

7.ÜNİTE



# TYT Temel ve Orta Düzey Fizik Soru Bankası

## Yüklü Cisimler Arası Etkileşim



OKTAY KURT

**YÜKLÜ CİSİMLER ARASI ETKİLEŞİM**

**YÜKLÜ CİSİMLER ARASI ETKİLEŞİM**

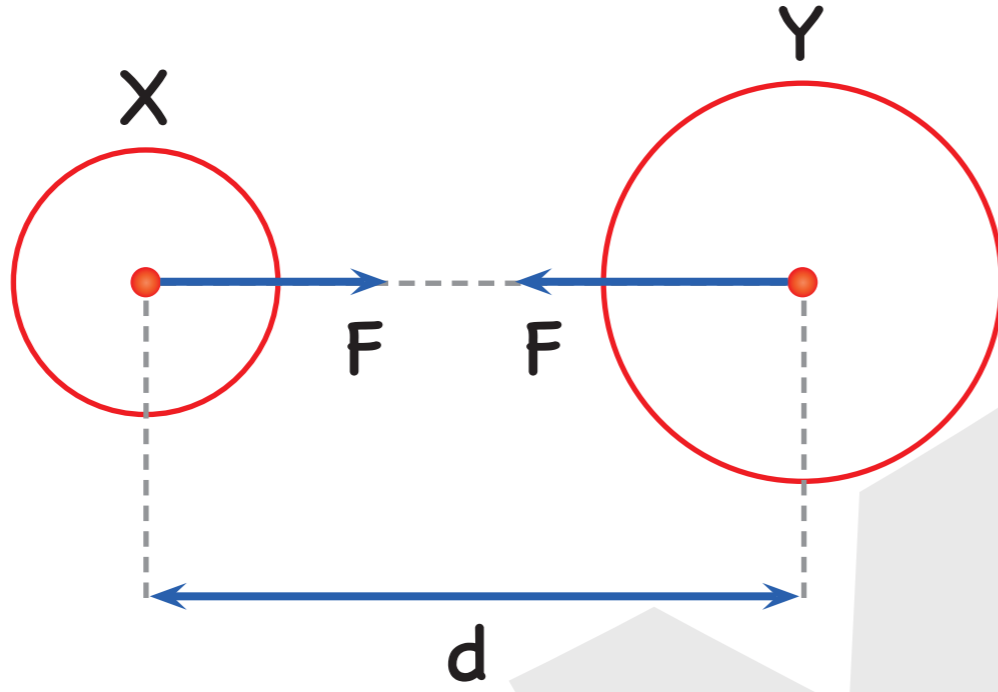
**YAYINLARI**



# YÜKLÜ Cisimler Arası Etkileşim

Bu konudan Tyt'de son üç yılda bir,  
son onbeş yılda üç soru geldi.



