

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أسئلة امتحان تدريبي نهاية الفصل وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← فيزياء ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-26 11:14:17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول

حل نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

1

نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

2

حل نموذج اختبار القسم الكتابي وفق الهيكل الوزاري

3

تجميعية جميع قوانين الفيزياء في الكتاب

4

نموذج اختبار القسم الكتابي وفق الهيكل الوزاري

5



امتحان تدريبي للفصل الدراسي الاول

ضع إشارة (✓) أمام المربع يمين أنسب إجابة مما يلي:

1- كم عدد الإلكترونات اللازم للحصول على شحنة مقدارها $(-2.00C)$ ؟

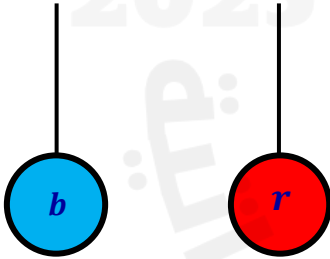
1.6×10^{19} ☐

1.6×10^{-19} ☐

2.0 ☐

1.25×10^{19} ☐

2- يوضح الشكل كرة زرقاء (b) كانت تحمل في البداية شحنة تساوي $(+6.4 \times 10^{-8}C)$ ، ثم لامست كرة حمراء (r) متعادلة. بعد انفصال الكرتين أصبحت شحنة الكرة الحمراء تساوي $(+2.6 \times 10^{-8}C)$ ، ما شحنة الكرة الزرقاء؟



$+3.8 \times 10^{-8}C$ ☐

$-3.8 \times 10^{-8}C$ ☐

$-6.4 \times 10^{-8}C$ ☐

$0.0 C$ ☐

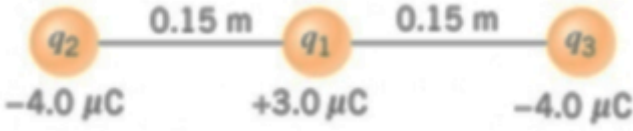
3- أي من المواد التالية لها مقاومة صفرية من حيث الموصلية الكهربائية؟

العوازل ☐

أشباه الموصلات ☐

الموصلات ☐

الموصلات فائقة التوصيل ☐

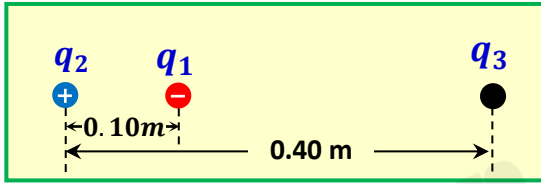
4- وفقاً للشكل ، ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة على q_1 

$$4.8 \times 10^{-9} \text{ N} \quad \square$$

$$9.6 \times 10^{-9} \text{ N} \quad \square$$

$$6.4 \times 10^{-9} \text{ N} \quad \square$$

$$0.0 \text{ N} \quad \square$$



5- في الشكل المجاور الشحنات النقطية الثلاث موضوعة في

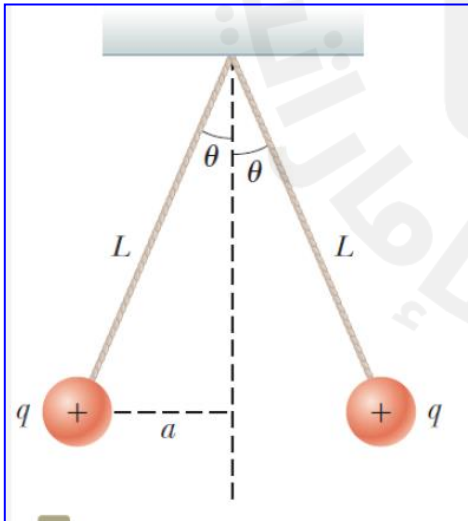
الفراغ، إذا كانت $q_1 = -2.0 \times 10^{-6} \text{ C}$ وكانت محصلة القوى الكهربائية المؤثرة في الشحنة q_1 تساوي صفراً. ما مقدار كمية الشحنة q_3 .

