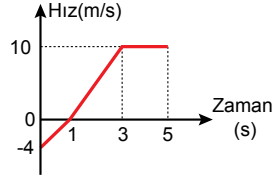


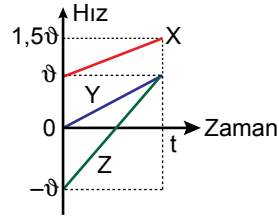
1. Doğrusal yolda hareket eden araca ait hız-zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre aracın (0 - 4) s aralığındaki yer değiştirmesi kaç m'dir?

- A) 32 B) 30 C) 28 D) 26 E) 24

2. Doğrusal bir yolda hareket eden K, L ve M araçlarının hız - zaman grafiği şekilde gibidir.



Araçların (0-t) zaman aralıklarındaki ivmeleri a_X , a_Y ve a_Z olduğuna göre ivmelerin büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

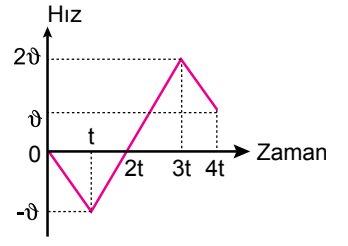
- A) $a_X > a_Y > a_Z$ B) $a_Y > a_X > a_Z$ C) $a_X = a_Y = a_Z$
D) $a_Z > a_X > a_Y$ E) $a_Z > a_Y > a_X$

3. Bir araç doğrusal bir yolda 5 m/s^2 lik ivme ile 4 saniye de hızını 10 m/s ye çıkarıyor.

Buna göre aracın (0-4)s aralığındaki yer değiştirmesi kaç metredir?

- A) 0 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

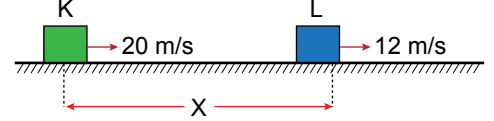
4. Doğrusal bir yolda hareket eden araca ait hız-zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre araç hangi zaman aralıklarında yön değiştirmiştir?

- A) t B) 2t C) t ile 2t D) t E) t ile 3t

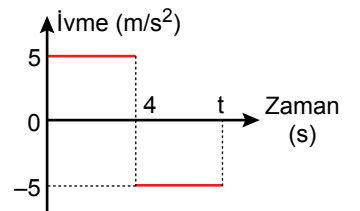
5. Aralarında X uzaklığı bulunan K ve L araçları şekilde gibi sabit 20 m/s ve 12 m/s hızlarla şekilde gibi hareket ediyor.



K aracı L aracına 8 s de yetiştiğine göre X uzaklığı kaç m dir?

- A) 75 B) 60 C) 48 D) 36 E) 24

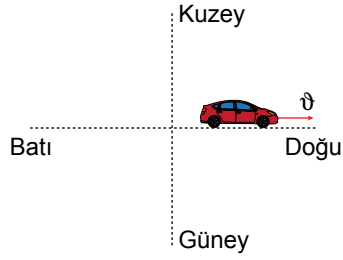
6. İlk hızı 10 m/s olan bir araca ait ivme-zaman grafiği şekilde gibidir.



Aracın hızı t sürede sıfır olduğuna göre t süresi kaç saniyedir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Şekildeki gibi doğu yönünde ϑ büyüklüğündeki hız ile giden K aracındaki gözlemci L aracını kuzeye doğru ϑ , M aracını doğuya doğru ϑ hızıyla gidiyormuş gibi görüyor.



Buna göre M aracındaki gözlemci L aracını hangi yönde, hangi hızla gidiyor görür?

- A) Kuzeybatı, $\sqrt{10}\vartheta$ B) Güneybatı, $\sqrt{10}\vartheta$
C) Kuzeydoğu, $\sqrt{10}\vartheta$ D) Kuzeybatı, $\sqrt{2}\vartheta$
E) Güney, $\sqrt{2}\vartheta$

8. Doğrusal yolda, durgun hâlden harekete geçen bir araç düzgün hızlanarak hızını 4s'de 20 m/s'den 40 m/s'ye çıkarıyor.

Buna göre aracın (0-4)s aralığındaki yer değişimi kaç m'dir?

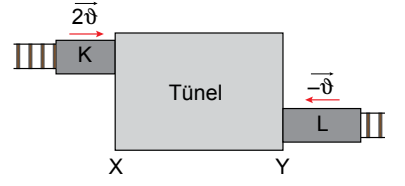
- A) 80 B) 100 C) 120 D) 160 E) 180

9. Doğrusal bir yolda hareket eden bir araç gideceği yolun üçte birini 20 m/s, geri kalan kısmını ise 10 m/s büyüklüğündeki sabit hızlarla gitmektedir.

Buna göre, aracın hareketi boyunca ortalama hızı kaç m/s'dir?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

10. Birbirine paralel raylarda sabit 2ϑ ve ϑ hızlarıyla hareket eden K ve L trenleri şekildeki gibi aynı anda tünele girmektedirler. Bir süre sonra tünelin X ucunda K treninin arka kısmı ile L treninin ön kısmı karşılaşıyorlar.



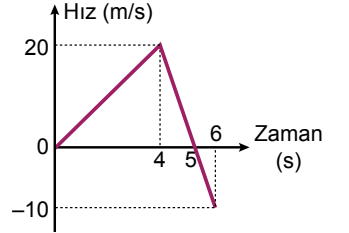
Buna göre;

- I. Tünelin boyu K treninin boyuna eşittir.
II. Tünelin boyu L treninin boyuna eşittir.
III. K treninin boyu L treninin boyunun 2 katı uzunluğundadır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

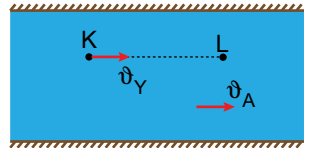
11. Doğrusal bir yolda hareket eden araca ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre aracın (0-6)s aralığındaki ortalama hızı kaç m/s'dir?

- A) $\frac{15}{2}$ B) $\frac{17}{2}$ C) 10 D) $\frac{43}{3}$ E) 20

12. Şekildeki gibi akıntı hızının ϑ_A olduğu bir nehirde K noktasından ϑ_Y hızıyla harekete geçen yüzücü K noktasından L noktasına t sürede gidip hiç durmaksızın geri dönerek L noktasından K noktasına $3t$ sürede geliyor.



Buna göre akıntı hızı ile yüzücü hızının büyüklükleri oranı $\frac{\vartheta_Y}{\vartheta_A}$ kaçtır?

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