Teknolojik ürünlerde yarı iletken malzeme olarak silikonların kullanılması

**Yukarıda verilen olayların açıklanmasında fiziğin hangi alt dalları kullanılır?**

	I	II	III
A) Termodinamik	Optik	Katıhal Fiziği	
B) Termodinamik	Optik	Elektromanyetizma	
C) Optik	Optik	Katıhal Fiziği	
D) Termodinamik	Optik	Atom Fiziği	
E) Termodinamik	Optik	Yüksek Enerji Plaza Fiziği	

- 12.

- Basınç
- İtme
- Sürat
- Konum
- Uzunluk
- Elektrik alan

**Yukarıda verilenlerden kaç tanesi vektörel büyüklüktür?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

## 1. Kütle kavramı ile ilgili,

- Parçacık ve nesneyi oluşturan madde miktarının ölçüsüdür.
- Değişen enlem şartlarına göre farklılık gösterir.
- SI birim sisteminde birimi kg'dır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Hacmi  $1000 \text{ cm}^3$  olan bir kovaya  $800 \text{ cm}^3$  su konulduktan sonra 10 tane özdeş bilye suyun içerisine yavaşça bırakılıyor. Denge durumunda bilyelerin suya tamamen battığı ve kovadan  $200 \text{ cm}^3$  su taşıdığı gözleniyor.

Bilyelerin bir tanesinin kütlesi  $80 \text{ gr}$  olduğuna göre, bilyelerin özküteleri kaç  $\text{gr/cm}^3$ 'tür?

- A) 1      B) 1,5      C) 2      D) 2,5      E) 3

3. K, L, M, N, P sıvılarının özkütle değerleri şekildeki tabloda gösterilmiştir.

Sıvı	Özkütle
K	4d
L	6d
M	3d
N	7d
P	9d

Buna göre,

- K ve L sıvısı
- M ve N sıvısı
- K ve P sıvısı

ikilerinden hangilerinin türdeş karışımından  $7d$  özkütle değeri yakalanabilir?

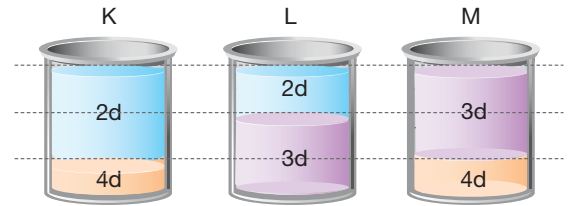
- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I ve III

4. Bir kap boşken  $80 \text{ gr}$ , suyla doluyken  $160 \text{ gr}$ , x sıvısıyla doluyken  $240 \text{ gr}$  geliyor.

Suyun özkütlesi  $1 \text{ gr/cm}^3$  olduğuna göre x'in özkütlesi kaç  $\text{gr/cm}^3$ 'tür?

- A) 0,5      B) 1      C) 1,5      D) 2      E) 3

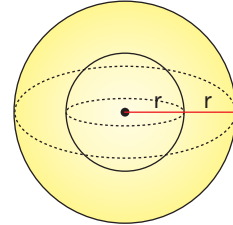
5. Düzgün silindirik özdeş K, L, M kaplarına özküteleri  $2d$ ,  $3d$ ,  $4d$  olan sıvılardan şekilde gösterildiği gibi konulmuştur.



K, L, M kaplarındaki sıvıların kütleleri  $m_K$ ,  $m_L$ ,  $m_M$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A)  $m_M > m_K = m_L$       B)  $m_K = m_L > m_M$   
C)  $m_K = m_M > m_L$       D)  $m_L > m_K = m_M$   
E)  $m_K = m_L = m_M$

6. Kütlesi  $m$ , özkütlesi  $d$  olan  $2r$  yarıçaplı K küresinin içinde  $r$  yarıçaplı boşluk mevcuttur.



Küre içindeki boşluk  $7d$  özkütleli sıvı ile doldurulursa yeni kütlesi kaç  $m$  olur?