$$+6.4 \times 10^{-5} \text{ C} \quad \square$$

$$-6.4 \times 10^{-5} \text{ C} \quad \square$$

$$+3.6 \times 10^{-5} \text{ C} \quad \square$$

$$-3.6 \times 10^{-5} \text{ C} \quad \square$$



6- كرتين صغيرتين متماثلتين مشحونتين بنفس النوع والمقدار،

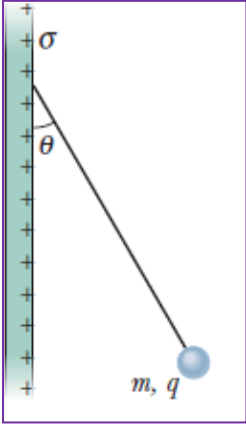
كتلة كل منهما 0.3 kg ، وشحنة كل منهما $40 \mu\text{C}$ علقتا بخيطين طول كل منهما L في حالة اتزان كما في الشكل، فإذا كانت الزاوية التي يصنعها الخيطان مع المستوى الرأسي 25° ما طول كل من الخيطين؟

$$3.24 \text{ m} \quad \square$$

$$1.62 \text{ m} \quad \square$$

$$3.83 \text{ m} \quad \square$$

$$0.11 \text{ m} \quad \square$$



- 7- الشكل المجاور يبين سطح لا نهائي موصل ، خيط حرير متصل بطرفه كرة كتلتها $m = 1.0mg$ وتحمل شحنة قدرها $q = 2.0 \times 10^{-8}C$ ويعمل الخيط مع السطح زاوية $\theta = 30^\circ$ فأصبحت الكرة في حالة اتزان. أوجد كثافة الشحنة السطحية للسطح؟

$$1.5 \times 10^{-9} C/m^2 \quad \square$$

$$2.5 \times 10^{-9} C/m^2 \quad \square$$

$$2.5 \times 10^{-6} C/m^2 \quad \square$$

$$1.5 \times 10^{-6} C/m^2 \quad \square$$

- 8- ماذا تمثل X في الصيغة $dq = X dA$

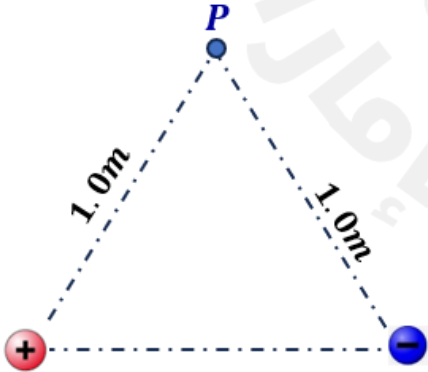
$$C/m^3 \text{ كثافة الشحنة الحجمية} \quad \square$$

$$C/m^4 \text{ كثافة الشحنة اللانهائية} \quad \square$$

$$C/m \text{ كثافة الشحنة الخطية} \quad \square$$

$$C/m^2 \text{ كثافة الشحنة السطحية} \quad \square$$

- 9- وضعت شحنتان متساويتان بالمقدار ومختلفتين بالنوع مقدار كل منها $2nC$ على زوايا مثلث متساوي الأضلاع كما بالشكل.



ما مقدار المجال الكهربائي عند النقطة (P)

