

BASİT HARMONİK HAREKET

1. Şekildeki K ve N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cismin K, L ve M noktalarındaki hızının büyüklüğü sırasıyla  $v_K$ ,  $v_L$ ,  $v_M$  dir. Buna göre,  $v_K$ ,  $v_L$ ,  $v_M$  arasındaki ilişki nasıldır? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A)  $v_K > v_L > v_M$                       B)  $v_K > v_L = v_M$   
C)  $v_L > v_K > v_M$                       D)  $v_L = v_M > v_K$   
E)  $v_M > v_L > v_K$

2. K-N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir cisim ile ilgili,

- I. O noktasından geçerken hızı en büyüktür.  
II. O noktasından geçerken ivmesi en büyüktür.  
III. K noktasında iken cisme uygulanan kuvvet en büyüktür.  
Yargılarından hangileri doğrudur? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

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

3. K-N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cisim L-O noktaları arasında 2 s de almaktadır. Buna göre, cismin periyodu kaç s dir? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) 12                      B) 16                      C) 18                      D) 24                      E) 36

4. K-N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir cismin periyodu 36 s dir. Buna göre, cisim L noktasından ok yönünde geçtikten 26 s sonra nerede olur?

- A) K noktasında                      B) K-L arasında  
C) L-O arasında                      D) M noktasında  
E) N noktasında

5. Şekildeki K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapan cismin hızının büyüklüğü için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K noktasında en büyük değerdedir.  
B) L noktasında en büyük değerdedir.  
C) O noktasında en büyük değerdedir.  
D) O noktasında sıfırdır.  
E) Daima sabittir.

6. Basit harmonik hareket yapan bir cismin periyodu T, genliği r ve uzanım denklemi  $x = 0,6 \sin 2\pi t$  dir. Buna göre, T ve r aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- |    | T   | r     |
|----|-----|-------|
| A) | 1s  | 0,3 m |
| B) | 1 s | 0,6 m |
| C) | 2 s | 0,3 m |
| D) | 2 s | 0,6 m |
| E) | 3 s | 0,6 m |

