1. أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل جملة مما يأتي:

1. عند دلك مسطرة بلاستيكية بقطعة من القماش تصبح شحنة المسطرة:

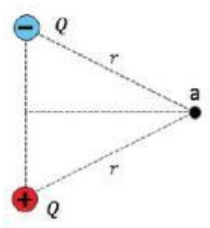
أ . موجبة؛ نتيجة انتقال البروتونات إليها من القماش.

ب. سالبة؛ نتيجة انتقال الإلكترونات إليها من القماش.

جـ. موجبة؛ نتيجة انتقال الإلكترونات منها إلى القماش.

د . سالبة؛ نتيجة انتقال البروتونات منها إلى القماش.

2. إذا وُضعت شحنتان متساويتان مقدارًا في الهواء، كما في الشكل المجاور، فإن القوة الكهربائية المحصلة المؤثرة في إلكترون موضوع عند النقطة (a) تكون باتجاه:



أ . $(-x)$ ب. $(+x)$

جـ. $(-y)$ د . $(+y)$

3. وضعت شحنة اختبار $(3\times10^{-9}\ C)$ عند نقطة فتأثرت بقوة كهربائية $(1.5 \times 10^{-5}\ N)$ باتجاه محور $(-x)$. إذا أزيلت شحنة الاختبار ووضعت في النقطة نفسها شحنة $(-8 \times 10^{-6}\ C)$ فإنها ستتأثر بقوة:

أ . $(4 \times 10^{-2}\ N)$ باتجاه $(-x)$ ب. $(4 \times 10^{-2}\ N)$ باتجاه $(+x)$

جـ . $(1.2 \times 10^{-2}\ N)$ باتجاه $(-x)$ د . $(1.2 \times 10^{-2}\ N)$ باتجاه $(+x)$

4. نقلت شحنة $(3 \times 10^{-6}\ C)$ بسرعة ثابتة من اللانهاية إلى نقطة ضمن مجال كهربائي بتأثير قوة خارجية، إذا بذلت القوة الخارجية شغلًا مقداره $(6 \times 10^{-3}\ J)$ فإن جهد النقطة بوحدة الجول يساوي:

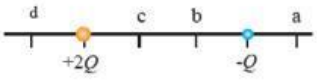
أ . 18×10^{-9} ب. 5×10^{-4} جـ. 6×10^{-3} د. $2 \times 10^{+3}$

5. وحدة قياس الجهد الكهربائي وفق النظام العالمي تكافئ إحدى الوحدات الآتية:

أ . N/C ب. J.m/C

جـ. N/C.m د. N.m/C

6. النقطة التي يمكن أن يكون الجهد عندها صفرًا على الخط الذي تقع عليه الشحنتان في الشكل، هي:

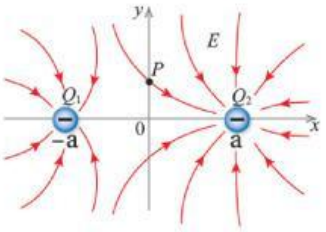


أ . a ب. b

جـ. c د . d

LIVEWORKSHEETS

7. يوضح الشكل المجاور خطوط المجال الكهربائي لشحنتين كهربائيتين (Q_2) تقع عند (a)، و (Q_1) تقع عند (a−). النقطة (P) تقع في المجال الكهربائي للشحنتين الإجابة الصحيحة التي تصف المركبتين الأفقية والعمودية للمجال الكهربائي المحصل عند النقطة النقطة (P) هي:



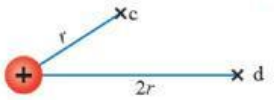
أ . $(E_x > 0)$ و $(E_y > 0)$

ب. $(E_x > 0)$ و $(E_y < 0)$

جـ. $(E_x < 0)$ و $(E_y > 0)$

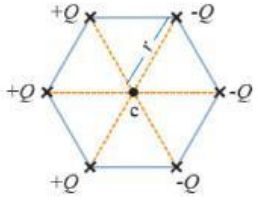
د . $(E_x < 0)$ و $(E_y < 0)$

8. نسبة جهد النقطة (c) إلى جهد النقطة (d)؛ أي $\frac{V_c}{V_d}$ في الشكل المجاور تساوي:



أ. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{2}{1}$ جـ. $\frac{1}{4}$ د. $\frac{4}{1}$

9. ست شحنات على رؤوس شكل سداسي منتظم، كما في الشكل. إذا أزيلت واحدة من الشحنات السالبة، فإن جهد النقطة (c) في مركز الشكل يساوي:



أ . $V = k\frac{5Q}{r}$ ب. $V = k\frac{-Q}{r}$

جـ. $V = k\frac{+Q}{r}$ د . $V = 0$

10. شحنتان كهربائيتان مختلفتان مقدارًا، تقعان على محور (x)، وتبعدان عن نقطة الأصل (+5 cm) و(-5 cm). فإن خطوط المجال الكهربائي لهما تكون:

أ . متماثلة حول محور (x) ومتماثلة حول محور (y).

ب. متماثلة حول محور(x) وغير متماثلة حول محور(y).

جـ. غير متماثلة حول محور (x) ومتماثلة حول محور(y).

د . غير متماثلة حول محور (x) وغير متماثلة حول محور(y).

انتهى السؤال

اضغط على الخيار Finish

مع تحياتي المعلمة منال عبد الهادي

LIVEWORKSHEETS