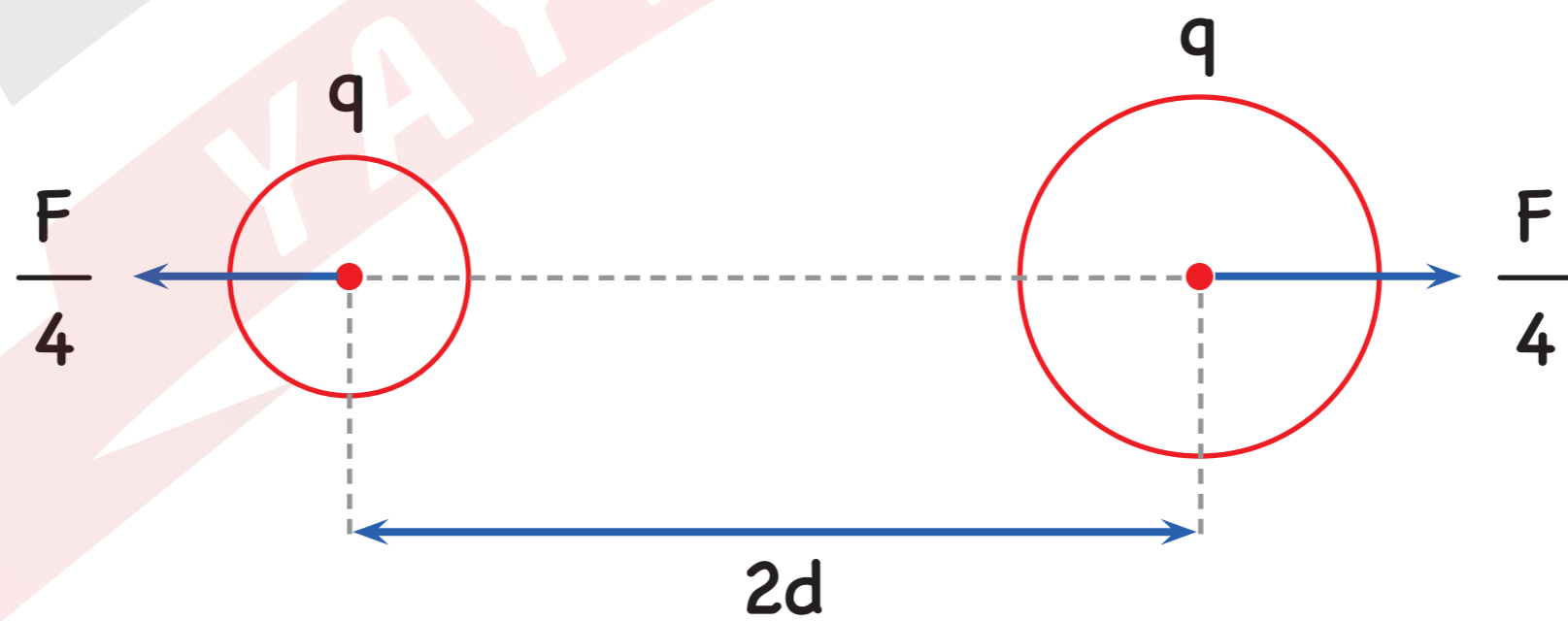
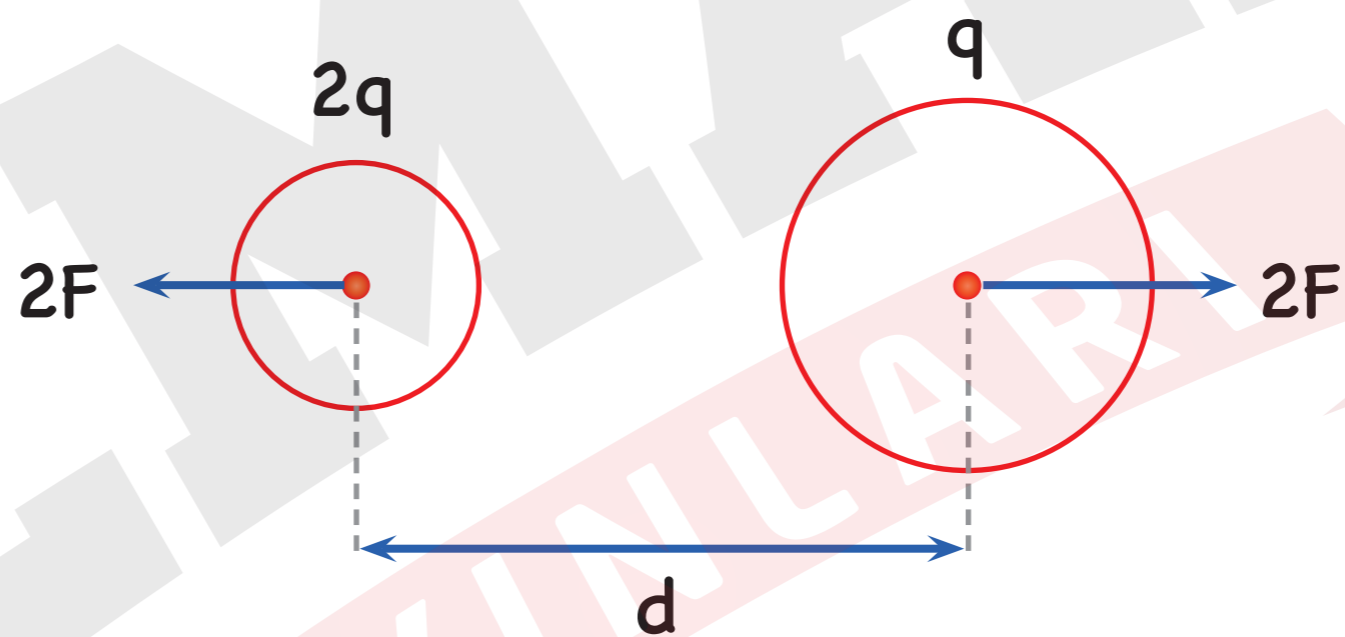
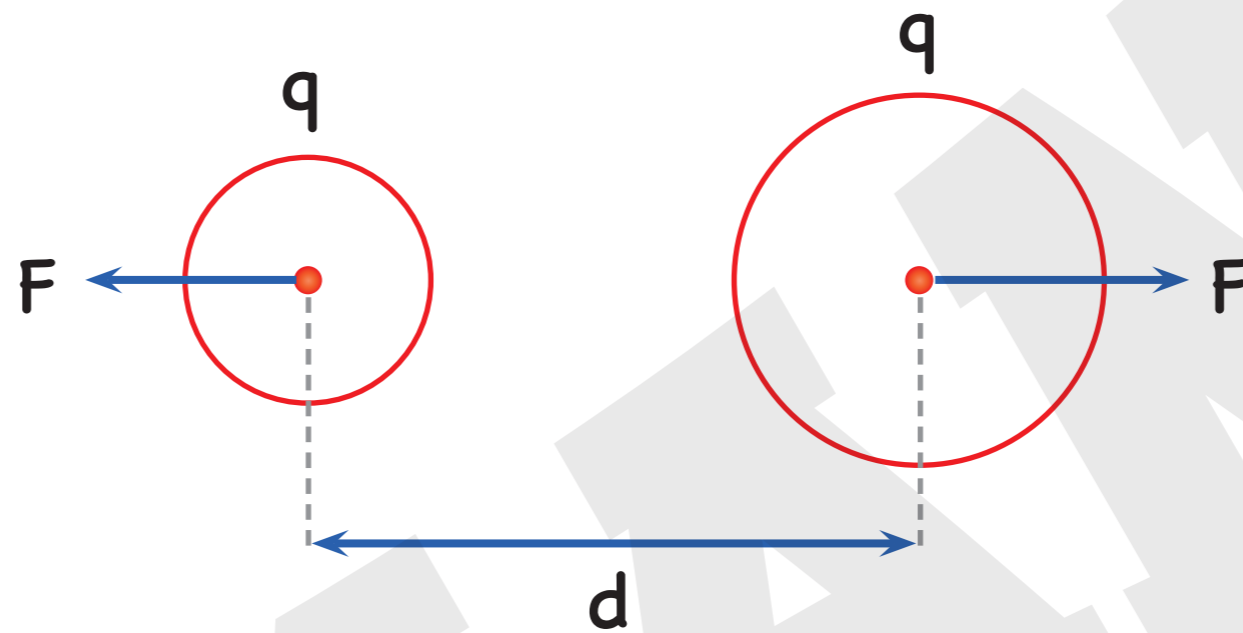


