

ELEKTRİK

Coulomb kuvveti: Aynı cins yükler birbirini iter. zıt yükler birbirini çeker



$$F_1 = F_2 = \frac{k q_1 q_2}{d^2}$$

k : Coulomb sabiti = $9 \cdot 10^9 \text{ N m}^2 / \text{C}^2$

q_1, q_2 : yük miktarı

d : uzaklık

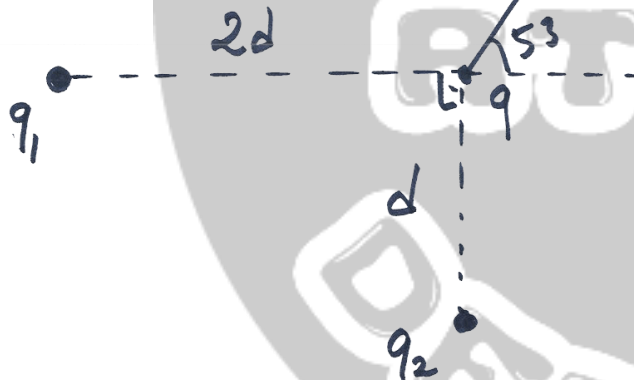
ör:



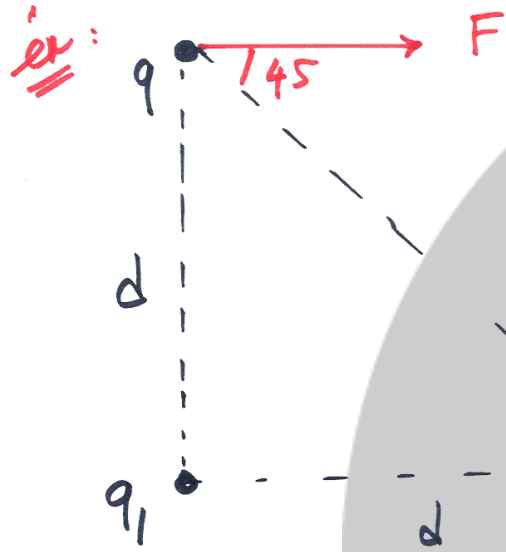
serbest 9 yükü denge-
dedir. Buna göre;

$$q_1/q_2 = ?$$

ör:



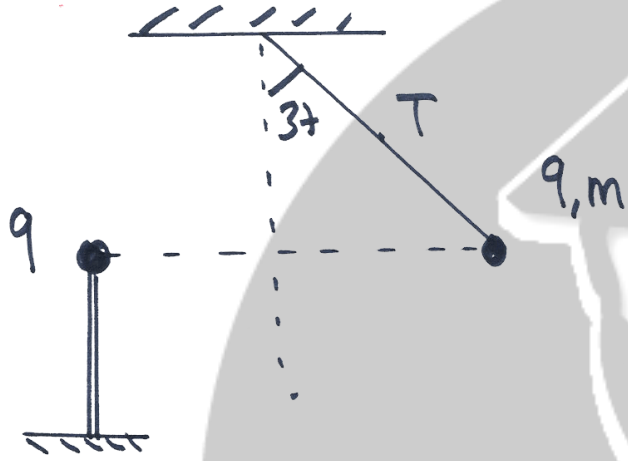
9 yüküne etkiyen
F ise $q_1/q_2 = ?$
bileşke kuvvet



q yüküne etkileyen bileşke kuvvet
şekildeli gibi F ise $q_1/q_2 = ?$

ATAKÖY
DERSEVİM

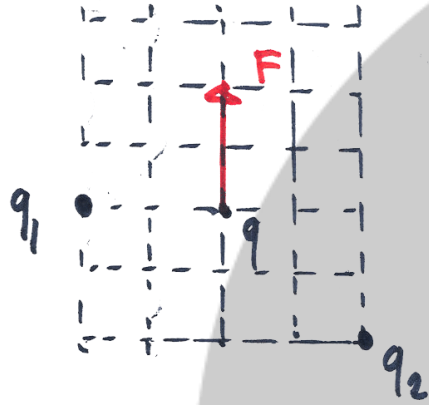
Ör:



m kütleli q yükü dengede ise
ip gerilmesi T , elektriksel kuvvet
 F , m kütleli cismin ağırlığı G ; a-
rasındaki ilişki nedir?