- A) 1      B) 2      C)  $\frac{3}{2}$       D)  $\frac{5}{2}$       E) 4

7. Şekildeki tabloda saf K, L ve M sıvılarına ait bazı değerler verilmiştir. Sıcaklık artışı ile maddelerin hacim artışının doğru orantılı olduğu biliniyor.

	Özkütle	Hacim	Sıcaklık
K	1,6	20	20
L	1,4	30	40
M	0,5	10	60

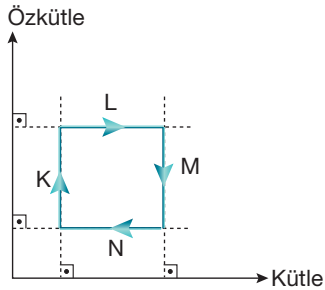
Buna göre,

- I. K ve M aynı maddelerdir.  
 II. K ve L aynı maddelerdir.  
 III. L ve M aynı maddelerdir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

8. Bir sıvının özkütle-kütle grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre sıvının sıcaklığı hangi aralıklarda değişmemiştir?

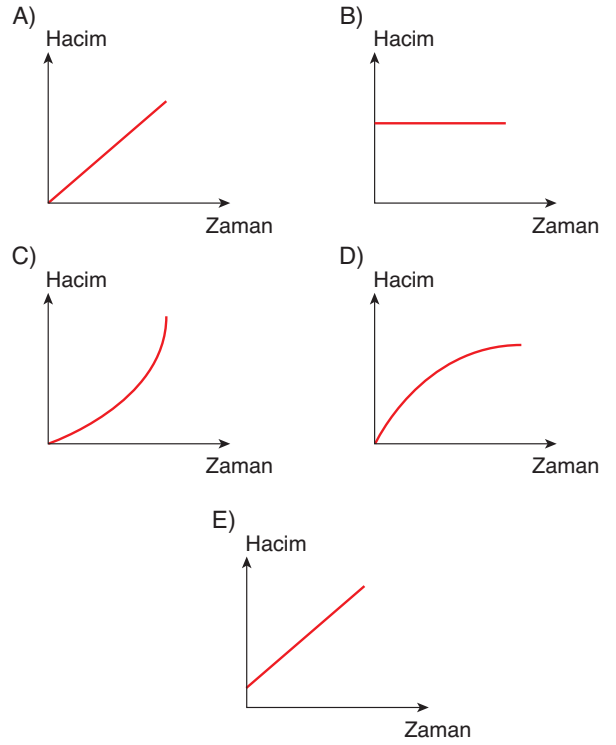
- A) L ve N      B) L ve M      C) K ve M  
 D) K ve L      E) M ve N

9. Musluk

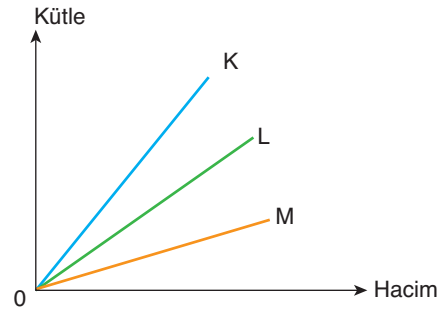


Düşey kesiti şekildeki gibi olan kap sabit debili su akıtan musluk ile dolduruluyor.

Buna göre kaptaki su hacminin zamana bağlı değişimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



10. K, L, M sıvılarının kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir.



K, L, M sıvılarının alınan eşit kütleli maddelerin hacimleri  $V_K$ ,  $V_L$ ,  $V_M$  olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A)  $V_L > V_K > V_M$       B)  $V_K = V_L = V_M$       C)  $V_M > V_L > V_K$   
 D)  $V_K > V_L > V_M$       E)  $V_M > V_K > V_L$