Coulomb, elektriksel kuvvetin büyüklüğü  $F$ 'nin

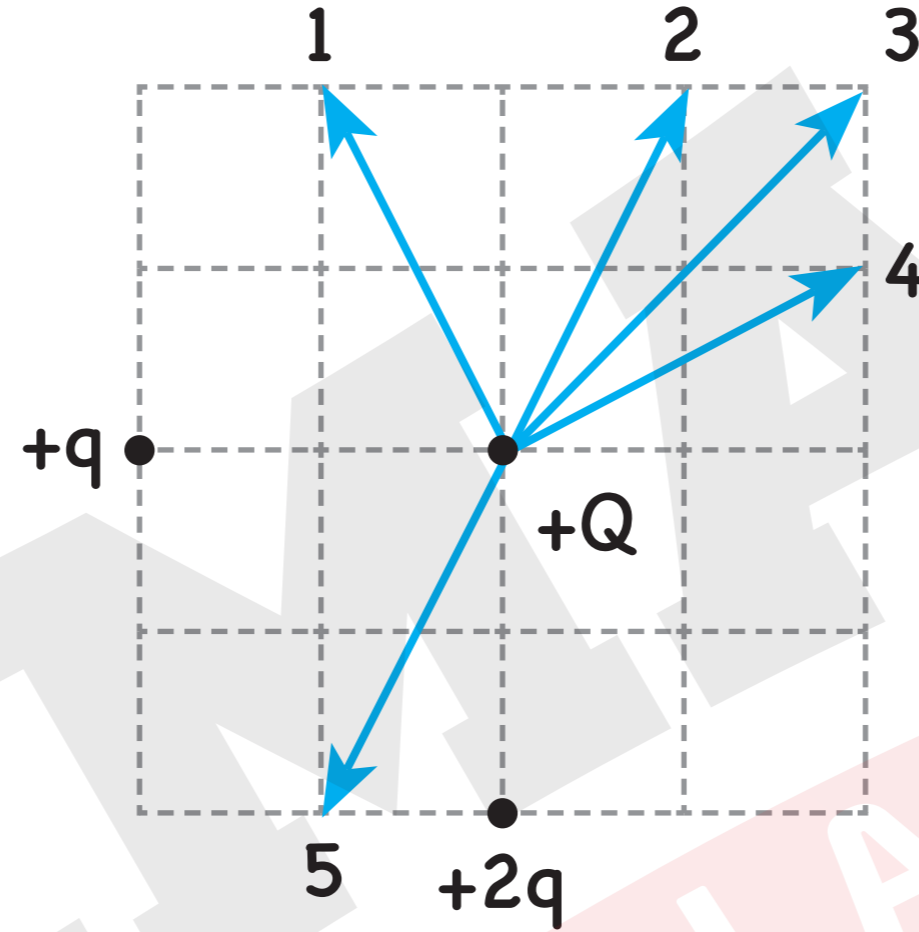
- Cisimlerin yük miktarlarının çarpımı ile doğru orantılı
- Cisimler arasındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı
- Cisimler arasındaki ortama bağlı olduğunu bulmuştur.



