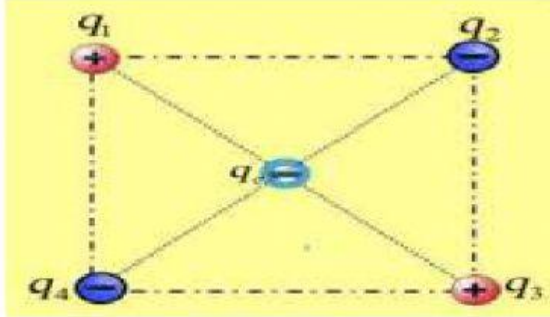


مربع طول كل ضلع يساوي 5.0 cm وضعت على أطرافه شحنات متساوية في المقدار كل منها يساوي $8.0 \mu\text{C}$ وضع إلكترون عند مركز المربع كما بالشكل . فإن محصلة القوى المؤثرة على الإلكترون تساوي :



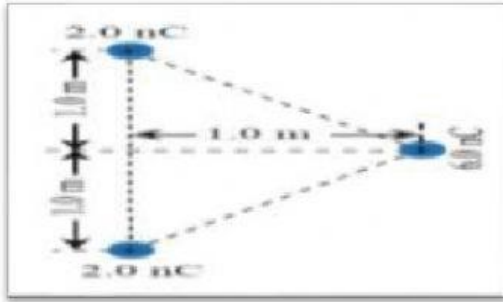
A. $5.67 \times 10^{-11} \text{ N}$

B. $1.44 \times 10^{-11} \text{ N}$

C. $2.88 \times 10^{-11} \text{ N}$

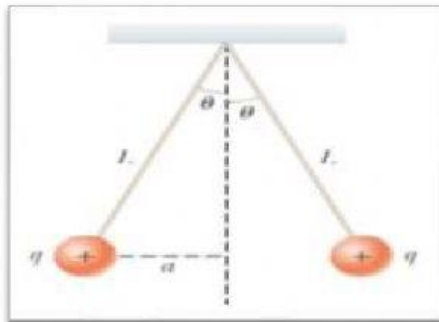
D. 0.0 N

وضعت ثلاث شحنات نقطية عند رؤوس مثلث كما في الشكل المجاور
ما محصلة القوى الكهروستاتيكية في الشحنة (6.0 nC) ؟



اتجاه محصلة القوة	مقدار محصلة القوة	
مع اتجاه x السالب	$7.68 \times 10^{-8} \text{ N}$	A
مع اتجاه x الموجب	$7.68 \times 10^{-8} \text{ N}$	B
باتجاه يصنع زاوية 45°	$5.4 \times 10^{-8} \text{ N}$	C
باتجاه يصنع زاوية 35.5°	$1.08 \times 10^{-7} \text{ N}$	D

كرتين صغيرتين متماثلتين مشحونتين بشحنتين متماثلتين في النوع والمقدار ، كتلة كل كرة ($3.0 \times 10^{-2} \text{ kg}$) علقتا في حالة التوازن كما في الشكل المجاور ، طول كل خيط (0.15 m) وكانت الزاوية ($\theta = 5^\circ$)
أوجد مقدار شحنة كل من الكرتين ؟



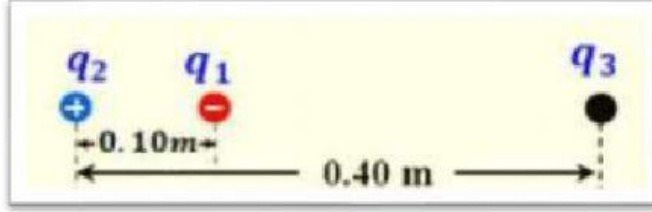
A. $2.07 \times 10^9 \text{ C}$

B. $1.38 \times 10^{10} \text{ C}$

C. $1.95 \times 10^{15} \text{ C}$

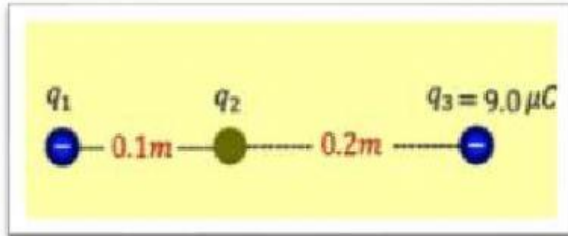
D. $4.42 \times 10^{-8} \text{ C}$

في الشكل المجاور الشحنات النقطية الثلاث موضوعه في الفراغ إذا كانت $(q_1 = -2.0 \times 10^{-6} \text{ C})$ ، $(q_2 = +4.0 \times 10^{-6} \text{ C})$ وكانت محصلة القوى الكهربائية المؤثرة في الشحنة (q_1) تساوي صفراً .
جد كمية الشحنة (q_3)

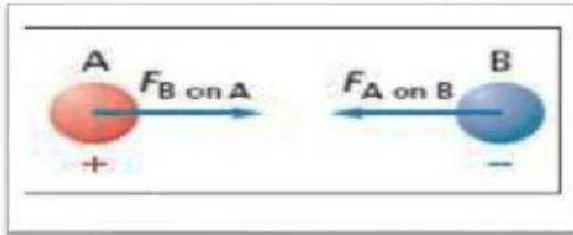


- $3.6 \times 10^{-5} \text{ C}$.A
 $1.8 \times 10^{-5} \text{ C}$.B
 $3.2 \times 10^{-5} \text{ C}$.C
 $6.4 \times 10^{-5} \text{ C}$.D

في الشكل المجاور ، إذا علمت أن الشحنة (q_1) متزنة .
ما نوع ومقدار الشحنة (q_2)



نوع الشحنة	مقدار الشحنة	
موجبة	$1.0 \mu\text{C}$	A
موجبة	$2.0 \mu\text{C}$	B
سالبة	$1.0 \mu\text{C}$	C
سالبة	$2.0 \mu\text{C}$	D



في الشكل أدناه إذا أضيفت شحنة بين الشحنتين A و B فما إتجاه القوة النهائية على تلك الشحنة المضافة ؟

- (a) إلى اليمين بغض النظر عن إشارتها
 (b) إلى اليسار إذا كانت موجبة وإلى اليمين إذا كانت سالبة
 (c) إلى اليمين إذا كانت موجبة وإلى اليسار إذا كانت سالبة
 (d) لا يمكن تحديد الإتجاه بدون معرفة موقع الشحنة