

4.ÜNİTE

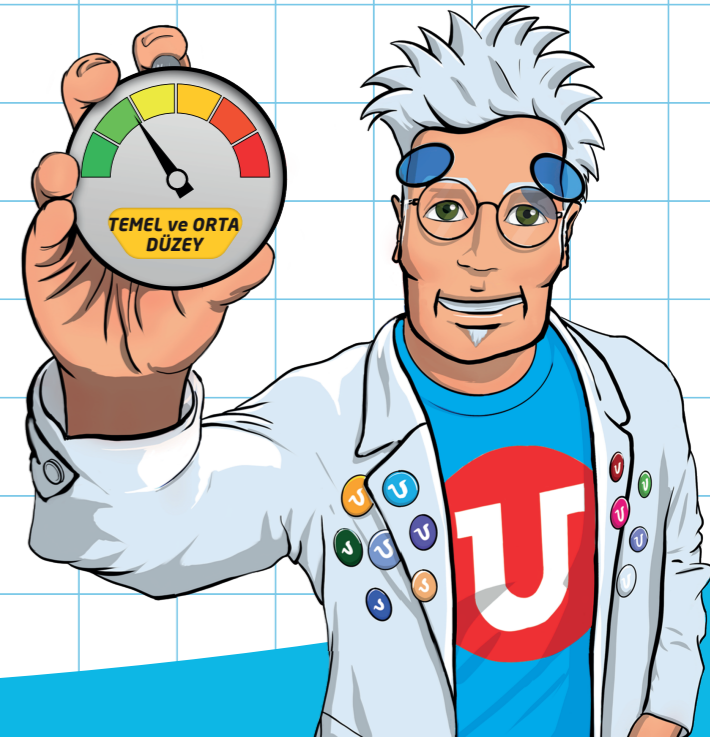


TYT Temel ve Orta Düzey Fizik Soru Bankası

Mekanik Enerjinin Korunumu



OKTAY KURT



MEKANİK ENERJİNİN KORUNUMU

MEKANİK ENERJİNİN KORUNUMU

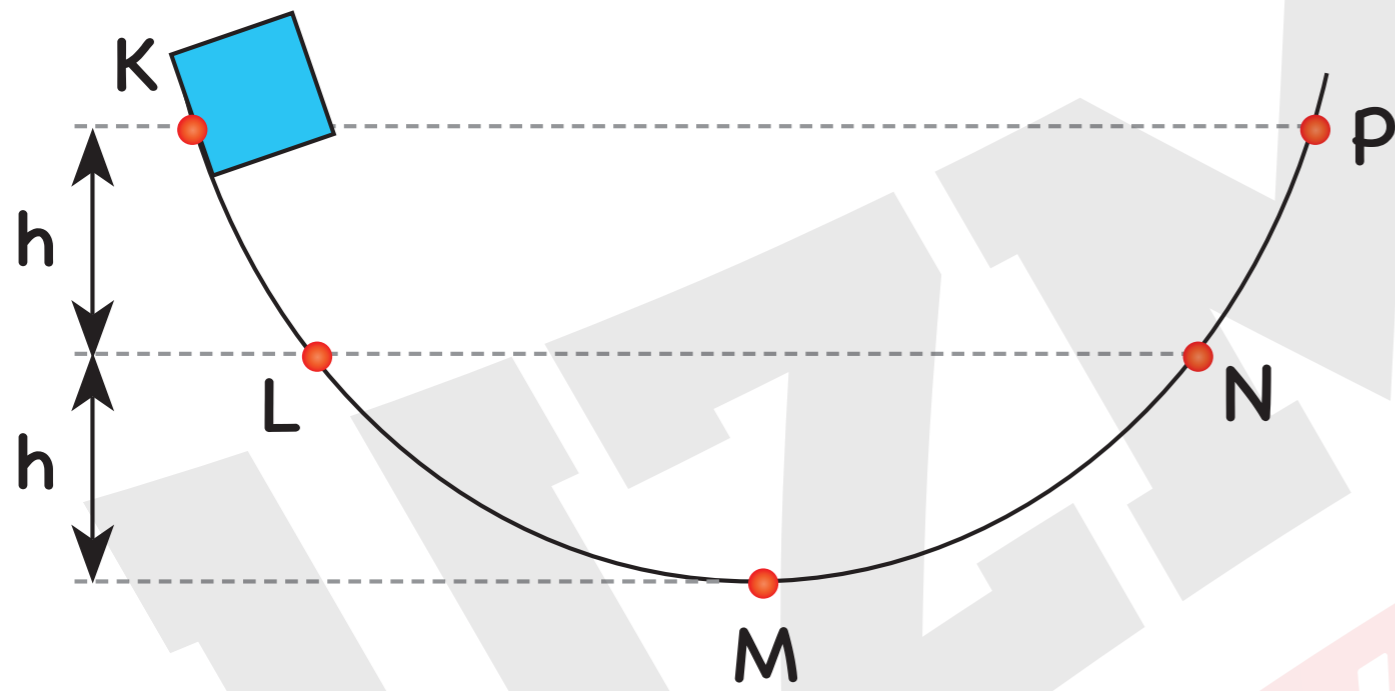
UZM. DR. M. A. T. YAYINLARI



Mekanik Enerjinin Korunumu

Son üç yılda soru gelmezken son onbeş yılda bir soru gelmiştir.