ATAKÖY
DERSEVİM

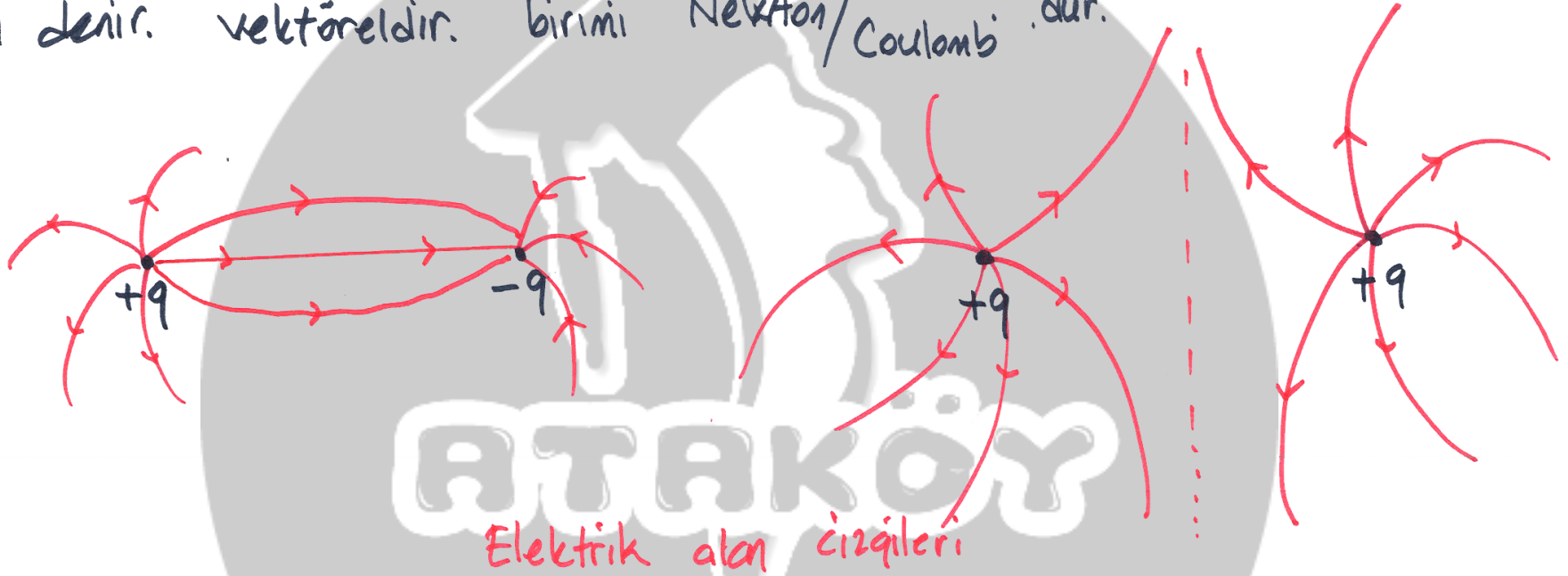
ör:



q_1 ve q_2 yükünün q 'a uyguladığı kuvvet şekildedir. $q_1/q_2 = ?$

ATAKÖY
DERSEVİM

ELEKTRİK ALAN: Yüklerin etlülü olduđu bölgelere elektrik alan denir. vektörel dir. birimi Newton/Coulombi dur.

