

وضعت شحنة كهربائية في مجال كهربائي إتجاهه نحو اليمين وقيمتها 200N/C فتأثرت بقوة كهربائية مقدارها $6.4 \times 10^{-17}\text{N}$ بإتجاه اليسار ما مقدار ونوع الشحنة الكهربائية ؟

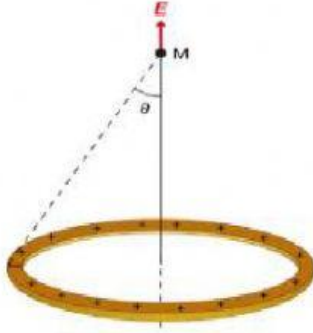
(a) $3.2 \times 10^{-19}\text{ C}$

(b) $-3.2 \times 10^{-19}\text{ C}$

(c) $1.3 \times 10^{14}\text{ C}$

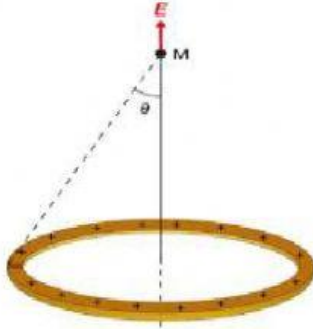
(d) $-1.3 \times 10^{14}\text{ C}$

في الشكل المجاور وضعت كرة وزنها 0.01N عند النقطة M فعلمت في الهواء نتيجة تأثرها بمجال كهربائي ناتج عن الحلقة الدائرية مقدارها عند النقطة M 200N/C . أي التالية صحيح بالنسبة للقوة الكهربائية المؤثرة في الكرة ؟



- (a) القوة الكهربائية تساوي ربع وزن الكرة
 (b) القوة الكهربائية تساوي نصف وزن الكرة
 (c) القوة الكهربائية تساوي وزن الكرة
 (d) القوة الكهربائية تساوي ضعف وزن الكرة

في الشكل المجاور وضعت كرة وزنها 0.01N عند النقطة M فعلمت في الهواء نتيجة تأثرها بمجال كهربائي ناتج عن الحلقة الدائرية مقدارها عند النقطة M 200N/C . ما مقدار ونوع الشحنة الكهربائية على الكرة ؟



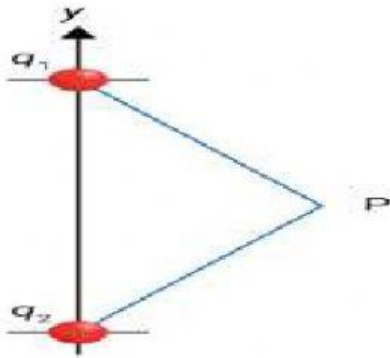
(a) $2.0 \times 10^4 \text{ C}$

(b) $-2.0 \times 10^4 \text{ C}$

(c) $5.0 \times 10^{-5} \text{ C}$

(d) $-5.0 \times 10^{-5} \text{ C}$

شحنتان كهربائيتان موجبتان q_1 و q_2 موجودتان على محور y الموجب كما في الشكل. إذا علمت أن المجال الكهربائي الناتج عن الشحنتين عند النقطة P يساوي $1.0 \times 10^5 \text{ N/C}$ نحو اليمين فما مقدار واتجاه القوة الكهربائية المؤثرة في شحنة مقدارها 10nC موجودة عند النقطة P ؟

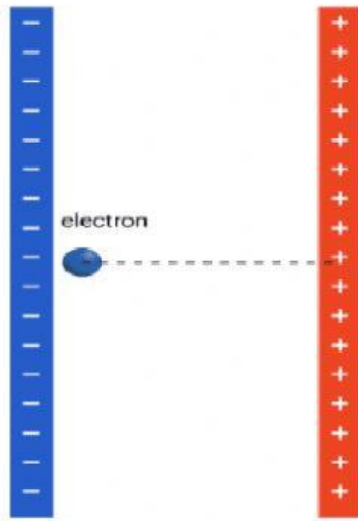


(a) $1.0 \times 10^{-3} \text{ N}$ نحو اليمين

(b) $1.0 \times 10^{-3} \text{ N}$ نحو اليسار

(c) $1.0 \times 10^6 \text{ N}$ نحو الأعلى

(d) $1.0 \times 10^6 \text{ N}$ نحو الأسفل



مجال كهربائي منتظم بين لوحان مشحونان بشحنتان مختلفتان تفصل بينهما مسافة 2cm . انطلق من اللوح المشحون بشحنة سالبة إلكترون من وضع السكون وتسارع بعجلة مقدارها $1.8 \times 10^{14} \text{ m/s}^2$ نحو اللوح الموجب (اهمل قوة الجاذبية) . ما مقدار المجال الكهربائي بين اللوحان المشحونان ؟

$$m_e = 9.11 \times 10^{-31} \text{ Kg}$$

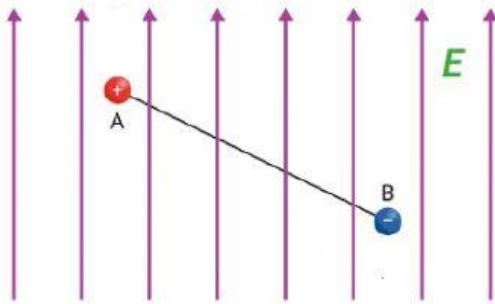
$$550 \text{ N/C (a)}$$

$$1024 \text{ N/C (b)}$$

$$1500 \text{ N/C (c)}$$

$$2036 \text{ N/C (d)}$$

في الشكل المجاور مجال كهربائي مقداره $1.0 \times 10^4 \text{ N/C}$ نحو الأعلى وضع به شحنتان متساويتان في المقدار ومختلفتان في الاتجاه متصلتان بعازل يحمل الكتلة (ثنائي القطب) أي العبارات التالية صحيحة ؟



- (a) ستتأثر الشحنتان بقوة إجمالية نحو الأعلى
- (b) ستتأثر الشحنتان بقوة إجمالية نحو الأسفل
- (c) ستبقى الشحنتان ساكنتان في مكانهما
- (d) ستدور الشحنتان باتجاه عقارب الساعة
- (e) ستدور الشحنتان بعكس عقارب الساعة

