

Düzgün Çembersel Hareket - 1

1. Düzgün çembersel hareket yapan cisimler için,

- I. Çizgisel hız değişkendir.
- II. Merkezci ivme vektörü yarıçap vektörüne diktir.
- III. Merkezci ivmenin büyüklüğü sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Düzgün çembersel hareket yapan m kütleli bir cismin yörünge yarıçapı sabit tutularak frekansın değeri azaltılıyor.

Buna göre cismin;

- I. açısal hız,
- II. çizgisel hız,
- III. periyot

niceliklerinden hangilerinin değeri azalır?

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

3. Düzgün çembersel hareket yapan bir cismin;

- I. çizgisel hız,
- II. merkezci ivme,
- III. açısal hız

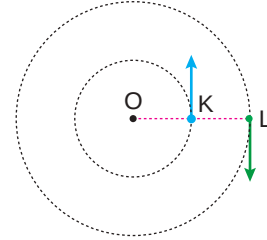
niceliklerinden hangilerinin büyüklüğü sabittir?

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

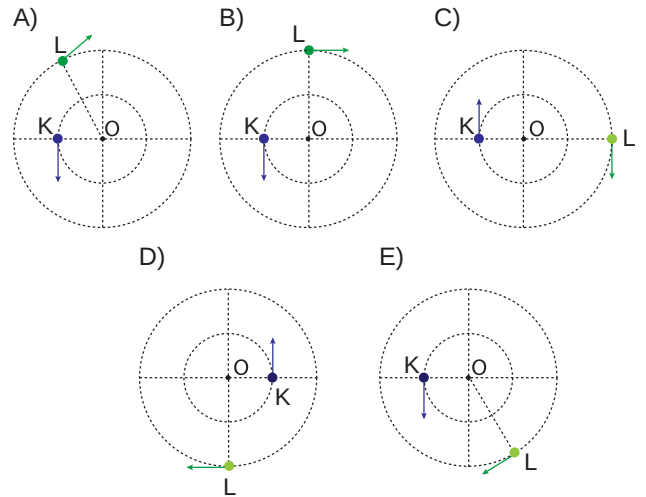
4. Dakikada 180 devir yapan çamaşır makinası kazanının periyodu kaç saniyedir?

- A) 6
- B) 3
- C) 2
- D) $\frac{1}{3}$
- E) $\frac{1}{6}$

5. O merkezli çembersel yörünge üzerinde sabit açısal hızlarla dolanmakta olan K ve L cisimlerinin periyotları sırasıyla $T_K = 16$ s, $T_L = 20$ s dir.



Cisimlerin verilen konumdan geçtikten 24 s sonraki konumları ve hız vektörleri nasıl olabilir?

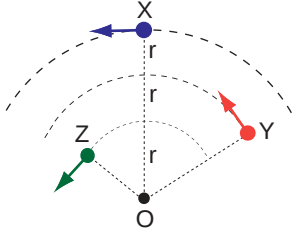


6. Yarıçapı 2 m olan dönme dolabın açısal sürati 20 rad/s olduğuna göre, dönme dolabın çizgisel sürati kaç m/s dir?

- A) 40
- B) 20
- C) 10
- D) 5
- E) 2

Düzgün Çembersel Hareket - 1

7. O merkezli dairesel pist etrafında düzgün çembersel hareket yapan X, Y ve Z araçlarının dönme frekansları sırasıyla f , $2f$ ve $3f$ dir.



Buna göre, araçların çizgisel hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $v_Y > v_X = v_Z$ B) $v_Z > v_Y > v_X$ C) $v_X > v_Y > v_Z$
D) $v_Y > v_X > v_Z$ E) $v_X > v_Y = v_Z$

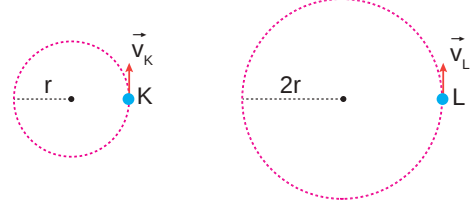
8. Yarıçapı 100 cm olan pervanenin çizgisel sürati 4 m/s olduğuna göre, pervanenin periyodu kaç s'dir? ($\pi=3$)

- A) 0,2 B) 0,6 C) 1 D) 1,5 E) 2

9. Açısal sürati 8π rad/s olan bir aracın frekansı kaç s^{-1} dir?

- A) 0,5 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

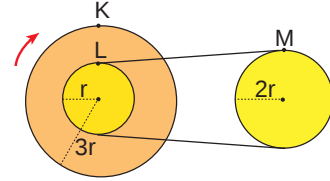
10. K ve L cisimleri sırasıyla r , $2r$ yarıçaplı yörüngelerde f , $2f$ frekanslı düzgün çembersel hareket yapıyorlar.



Buna göre cisimlerin çizgisel hızlarının büyüklükleri oranı $\frac{v_K}{v_L}$ kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

11. Eş merkezli K ve L kasnağı M kasnağına bağlı olarak ok yönünde dönmektedirler.



K, L, M kasnaklarının açısal hızlarının büyüklükleri ω_K , ω_L , ω_M arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A) $\omega_K = \omega_L = \omega_M$ B) $\omega_K > \omega_L > \omega_M$
C) $\omega_K = \omega_L > \omega_M$ D) $\omega_K > \omega_L = \omega_M$
E) $\omega_M > \omega_L = \omega_K$

12. Dairesel pistte bir tam turunu 10 s'de koşan bir çocuğun açısal sürati kaç rad/s dir? ($\pi=3$)

- A) 0,2 B) 0,3 C) 0,6 D) 1,2 E) 1,5