1. Bir öğretmen madde ve özkütle ünitesinde kılcallık olayını öğrencilerine açıklamayı tercih etmiştir.

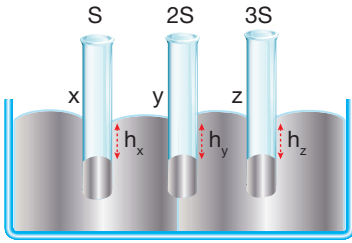
**Bu örneklerden;**

- I. Yapıldığı maddenin özkütlesinin büyük olmasına rağmen jiletin su yüzeyinde batmadan durması,
- II. Koridora sıkılan bir parfümün bütün odalara dağılması,
- III. Beyaz pamuğu kırmızı mürekkebin içine batırıldığında pamuğun kırmızı olması

**hangileri bu ders için doğru örneklendirme olabilir?**

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

2. Düşey kesitli şekildeki gibi olan kap 2d özkütleli sıvı ile doludur. Aynı cins metalden kesilerek yapılan S, 2S, 3S kesit alanına sahip X, Y, Z kılcal boruları sıvı içerisine daldırıldığında denge durumu şekildeki gibi olmaktadır.



**Buna göre,  $h_x$ ,  $h_y$ ,  $h_z$  arasındaki ilişki nedir?**

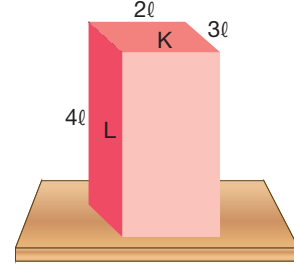
- A)  $h_x = h_y = h_z$       B)  $h_x > h_z > h_y$       C)  $h_x > h_y > h_z$   
D)  $h_z > h_y > h_x$       E)  $h_x = h_y > h_z$

3. Bir firma Avrupa'nın en büyük futbol takımlarından birisi olan Liverpool için vücut terini kolayca emen formalar üretmiştir.

**Buna göre, firma formanın üretiminde hangi fiziksel olayla ilgili verileri kullanmış olabilir?**

- A) Esneklik  
B) Yüzey gerilimi  
C) Kılcallık  
D) Özkütle  
E) Dayanıklılık

4. Kenar uzunlukları sırasıyla 2, 3, 4 olan dikdörtgen prizması K yüzeyi üzerine konulduğunda kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı  $D_K$ , L yüzeyi üzerine konulduğunda  $D_L$  oluyor.



**Buna göre,  $\frac{D_K}{D_L}$  oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{2}$       B) 2      C)  $\frac{3}{4}$       D)  $\frac{4}{3}$       E)  $\frac{2}{3}$

- 5.

- I. Televizyon, sehpa gibi yüzeylere tozun yapışması
- II. Elimizin ıslanması
- III. İnce kılcal borularda suyun yükselmesi

**Yukarıdakilerden hangileri adezyon kuvvetine örnek olabilir?**

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

6. Yüzey gerilimi, bir sıvının yüzey katmanının esnek bir tabakaya benzer özellikler göstermesinden kaynaklanan etki olarak tanımlanır.

**Buna göre;**

- I. sıcaklığın artması,
- II. tuz ilavesinin yapılması,
- III. sıvı üzerindeki açık hava basıncının artması

**verilenlerden hangileri yüzey gerilimini azaltabilir?**

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

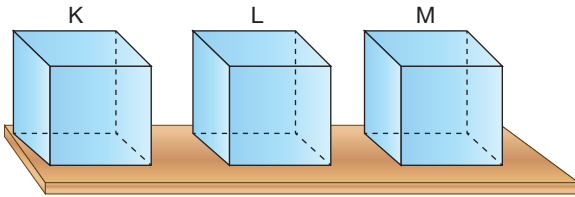
7. Sıvı içerisine daldırılan kılcal boruda adezyon ve kohezyon etkisi ile yükselen sıvının yükselme miktarı,

- I. borunun yarıçapı
- II. sıvının yüzey gerilim katsayısı
- III. sıvı ile boru arasındaki adezyon kuvveti

değerlerinden hangilerine bağlıdır?

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

8. Aynı maddeden yapılmış K, L ve M küplerinin ağırlığına oranla dayanıklılıkları eşittir.



Buna göre;

- I. hacim,
- II. yükseklik,
- III. kesit alanı

niceliklerinden hangileri K, L ve M küpleri için kesinlikle eşittir?