$$F = k \frac{q_x \cdot q_y}{d^2}$$



## Örnek:



Elektrik yükleri  $+q$ ,  $+2q$ ,  $+Q$  olan cisimler, eşit karelere ayrılmış düzleme şekildeki gibi konulmuştur.

Buna göre,  $+Q$  yüklü cismin üzerindeki elektriksel kuvvet hangi yöndedir?

A) 1

B) 2

C) 3

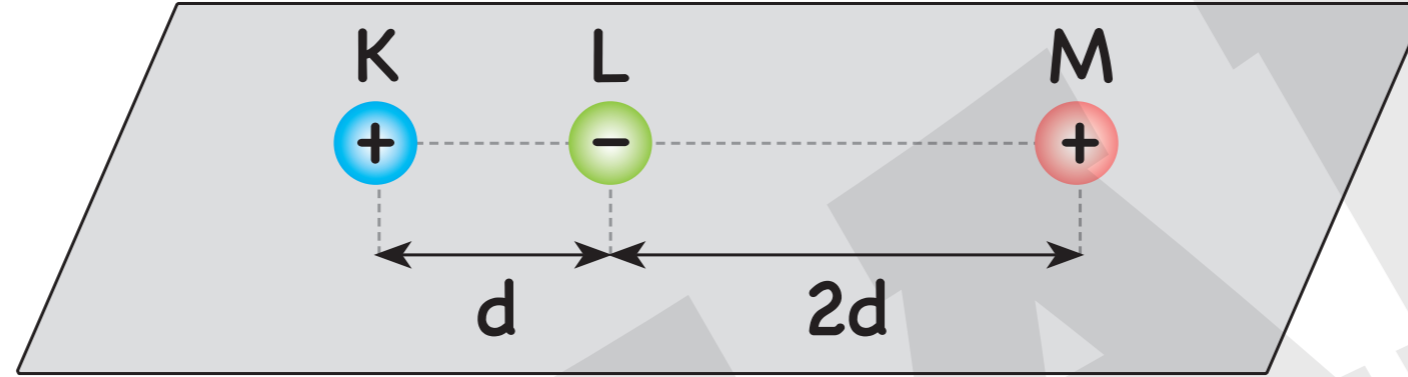
D) 4

E) 5





## Örnek:



Sürtünmesiz yatay düzlemde, + yüklü K ve M iletken küreleri ile - yüklü L iletken küresi şekildeki konumda tutulmaktadır.

L küresi serbest bırakıldığında hareket etmediğine göre,

- I. K'nin L ye uyguladığı elektrikselsel kuvvet, M nin L'ye uyguladığı kuvvete eşittir.
- II. K'nin yükü L'ninkinden büyüktür.
- III. K'nin yükü M'ninkinden küçüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