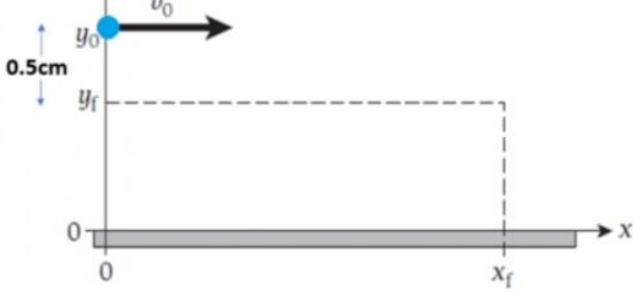
$$31 N/C \quad \square$$

$$15.6 N/C \quad \square$$

$$36 N/C \quad \square$$

$$18 N/C \quad \square$$

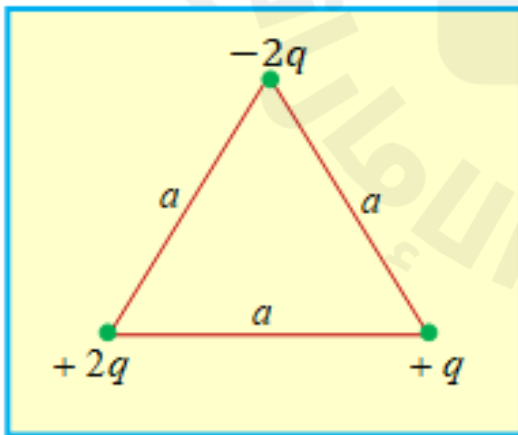
- 10-** كما يظهر في الشكل يتم اطلاق الكترون افقياً باتجاه محور x الموجب بسرعة ابتدائية مقدارها $(1.6 \times 10^3 \text{ m/s})$ فوق لوح موصل مشحون أفقياً بكثافة سطحية $(+3.0 \times 10^{-15} \text{ C/m}^2)$ بحيث يكون الانحراف الرأسي للإلكترون يساوي (0.5 cm) .
ما مقدار المسافة الأفقية (x_f) التي يقطعها الإلكترون الى ان يصل الى ارتفاع (y_f) ؟

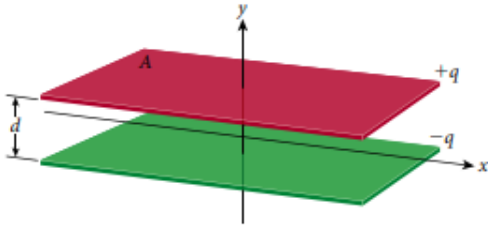
1.5cm ☐1.0cm ☐2.0cm ☐2.5cm ☐

- 11-** افترض أن الجهد الكهربائي عند نقطة يعطى بالعلاقة $V_{x,y,z} = (8x - 9y^2 + 5z)$ بوحدة الفولت أي من الأبعاد (X, Y, Z) يحدد قيمة المجال الكهربائي عند تلك النقطة.

 X ☐ Y ☐ Z ☐ X, Y, Z ☐

- 12-** نظام يتألف من ثلاث شحنات نقطية كما بالشكل أحسب طاقة الوضع للنظام؟؟

 $+k \frac{q^2}{a}$ ☐ $-k \frac{q^2}{a}$ ☐ $-4k \frac{q^2}{a}$ ☐ $-6k \frac{q^2}{a}$ ☐



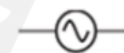
13- وفقاً للشكل، مكثف متوازي اللوحين في الفراغ يتكون من لوحين موصلين ، لكل منهما مساحة A ، وتم شحنهما بشحنتين متضادتين تفصل بينهما مسافة d . وفصل عن البطارية . إذا تم تقريب اللوحين من بعضهما البعض ، فماذا يطرأ على كل من

(مقداري المجال الكهربائي بين اللوحين والمجال الكهربائي خارج اللوحين عند الأطراف)؟

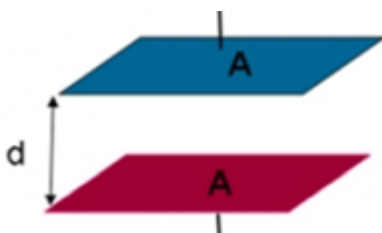
المجال عند الأطراف	المجال الكهربائي بين اللوحين
يزداد	يزداد
يقل	يقل
يبقى ثابت	يقل
يقل	يبقى ثابت

☐☐☐☐

14- أي من الرموز التالية يمثل جهاز الأميتر

☐☐☐☐

15- وفقاً للمكثف متوازي اللوحين في الشكل، إذا كانت ($d = 0.1m$) و ($C = 1.77 \times 10^{-12}F$) ما مقدار المساحة (A) ؟