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

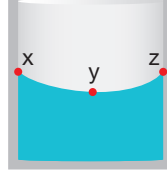
9. Düzgün türdeş bir cismin boyutları aynı oranda artırıldığında;

- I. kendi ağırlığına karşı dayanıklılık,
- II. özkütle,
- III. kütle

niceliklerinden hangileri artar?

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

10. Bir kap içerisine konulan sıvı şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. x noktasında sadece adezyon kuvveti etkilidir.
- II. y noktasında sadece kohezyon kuvveti etkilidir.
- III. y noktasında yüzey gerilimi oluşurken x ve z noktalarında oluşmaz.

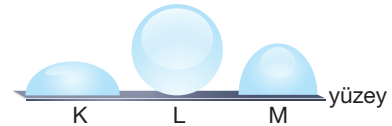
yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Musluktan damlayan su molekülünün, musluğun ucuna yapışmasından yere düşene kadar geçen sürede aşağıdaki olaylardan hangisi etkili değildir?

- A) Adezyon
- B) Yüzey gerilimi
- C) Kılcallık
- D) Yer çekimi
- E) Kohezyon

12. K, L, M sıvıları bir yüzey üzerine damlatıldığında şekildeki gibi görünmektedir.



Buna göre K, L, M sıvılarının yüzey gerilim katsayısı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

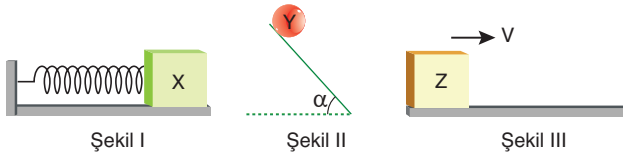
## 1. Hareket kavramı ile ilgili

- I. Belirli bir referans noktasına göre tanımlanır.
- II. Göreceli bir kavramdır.
- III. Kişiden kişiye göre değişir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Sürtünmesiz ortamda sıkıştırılmış yayın ucuna konulmuş X cismi, sürtümlü eğik düzlemde serbest bırakılan Y cismi ve sürtümlü yatay düzlemde ilk hızla hareket eden Z cismi şekildeki gibidir.



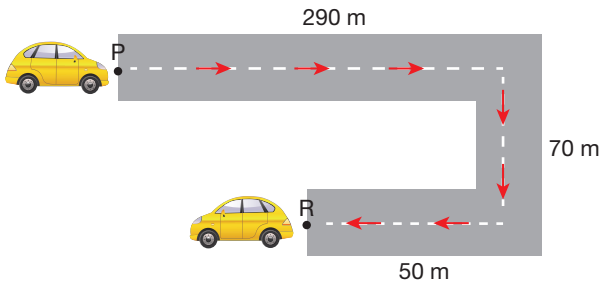
Buna göre,

- I. X cismi dönme hareketi yapar.
- II. Y cismi dönerek öteleme hareketi yapar.
- III. Z cismi öteleme hareketi yapar.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. Bir araç P noktasından harekete başlayıp şekildeki yörüngeyi izleyerek R noktasına 10 saniyede ulaşıyor.



Buna göre aracın ortalama sürati ve ortalama hızının büyüklüğü kaç m/s'dir?

	Ortalama Sürat	Ortalama Hız
A)	29	25
B)	29	24
C)	41	25
D)	41	7
E)	36	41

## 4. Konum, alınan yol, yer değiştirme ve hız ile ilgili

- I. Konum vektörel büyüklüktür.
- II. Alınan yol ve yer değiştirme birbirine eşit olabilir.
- III. Hız, türetilmiş büyüklüktür.