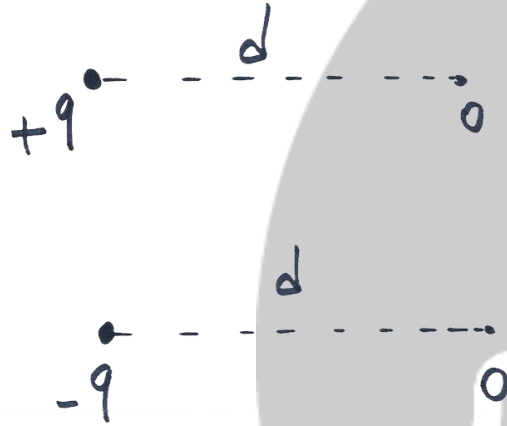


* Çizgiler birbirini kesmez

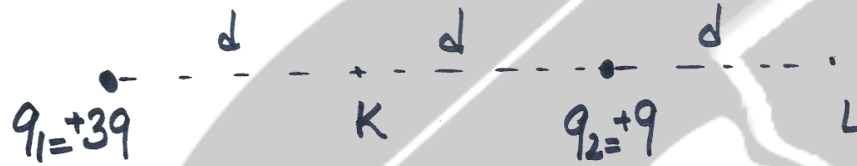
*

*

Noktasal yüklerin oluşturduğu
 ϵ . alan



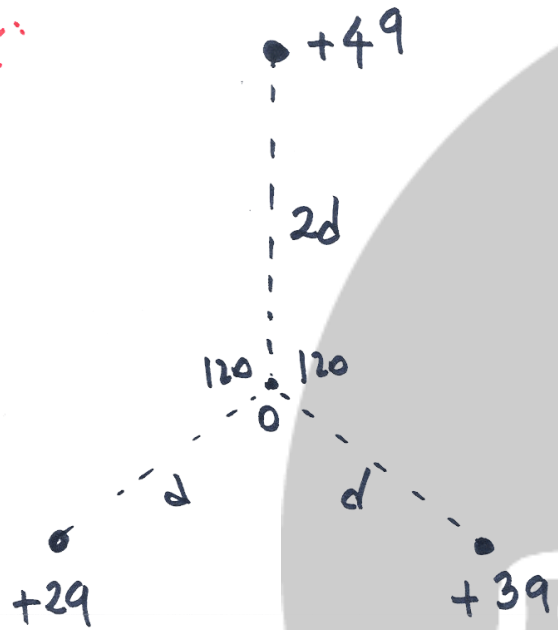
Ver:



Noktasal yüklerin K ve L de oluşturduğu e. alanlar oranı E_K/E_L kaçtır?

ATAKÖY
DERSEVİM

El:

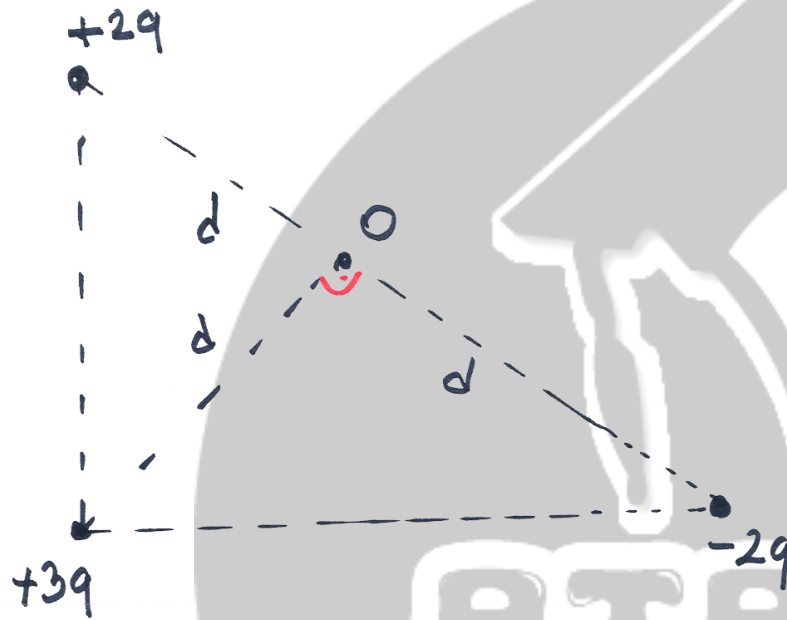


Şekildeki noktasal yüklerin O noktasında oluşturduğu e.alan kaç Edir?