	PE	KE	ME
K	$2 mgh$	0	$2 mgh$
L	mgh	mgh	$2mgh$
M	0	$2mgh$	$2mgh$
N	mgh	mgh	$2mgh$
P	$2mgh$	0	$2mgh$

$$W \neq +$$

Dış kuvvet yoksa

$$W \neq -$$

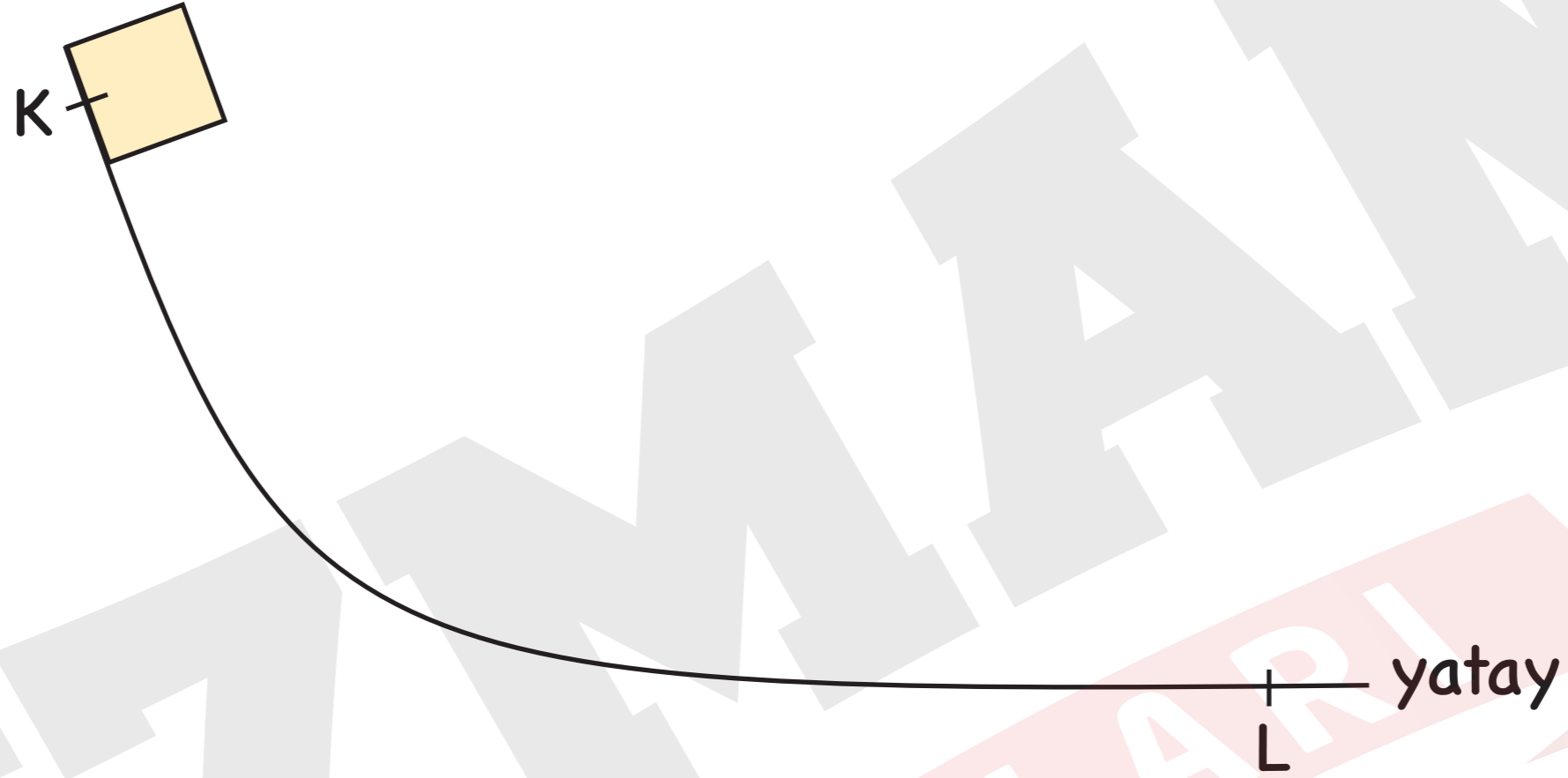
Sürtünme kuvveti yoksa

Dış kuvvet yoksa

$$W = 0 \rightarrow \Delta E = 0$$



Örnek:



Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından $2E$ kinetik enerji ile geçen cismin potansiyel enerjisi $3E$ 'dir.

Buna göre, cismin L noktasındaki mekanik enerjisi kaç E 'dir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5



Örnek:

	Kinetik Enerji (J)	Potansiyel Enerji (J)
K	0	80
L	20	50
M	30	40
N	20	30

K noktasından serbest bırakılan bir cisim sırasıyla K, L, M, N noktalarından geçerek hareketine devam ediyor.