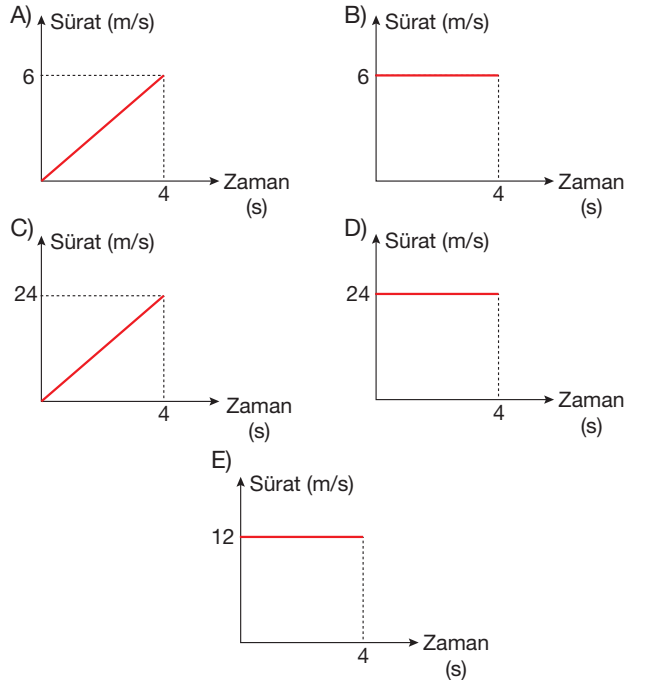
yargılarından hangileri doğrudur?

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

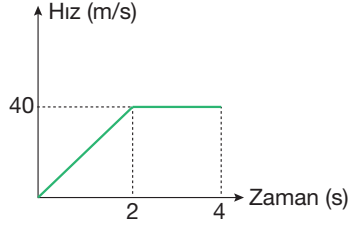
5. Doğrusal bir yolda hareket eden araca ait zamana göre aldığı yol tablosu verilmiştir.

Yol (m)	0	6	12	18	24
Zaman (s)	0	1	2	3	4

Buna araca ait sürat-zaman grafiği hangisi olabilir?



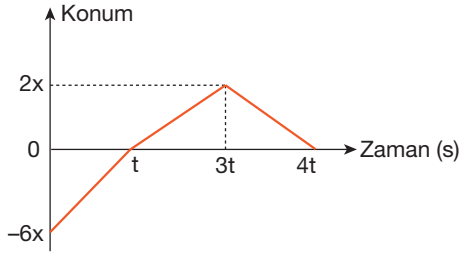
6. Düzgün doğrusal yolda hareket eden aracın hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre aracın (0-4) saniye aralığındaki ortalama hızının büyüklüğü kaç m/s'dir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

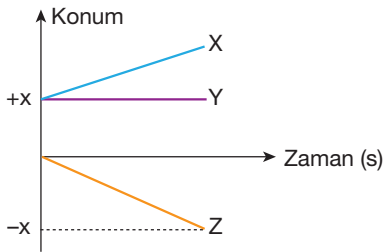
7. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiği şekildeki gibidir. Aracın (0-4t) zaman aralığında ortalama hızının büyüklüğü  $V_1$ , ortalama sürati  $V_2$ 'dir.



Buna göre,  $\frac{V_1}{V_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{5}$  B) 1 C)  $\frac{5}{2}$  D)  $\frac{5}{3}$  E) 2

8. Birbirine paralel yollarda bulunan X, Y, Z hareketlilerinin konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



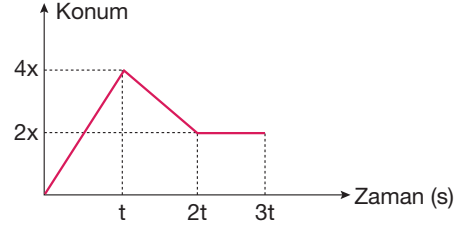
Buna göre,

- I. Y ve Z birbirinden uzaklaşmaktadır.  
II. Y aracı durumdur.  
III. X ve Z araçları aynı yönde hareket etmektedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Doğrusal yolda hareket eden bir aracın konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