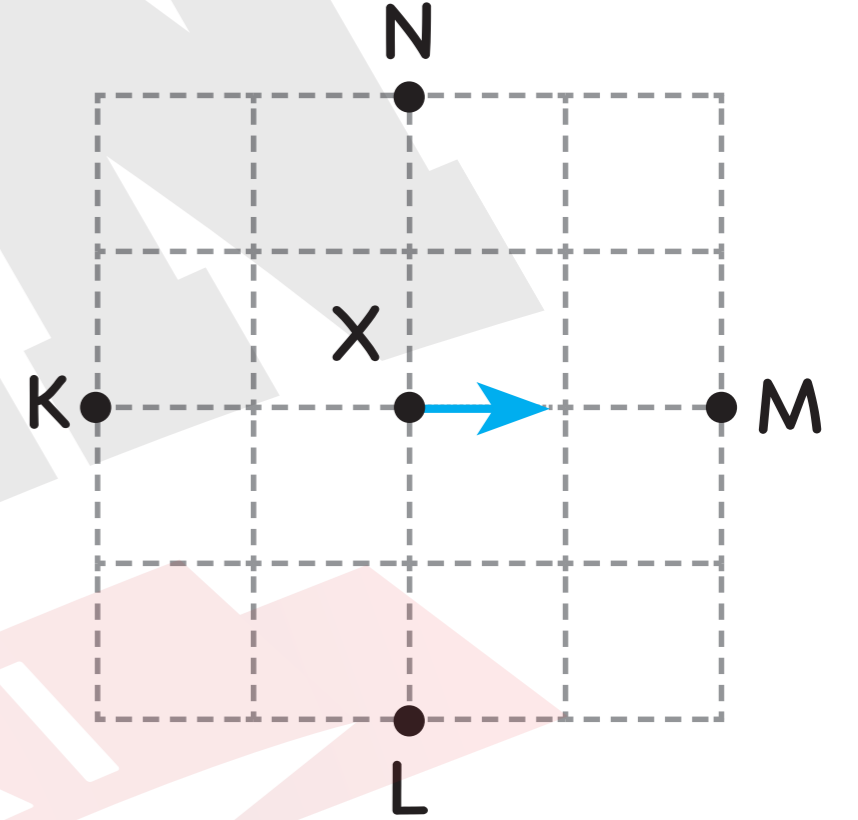
E) I, II ve III



## Örnek:

Elektrikle yüklü noktasal K, L, M, N parçacıkları ile  $+q$  yüklü X parçacığı eşit bölmeli yatay düzlemde şekildeki konumda hareketsiz tutuluyor.

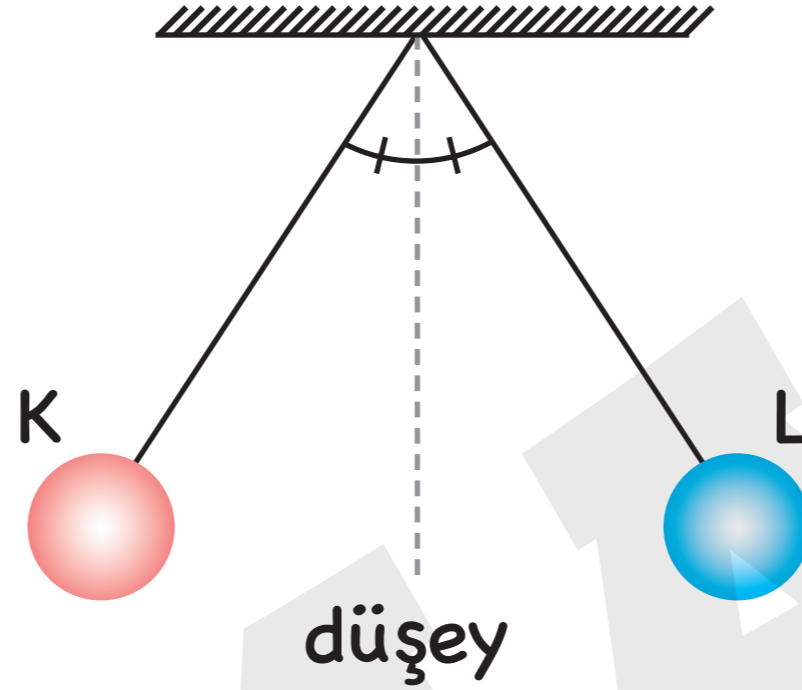
X parçacığı serbest bırakıldığında şekildeki ok yönünde harekete başladığına göre K, L, M, N parçacıklarının elektrik yükleri aşağıdakilerin hangisindeki gibi olur? (Bölmeler eşit aralıktır.)



	K	L	M	N
A)	$+2q$	$+2q$	$+q$	$+q$
B)	$+2q$	$-2q$	$-q$	$-q$
C)	$+q$	$+2q$	$+q$	$+2q$
D)	$+q$	$+q$	$-2q$	$-2q$
E)	$-q$	$-2q$	$-2q$	$-2q$



## Örnek:



Yalıtkan iple tavana asılmış dengedeki K ve L yüklü kürelerin düşeyle yaptığı açı- lar şekildeki gibi birbirine eşittir.

**Yüksüz bir cisim K küresine dokundurduğunda**

- I. K'nin L'ye uyguladığı kuvvet küçülür.
- II. L'nin K'ye uyguladığı kuvvet değişmez.
- III. L'nin düşey düzlemle yaptığı açı değişmez.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