Cismin K, L, M, N noktalarındaki kinetik ve potansiyel enerjileri şekildeki gibidir.

Buna göre, hangi noktalar arasında sürtünme yoktur?

A) KL arasında

B) LM arasında

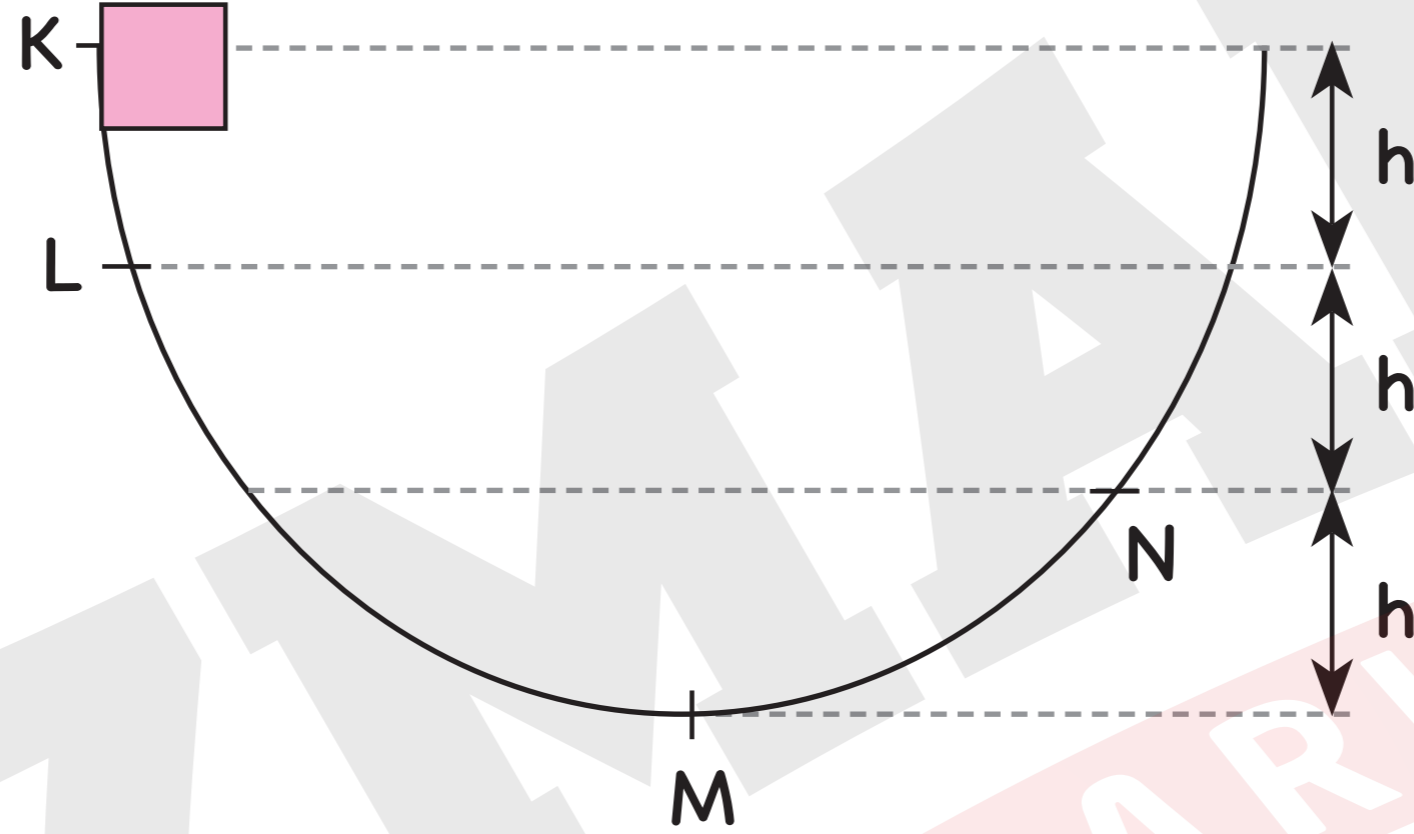
C) MN arasında

D) KM arasında

E) LN arasında



Örnek:



Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından serbest bırakılan cismin L, M, N noktalarındaki kinetik enerjileri E_L , E_M , E_N oluyor.

Buna göre E_L , E_M , E_N arasındaki ilişki nedir?

A) $E_L = E_M = E_N$

B) $E_L > E_M > E_N$

C) $E_L > E_N > E_M$

D) $E_M > E_L > E_N$

E) $E_M > E_N > E_L$



Örnek:

Bir çocuk şekildeki salıncakta KM arasında sallanmaktadır.

Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre,

- I. Çocuğun K noktasındaki yere göre potansiyel enerjisi, L noktasındakinden büyüktür.
 - II. Çocuğun K noktasındaki yere göre potansiyel enerjisi, L noktasındaki kinetik enerjisine eşittir.
 - III. Çocuğun K noktasındaki mekanik enerjisi M noktasındakine eşittir.
- yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