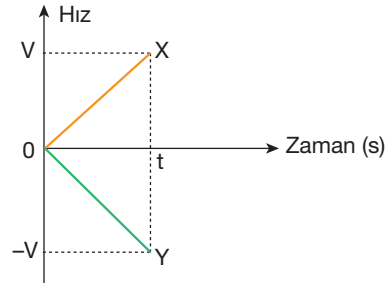
Buna göre

- I. Araç (0 - t) zaman aralığında sabit hızlı hareket yapmıştır.  
II. Aracın (2t - 3t) zaman aralığında ivme değeri sıfırdır.  
III. Araç t anında yön değiştirmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Doğrusal yolda hareket eden X ve Y araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre,

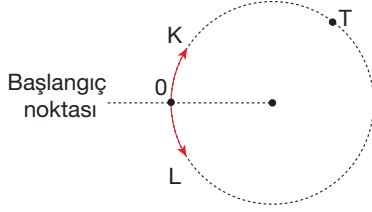
- I. 0 - t zaman aralığında araçlar birbirinden uzaklaşmaktadır.  
II. Araçların yer değiştirmeleri eşittir.  
III. Araçların ivme büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



1. Çembersel bir yolda K ve L araçları aynı yerden zıt yönlerde harekete başlıyor. Araçlar ilk kez T noktasında karşılaşmışlardır.



**Araçlar sabit süratle hareket ettiğine göre,**

- I. Yer değiştirmeleri eşittir.
- II. Ortalama hızları eşittir.
- III. L aracının sürati daha fazladır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

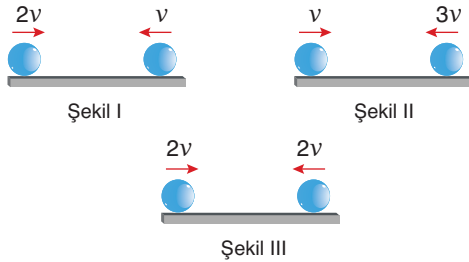
2. İvme kavramı ile ilgili

- I. Eğik düzlemde sabit hızla zemine yaklaşan bir topun ivmesi sıfırdan farklıdır.
- II. SI birim sistemindeki birimi  $m/s^2$ 'dir.
- III. İvmesi azalan bir aracın hızı da azalır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

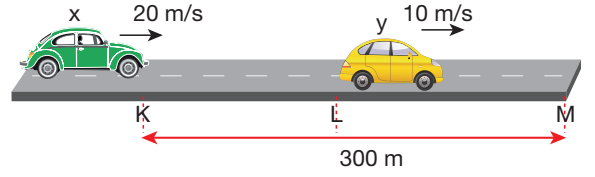
3. Paralel yollarda birbirine doğru hareket eden cisimlerin hızları şekildeki gibidir.



**Cisimlerin başlangıçta aralarındaki uzaklık eşit olduğuna göre, araçların karşılaşma süreleri  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A)  $t_1 > t_2 > t_3$       B)  $t_1 = t_2 = t_3$       C)  $t_2 = t_3 > t_1$   
D)  $t_1 > t_2 = t_3$       E)  $t_2 > t_3 > t_1$

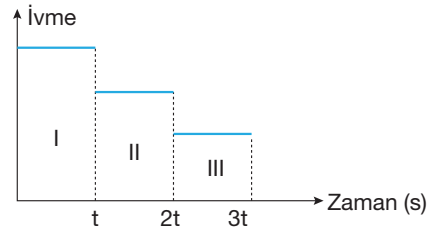
4. Doğrusal bir yolda aynı yönde hareket eden x ve y araçlarının hız büyüklüğü sabit  $20 m/s$  ve  $10 m/s$ 'dir.



**Şekildeki konulardan t süre sonra araçlar M noktasında karşılaştığına göre, K ve L noktaları arası uzaklık kaç metredir?**

- A) 100      B) 150      C) 200      D) 75      E) 50

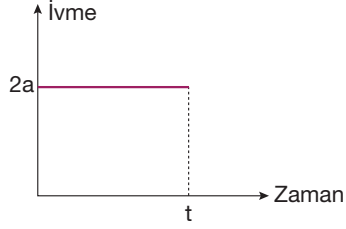
5. Doğrusal bir yolda durmakta olan bir aracın ivme-zaman grafiği şekildeki gibidir.