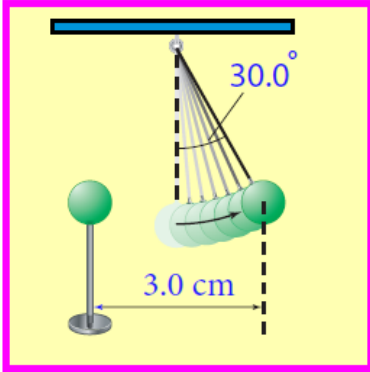
$0.05 m^2$ ☐

$0.01 m^2$ ☐

$0.02 m^2$ ☐

$0.135 m^2$ ☐

- 16-** يوضح الشكل كرتي بيلسان، كتلة كل منهما 1.0 g وشحنتاهما متساويتان إحداها معلقة بخيط عازل، والأخرى قريبة منها ومثبتة على حامل عازل والبعد بين مركزيهما 3.0 cm إذا اتزننت الكرة المعلقة عندما شكل الخيط العازل الذي يحملها زاوية مقدارها (30°) ما مقدار شحنة كل من الكرتين؟



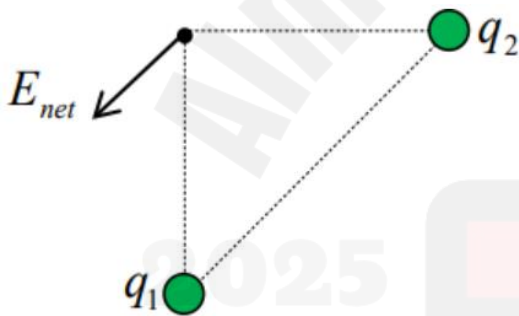
$$1.19 \times 10^{-8}\text{C} \quad \square$$

$$2.38 \times 10^{-8}\text{C} \quad \square$$

$$3.28 \times 10^{-8}\text{C} \quad \square$$

$$3.82 \times 10^{-8}\text{C} \quad \square$$

- 17-** اعتماداً على الشكل المجاور ما نوع كل من الشحنتين؟؟



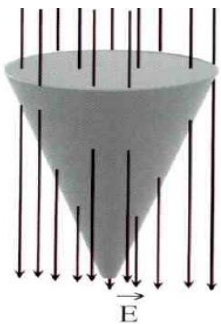
$$q_1 \text{ سالبة و } q_2 \text{ موجبة} \quad \square$$

$$q_1 \text{ موجبة و } q_2 \text{ سالبة} \quad \square$$

$$q_1 \text{ سالبة و } q_2 \text{ سالبة} \quad \square$$

$$q_1 \text{ موجبة و } q_2 \text{ موجبة} \quad \square$$

- 18-** الشكل المجاور يظهر مخروط من مادة عازلة لا يحوي على شحنات بداخله ونصف قطر قاعدته 0.50m ويجتازه عمودياً على قاعدته مجال كهربائي منتظم شدته $4 \times 10^3\text{N/C}$ واتجاهه رأسياً نحو الأسفل. اوجد التدفق الكهربائي الذي يجتاز السطح المخروطي للمخروط



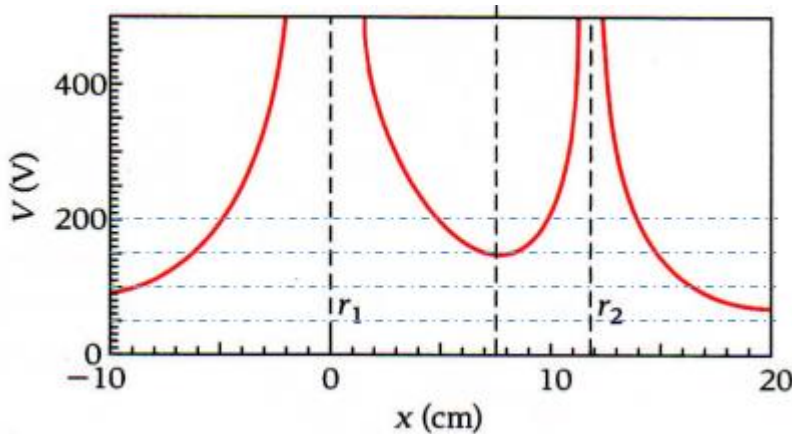
$$-3.14 \times 10^3\text{N.m}^2/\text{C} \quad \square$$

