

إذا كانت كثافة الشحنة الخطية لسلك 5nC/m فإن كمية الشحنة الكهربائية لسلك طوله 4m تساوي

0.75 nC (a)

1.25 nC (b)

10 nC (c)

20 nC (d)

كمية الشحنة لكل وحدة مساحة تسمى

(a) كثافة الشحنة الخطية

(b) كثافة الشحنة السطحية

(c) كثافة الشحنة الحجمية

(d) كمية الشحنة الكلية

إذا كانت كمية الشحنة الخطية $5x^2 \text{ nC/m}$ فإن مقدار الشحنة الكهربائية على سلك طوله 2m تساوي

11.3 nC (a)

12.3 nC (b)

13.3 nC (c)

14.3 nC (d)

إذا كانت كثافة الشحنة الخطية $\lambda = 7.0x^3 \text{ mC/m}$ من $x=20\text{cm}$ إلى $x = 90\text{cm}$. ما كمية الشحنة الكهربائية بين $x = 20\text{cm}$ و $x = 60\text{cm}$ ؟

224 μC (a)

1145 μC (b)

224 mC (c)

1145 mC (d)

موصل كروي نصف قطره 0.1m ويحمل شحنة قدرها 4.0 nC فإن كثافة الشحنة الحجمية ρ تساوي (علما بأن حجم الكرة $V = \frac{4}{3}\pi r^3$)

0.955 $\mu\text{C/m}^3$ (a)

1.04 $\mu\text{C/m}^3$ (b)

1.70 $\mu\text{C/m}^3$ (c)

2.37 $\mu\text{C/m}^3$ (d)