



SAÜ SİNAV

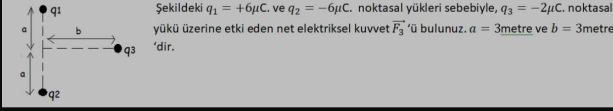
SİNAV / 2-sorular



RASİM OZAN KÜTAHYALI 20-Mar-22 09:30 AM

Soru 1

Puan: 10,00



Şekildeki $q_1 = +6\mu\text{C}$, ve $q_2 = -6\mu\text{C}$, noktasal yükleri sebebiyle, $q_3 = -2\mu\text{C}$, noktasal yükü üzerine etki eden net elektriksel kuvvet \vec{F}_3 'ü bulunuz. $a = 3\text{metre}$ ve $b = 3\text{metre}$ 'dir.

- A ☐ $-6\sqrt{2} \times 10^{-3}\hat{j}$ (Nt)
- B ☐ $-12 \times 10^{-3}\hat{j}$ (Nt)
- C ☐ $12 \times 10^{-3}\hat{j}$ (Nt)
- D ☐ $6\sqrt{2} \times 10^{-3}\hat{j}$ (Nt)
- E ☐ $3\sqrt{2} \times 10^{-3}\hat{j}$ (Nt)

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

Soru 2

Puan: 10,00

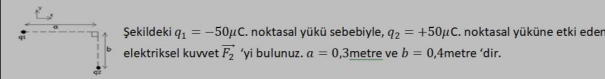
Çizgisel yük yoğunluğu $\lambda = \frac{5q}{2L}$ eşitliğiyle ifade edilen bir çubuktaki toplam yük $+6q$ olduğuna göre, bu çubuğun uzunluğunu L cinsinden bulunuz.

- A ☐ $2L$
- B ☐ $\frac{5L}{2}$
- C ☐ $\frac{5L}{12}$
- D ☐ $\frac{12L}{5}$
- E ☐ $\frac{2L}{5}$

A 1 B 1 C 2 D 1 E 1

Soru 3

Puan: 10,00



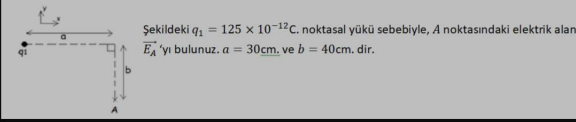
Şekildeki $q_1 = -50\mu\text{C}$, noktasal yükü sebebiyle, $q_2 = +50\mu\text{C}$, noktasal yüküne etki eden elektriksel kuvvet \vec{F}_2 'yi bulunuz. $a = 0,3\text{metre}$ ve $b = 0,4\text{metre}$ 'dir.

- A ☐ $72\hat{i} - 54\hat{j}$ (Nt)
- B ☐ $-90\hat{i} + 90\hat{j}$ (Nt)
- C ☐ $-54\hat{i} + 72\hat{j}$ (Nt)
- D ☐ $-72\hat{i} + 54\hat{j}$ (Nt)
- E ☐ $54\hat{i} - 72\hat{j}$ (Nt)

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

Soru 4

Puan: 10,00



Şekildeki $q_1 = 125 \times 10^{-12} \text{C}$. noktasal yükü sebebiyle, A noktasındaki elektrik alan \vec{E}_A 'yı bulunuz. $a = 30 \text{cm}$. ve $b = 40 \text{cm}$. dir.

- A $2,7\hat{i} - 3,6\hat{j} \text{ (N/C)}$
- B $-3,6\hat{i} + 2,7\hat{j} \text{ (N/C)}$
- C $4,5\hat{i} + 4,5\hat{j} \text{ (N/C)}$
- D $3,6\hat{i} - 2,7\hat{j} \text{ (N/C)}$
- E $-2,7\hat{i} + 3,6\hat{j} \text{ (N/C)}$

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

$q_1 = +q$ noktasal yükü, ağırlığı önemsenmeyen bir iple tavana asılmıştır. Elektrik alanın $\vec{E} = +A\hat{i} - B\hat{j}$ eşitliğiyle ifade edildiği bir uzayda, q_1 noktasal yükü şekilde görüldüğü gibi düşey eksen ile $\theta = 37^\circ$ lik açı yapacak şekilde dengede durmaktadır. Burada A ve B pozitif sabit olup, $A > B$ 'dir. q_1 noktasal yükünün ağırlığını q, A, B cinsinden bulunuz. ($\cos 37 = 0,8$) ($\sin 37 = 0,6$)

- A $\frac{8qA + 10qB}{10}$
- B $\frac{8qA - 6qB}{6}$
- C $\frac{6qA + 8qB}{8}$
- D $\frac{8qA + 6qB}{6}$
- E $\frac{6qA - 8qB}{8}$

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1



KACCCCHOWWWW 20-Mar-22 09:43 AM

Çizgisel yük yoğunluğu $\lambda = \frac{3q}{2L}$ eşitliğiyle ifade edilen bir çubuktaki toplam yük $+4q$ olduğuna göre, bu çubuğun uzunluğunu L cinsinden bulunuz.

- A $\frac{3L}{2}$
- B $2L$
- C $\frac{2L}{3}$
- D $\frac{3L}{8}$
- E $\frac{8L}{3}$

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

Çizgisel yük yoğunluğu $\lambda = \frac{7q}{18L}$ eşitliğiyle ifade edilen bir çubuk bükülerek, şekildeki gibi $3L$ yarıçaplı bir halka yapıyor. Bu halkanın düzlemine dik, halkanın orjinenin $4L$ uzaklıktaki A noktasındaki elektrik alanının büyüklüğü E_A 'yı k, q, L cinsinden bulunuz. ($\pi \cong 3$)

- A $k \frac{28q}{125L^2}$
- B $k \frac{7q}{75L^2}$
- C $k \frac{28q}{375L^2}$
- D $k \frac{7q}{25L^2}$
- E $k \frac{21q}{125L^2}$

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1

Soru 3

Çizgisel yük yoğunluğu $\lambda = \frac{7q}{3L}$ eşitliğiyle ifade edilen bir çubuk, bükülerek L yarıçaplı bir halka yapıyor. Bu halkanın toplam yükünü bulunuz. ($\pi \approx 3$)

- A ☐ $24q$
- B ☐ $14q$
- C ☐ $\frac{7q}{3}$
- D ☐ $3q$
- E ☐ $15q$

A

1

B

1

C

1

D

1

E

1

Exported 8 message(s)