$$-6.28 \times 10^3\text{N.m}^2/\text{C} \quad \square$$

$$+3.14 \times 10^3\text{N.m}^2/\text{C} \quad \square$$

$$+6.28 \times 10^3\text{N.m}^2/\text{C} \quad \square$$

19- الشكل المجاور يمثل التمثيل البياني للجهد الكهربائي الناتج عن شحنتين موجبتين، إن مقدار قيمة الحد الأدنى للجهد الكهربائي يساوي



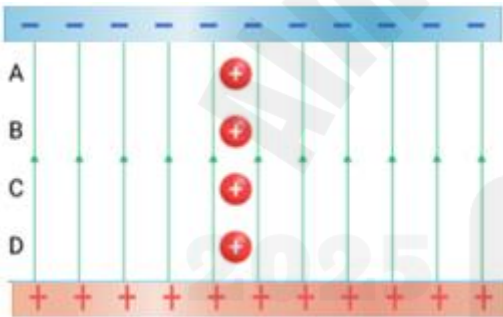
100 V ☐

150 V ☐

200 V ☐

70 V ☐

20- تم وضع الشحنة الموجبة في اربع مواضع داخل المجال الكهربائي المنتظم كما بينه الشكل. أي موضع للشحنة يكون لها **أكبر قيمة** لطاقة الوضع الكهربائية لها؟



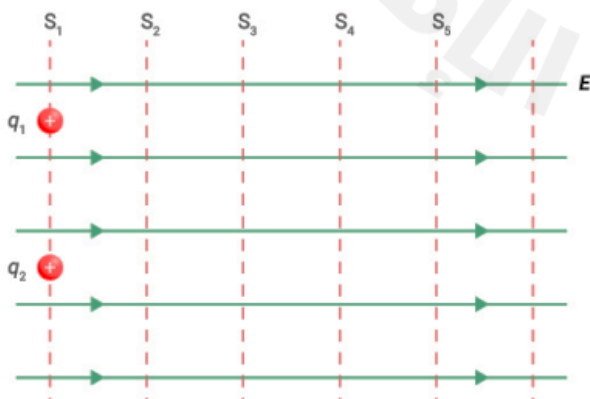
A ☐

B ☐

C ☐

D ☐

21- الشكل المجاور يبين شحنتان (q_1, q_2) موضوعتان في مجال كهربائي منتظم وموضوعتان على نفس مستوى سطح تساوي الجهد ، نقلت الشحنة q_1 من S_1 الى S_5 ونقلت الشحنة q_2 الى السطح S_1 الى S_2 فكان التغير في طاقة الوضع الكهربائي لهما متساوي وبمقارنة الشحنتين:



$q_1 = 4q_2$ ☐

$q_1 = q_2$ ☐

$q_1 = 5q_2$ ☐

$q_2 = 4q_1$ ☐

22- يتحرك جسم بين جهود كهربائية منخفضة وعالية وفق الرسم البياني المجاور الذي يوضح العلاقة بين المجال الكهربائي كدالة مع المسافة على المحور x