**Aracın I, II, III zaman aralığında yapmış oldukları yer değiştirme büyüklükleri  $\Delta x_1$ ,  $\Delta x_2$ ,  $\Delta x_3$  arasındaki ilişki nasıldır?**

- A)  $\Delta x_1 = \Delta x_2 = \Delta x_3$       B)  $\Delta x_1 > \Delta x_2 > \Delta x_3$   
C)  $\Delta x_3 > \Delta x_2 > \Delta x_1$       D)  $\Delta x_2 > \Delta x_1 > \Delta x_3$   
E)  $\Delta x_3 > \Delta x_1 > \Delta x_2$

6. Doğrusal yolda hareket eden aracın ivme-zaman grafiği şekildeki gibidir.



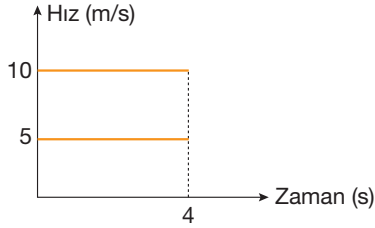
Grafikte a ve t değerleri bilindiğine göre;

- I. aracın hareket yönü,
- II. aracın 2 saniyedeki hız değişimi,
- III. aracın dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde olup olmadığı

verilerinden hangileri kesinlikle bilinebilir?

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

7. Doğrusal yolda K ve L araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre  $t = 4s$  sonra araçlar arasındaki uzaklık;

- I. 20 m,
- II. 30 m,
- III. 0

verilerinden hangileri olabilir?

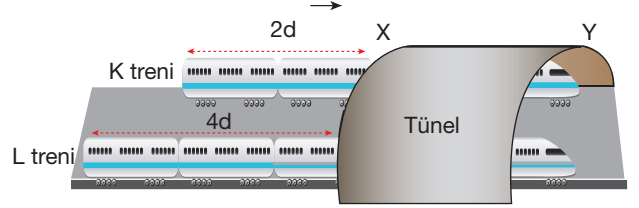
- A) Yalnız I      B) I ve II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

8. Bir otomobil duruştan düzgün hızlanarak 36 km/h hıza 10 saniyede ulaşıyor.

Buna göre, otomobilin hızlanma ivmesi kaç  $m/s^2$ 'dir?

- A) 10      B) 5      C) 1      D) 0,1      E) 0,5

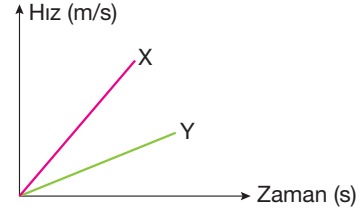
9. Uzunlukları  $2d$  ve  $4d$  olan K ve L trenleri sırasıyla  $3V$  ve  $4V$  sabit hızlarla X hızından tünele aynı anda giriyorlar.



K ve L trenlerinin arka uçları tünelin Y hızından aynı anda çıktıklarına göre, tünelin boyu kaç d'dir?

- A) 1      B) 2      C) 2,5      D) 4      E) 6

10. Doğrusal yolda hareket eden X ve Y araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



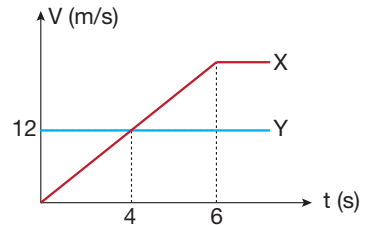
Buna göre,

- I. Araçlar arası mesafe azalmaktadır.
- II. Araçlar arası mesafe artmaktadır.
- III. Araçların ivme büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

11.  $t = 0$  anında aynı konumda bulunan X ve Y otomobillerine ait hız-zaman grafiği verilmiştir.



Araçlar doğrusal yolda hareket ettiklerine göre kaçınıcı saniye sonunda aynı konumda olurlar?

- A) 6      B) 8      C) 9      D) 12      E) 16