

1. X ve Y trenleri, kuzey-güney doğrularında uzanan paralel raylar üzerindedir. X treninin sürücüsü Y trenini v büyüklüğündeki hızla güneye gidiyormuş gibi görüyor.

X, Y trenlerinin v_x , v_y hızlarının büyüklükleri ve yönleri için,

I. $v_x = 0$, $v_y = v$ güney

II. $v_x = v$ kuzey, $v_y = 0$

III. $v_x = 2v$ kuzey, $v_y = v$ kuzey

yargılarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

2. Güneye doğru sabit hızla hareket eden X aracının sürücüsü Y aracını güneye, Z aracını kuzeye gidiyormuş gibi görüyor.

Buna göre,

I. Y aracı güneye gitmektedir.

II. Y aracının hızı X'inkinden büyüktür.

III. Z aracı kuzeyde gitmektedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

3. Doğrusal bir yolda aynı yerden harekete başlayan K, L, M araçlarından M aracı batıya doğru hareket etmektedir.

K, L, M araçlarının hızları sabit ve **büyüklikleri** arasında $v_K > v_L > v_M$ ilişkisi olduğuna göre,

I. M aracının sürücüsü L'yi doğuya gidiyormuş gibi görür.

II. K aracının sürücüsü M'yi batıya gidiyormuş gibi görür.

III. L aracının sürücüsü K'yi duruyormuş gibi görür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve III

E) II ve III

4. Batıya doğru v büyüklüğündeki hızla gitmekte olan K aracının sürücüsü L aracını $2v$ büyüklüğündeki hızla batıya doğru gidiyormuş gibi görüyor.

Buna göre, doğuya doğru v büyüklüğündeki hızla giden M aracının sürücüsüne göre L aracının hızının büyüklüğü ve yönü nedir?

A) Doğu yönünde, $2v$

B) Doğu yönünde, $4v$

- C) Batı yönünde, v D) Batı yönünde, $4v$
E) Duruyormuş gibi görür.

5. Bir geminin güvertesinde, gemi ile aynı doğrultuda gemiye göre \vec{v} hızıyla koşmakta olan bir adam, aynı yönde hareket eden bir deniz motorunu duruyormuş gibi görüyor.

Buna göre, gemi ile motorun yere göre hızları aşağıdaki-lerden hangisi olamaz?

	Gemi	Motor
A)	\vec{v}	$2\vec{v}$
B)	$\frac{3}{2}\vec{v}$	$\frac{5}{2}\vec{v}$
C)	$2\vec{v}$	$3\vec{v}$
D)	$-\vec{v}$	\vec{v}
E)	$-2\vec{v}$	$-\vec{v}$

6. X, Y trenleri, birbirlerine paralel raylarda hareket ediyor. X in sürücüsü, Y trenini doğu yönünde $5v$ büyüklüğündeki hızla hareket ediyormuş gibi görüyor.

Buna göre, Y treninde bulunan ve trenle ters yönde, trene göre $2v$ büyüklüğünde hızla koşan bir yolcu X trenini nasıl görür?

- A) Doğu yönünde, $3v$ B) Doğu yönünde, $7v$
C) Batı yönünde, $3v$ D) Batı yönünde, $5v$
E) Batı yönünde, $7v$