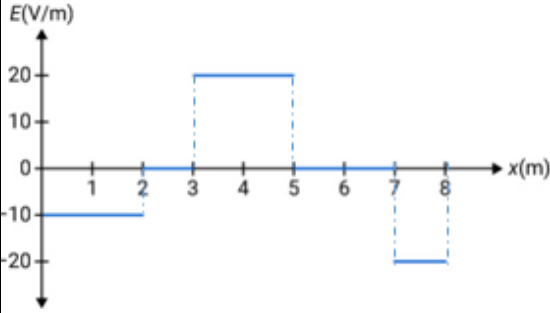
اي العبارات التالية بما يخص حركة الجسم؟

☐ الجسم يتحرك تحت الجهد المنخفض بين $(3,5)m$

☐ الجسم يتحرك تحت الجهد المنخفض بين $(2,0)m$

☐ الجسم يتحرك تحت الجهد المنخفض بين $(7,8)m$

☐ الجسم يتحرك تحت الجهد المرتفع بين $(3,5)m$



23- أي من الخيارات التالية **ينطبق** على المكثف؟

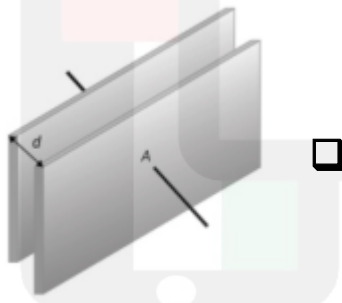
☐ لا يمكن للمكثفات استرجاع الطاقة المختزنة فيه

☐ يمكن للمكثفات اطلاق الطاقة واسترجاعها بمعدل اكبر بكثير من البطاريات

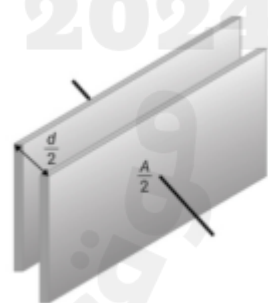
☐ تسترجع المكثفات الطاقة المختزنة فيها بنفس معدل البطاريات

☐ يمكن للمكثفات اطلاق الطاقة واسترجاعها بمعدل أقل من البطاريات

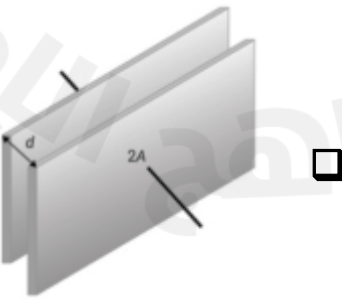
24- يريد فني استخدام مكثف تكون له أكبر سعة. أي من هذه المكثفات يختار الفني؟



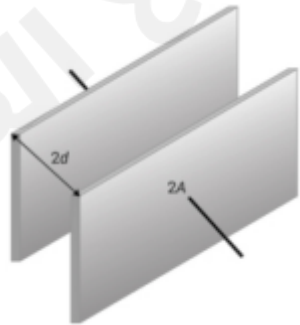
☐



☐

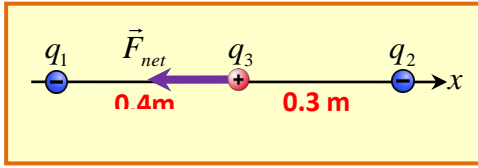


☐



☐

-25 ثلاثة شحنات مرتبة على خط مستقيم ، ما الذي تشير اليه محصلة القوة المؤثرة على q_3 بخصوص مقدار الشحنات q_1 و q_2



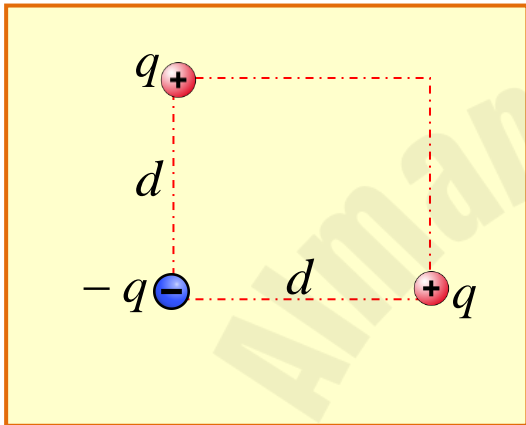
$$|q_1| < |q_2| \quad \square$$

$$|q_1| = \frac{1}{2}|q_2| \quad \square$$

$$|q_1| = |q_2| \quad \square$$

$$|q_1| > |q_2| \quad \square$$

-26 يوضح الشكل المجاور ثلاثة شحنات متماثلة موضوعة عند زوايا مربع طول ضلعه (d) ، مقدار القوة الكهربائية المؤثرة على الشحنة السالبة السفلية نحو اليسار؟