$$(E = \frac{kq}{d^2})$$

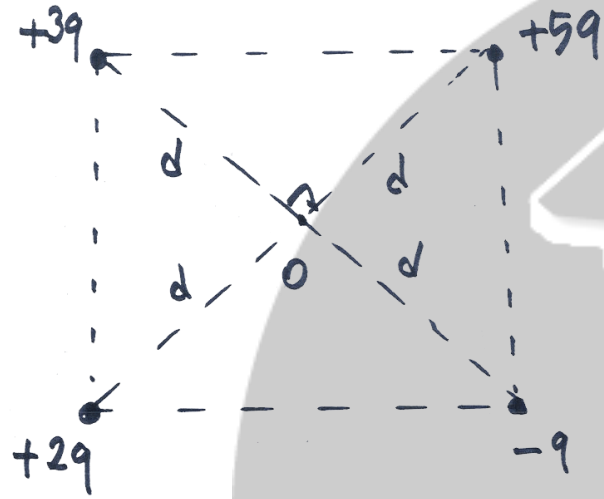
ATAKÖY
DERSEVİM

ör:



şekildeki yüklerin O noktasında oluşturduğu bileşke elektrik alan kaç $\frac{kq}{d^2}$ dir?

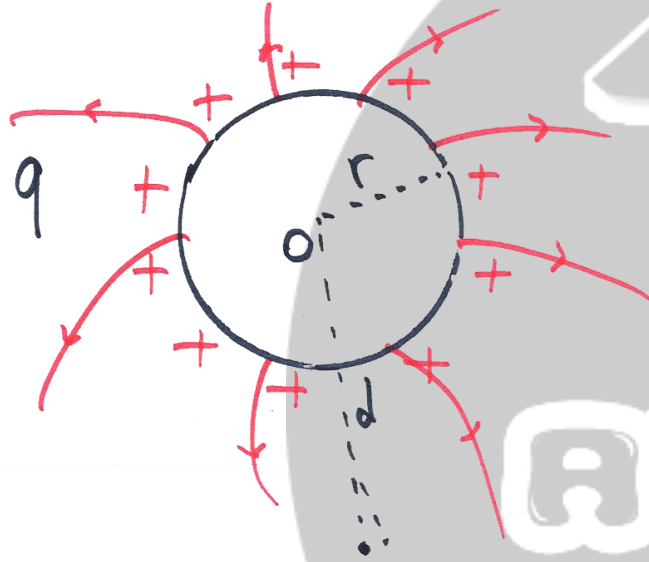
ör.



O noktasında oluşan
trik alan kaç E? bileşik elek
($E = kq/d^2$)

ATAKÖY
DERSEVİM

Yüklü Kürenin oluşturuğu
Elektrik alan



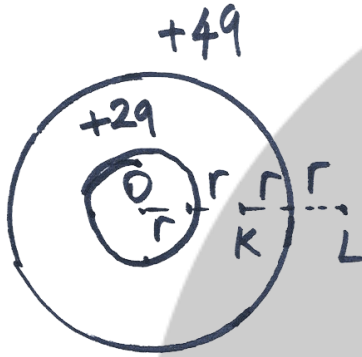
$$E_{ig} =$$

$$E_{yüzey} =$$

$$E_{uzak} =$$

ATAKÖY
DERSEVİM

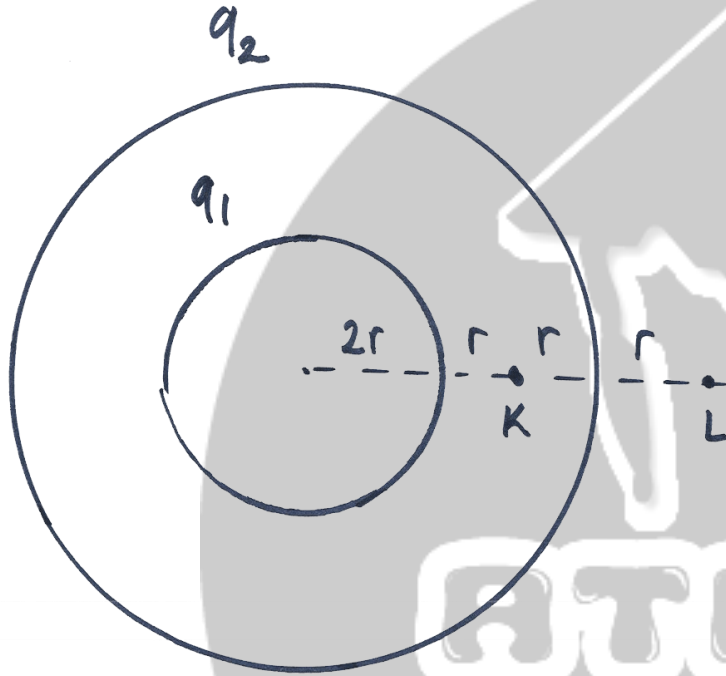
El:



Yüklü kürelerin K ve L de oluşturdu-
ğu e. alanlar oranı E_K/E_L kaçtır?

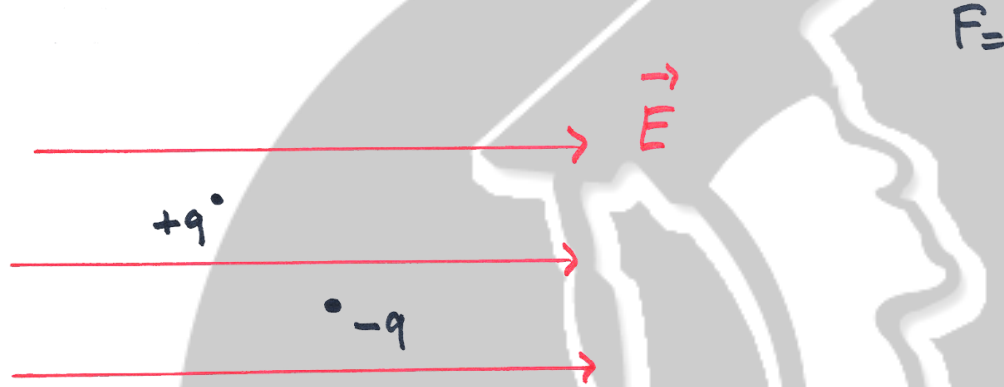
ATAKÖY
DERSEVİM

W
et

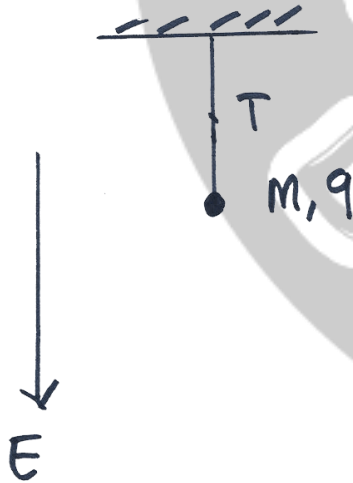


Aynı cins yüklerin K ve L
de oluşturduğu e. alanlar
eşit ise $q_1/q_2 = ?$

Düzgün elektrik alanlar:

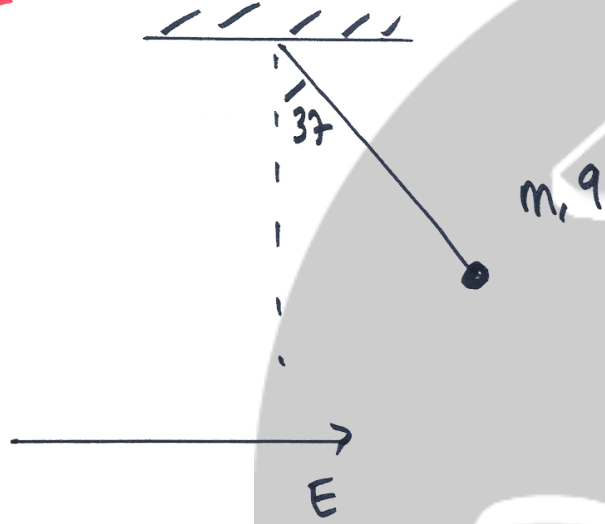


ör



düsey düzlemde m kütleli q yükü den-
gededir. $T=?$

ör:



düzgün e. alan içinde q yükü
şekildeki gibi dengededir. elektriksel
kuvvet kaç mg ?