$$\frac{kq^2}{\sqrt{2}d^2} \quad \square$$

$$\sqrt{2} \frac{kq^2}{d^2} \quad \square$$

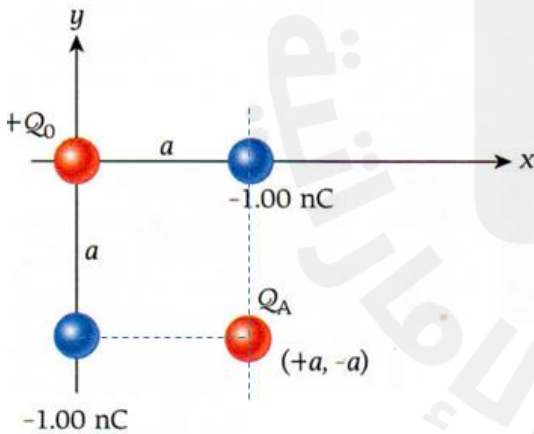
$$\frac{2kq^2}{d^2} \quad \square$$

$$\frac{kq^2}{d^2} \quad \square$$

-27 في الشكل المجاور محصلة القوة الكهروستاتيكية المؤثرة في الشحنة Q_A صفراً.

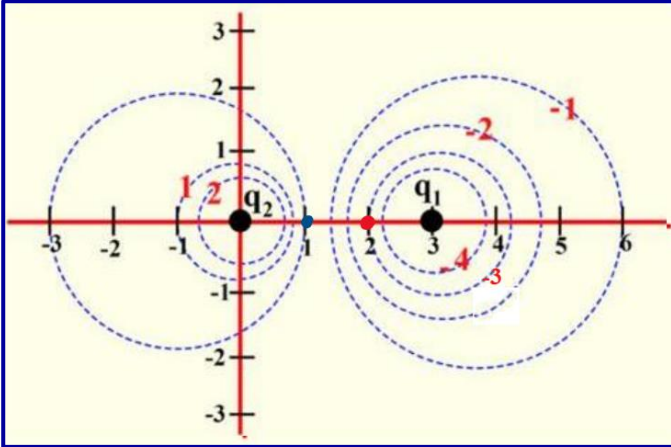
إذا كانت $Q_A = 1.00 \text{ nC}$

أوجد مقدار الشحنة Q_0 ؟؟



-28 يبين الشكل المجاور بعضاً من سطوح تساوي الجهد لشحنتين نقطيتين (q_1) و (q_2) التدرج بوحدّة المتر وقيم الجهد بوحدّة الفولت أجب عما يلي:

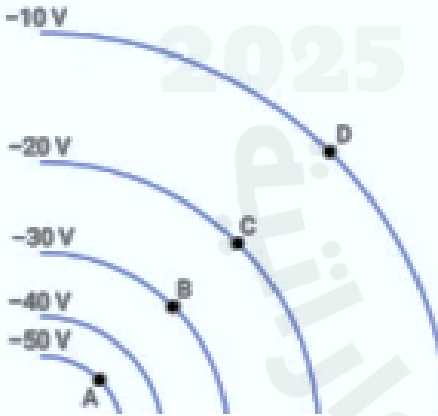
a- أثبت أن $q_1 = -2q_2$



b- أحسب مقدار كل من الشحنتين؟

-29 الشكل المجاور يبين أسطح تساوي الجهد الناشيء عن شحنة نقطية.

احسب مقدار الشغل المبذول لنقل بروتون من النقطة (B) الى النقطة (D)



- 30- يقع مركز كرة مصمتة موصلة نصف قطرها (20.0 cm) على نقطة الأصل في نظام إحداثي ثلاثي الأبعاد. ووضعت شحنة مقدارها (0.28 nC) على الكرة.**
- a- ما مقدار المجال الكهربائي عند نقطة إحداثياتها $(x, y, z = 23 \text{ cm}, 1.5 \text{ cm}, 0.0 \text{ cm})$**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b- ما الزاوية التي يصنعها هذا المجال مع محور (x) عند هذه النقطة؟**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- c- ما مقدار المجال الكهربائي عند النقطة $(x, y, z = 4.1 \text{ cm}, 1.5 \text{ cm}, 0.0 \text{ cm})$**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

