بسم الله الرحمن الرحيم

ع	ب	د

ك ت ك ت

الأمتحان المقترح لمادة الفيزياء

الفصل الاول لعام 2025 / 2026

الاسم : الشعبة :الهندسي الفخمين

الزمن : ساعتان و نصف التاريخ : 8/7/2026

❖ ملاحظة : اجب عن الاسئلة الاتية جميعها علما بان عددها 41وعدد الصفحات 6صفحات ($\varepsilon=8.85\times10^{-12}C^2/N.m^2$)

- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة وظللها على ورقة الماسح الضوئي :

1. جسمان (A و B) ساكنان، أثّرت في كلٍّ منهما قوة محصّلة مقدارها (F) للمدة الزمنية نفسها. إذا كانت كتلة الجسم (A) مثلي كتلة الجسم (B)، فإنَّ العلاقة الصحيحة بين الزخم الخطي (P_A) و الزخم الخطي (P_B) عند نهاية المدة الزمنية، هي:

أ) $P_A=\frac{1}{2}P_B$ ب) $P_A=P_B$ ج) $P_A=2P_B$ د) $P_A=\sqrt{2}P_B$

2. عربة (A) كتلتها ($2\ Kg$) تتحرّك في مسار أفقي مستقيم بسرعة مقدارها ($14.0\ m/s$) باتجاه محور ($+x$)، فتصطدم بعربة أخرى (B) كتلتها ($2\ Kg$) تقف على المسار نفسه. إذا علمت أنَّ العربتين اصطدمتا تصادمًا مرنًا. فإنَّ العبارة الصحيحة التي تصف ما يحدث لسرعتيهما بعد التصادم مباشرة، هي:

أ) العربتان (A) و (B) تتحرّكان بمقدار السرعة نفسه ($7.0\ m/s$)، باتجاه محور $+x$

ب) العربتان (A) و (B) تتحرّكان بمقدار السرعة نفسه ($7.0\ m/s$)، باتجاهين متعاكسين.

ج) العربة (A) تسكن، و العربة (B) تتحرّك بسرعة ($14.0\ m/s$) باتجاه محور $+x$

د) العربة (B) تبقى ساكنة، و العربة (A) تتحرّك بسرعة ($14.0\ m/s$) باتجاه محور $-x$

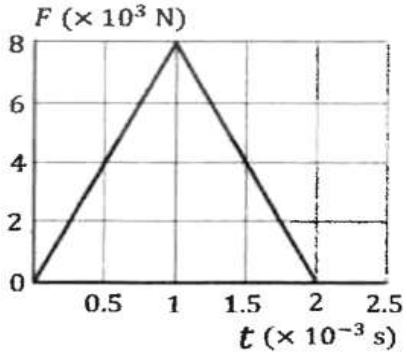
3. تمتاز هياكل السيارات القديمة بالصّلابة، بينما تمتاز هياكل السيارات الحديثة بالمرونة و سهولة التشوّه عند التأثير فيها بقوة، و عند مقارنة أثر كل منهما في جسم الراكب عند التعرّض لحادث، نجد أنَّ الهياكل الأفضل للسارات هي:

أ) القديمة؛ بأنَّها تتحمّل قوى اصطدام كبيرة قبل أن تتشوّه ب) القديمة؛ لأنَّها تحمي الراكب من القوة الناتجة عن التصادم

ج) الحديثة؛ لأنَّ تشوّهها يقلّل مقدار القوة الناتجة عن التصادم د) الحديثة؛ لأنَّ تشوّهها يقلّل زمن تأثير القوة الناتجة عن التصادم

❖ جسم (A) كتلته ($2\ Kg$) يتحرّك بسرعة ($5\ m/s$) باتجاه ($+x$)، فيصطدم بجسم آخر (B) كتلته ($4\ Kg$) ساكن، و الشكل المجاور يوضّح منحنى (القوة- الزمن) لمقدار القوة المحصّلة المؤثّرة في الجسم (B) في أثناء فترة التصادم.

مستعينًا بالشكل، أجب عن الفقرتين (4,5) الآتيتين:



4.مقدار التغيّر في الزخم الخطي للجسم (B) بوحدة ($Kg.m/s$)، و اتجاهه:

أ) (8)، باتجاه ($+x$) ب. (8)، باتجاه ($-x$)

ج) (16)، باتجاه ($+x$) د. (16)، باتجاه ($-x$)

5.مقدار سرعة الجسم (A) بوحدة (m/s) بعد التصادم، و اتجاهها:

أ) (1)، باتجاه $(+x)$ ب) (1)، باتجاه $(-x)$ ج) (2)، باتجاه $(+x)$ د) (2)، باتجاه $(-x)$

❖ نظام يتكون من كرتين (A,B)، الكرة (A) كتلتها (m) تتحرّك بسرعة $(2\,V)$ شرقًا، فتصطدم رأسًا برأس بالكرة (B) و كتلتها $(2\,m)$ و التي تتحرك على المسار نفسه بسرعة (v) شرقًا. إذا تحرّكت الكرة (A) بعد التصادم بسرعة (v) بالاتجاه نفسه قبل التصادم، فأجب عن الفقرتين (6,7) الآتيتين:

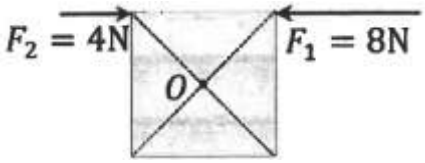
6.مقدار الدفع المؤثر في الكرة (A) نتيجة التصادم بدلالة (m) و (v)، و اتجاهه:

أ) mv، شرقًا ب) mv، غربًا ج) $3\,mv$، شرقًا د) $3\,mv$، غربًا

7.الطاقة الحركية التي يفقدها النظام نتيجة التصادم بدلالة (m) و (v) تساوي:

أ) $\frac{1}{4}mv^2$ ب) $\frac{3}{4}mv^2$ ج) $\frac{1}{8}mv^2$ د) $\frac{5}{8}mv^2$

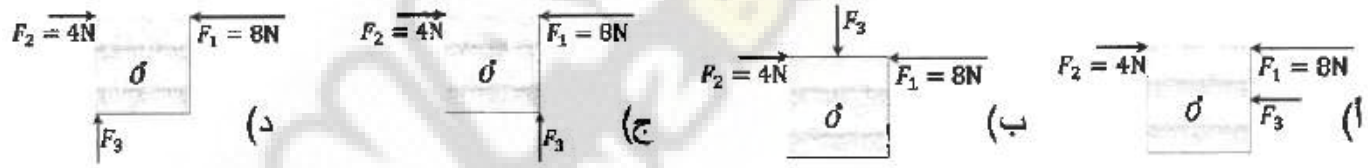
❖ يبيّن الشكل المجاور منظرًا علويًا للوحد خشبي مربّع الشكل طول ضلعه $(1\,m)$ موضوع على سطح أفقي، قابل للدوران حول محور يمرّ في مركزه (O) عموديًا على اللوح، و تؤثّر في اللوح قوّتان (F_2,F_1)، أفقيتان و خطّا عملهما منطبقان فيدور اللوح.أجب عن الفقرتين (8,9)الآتيتين:



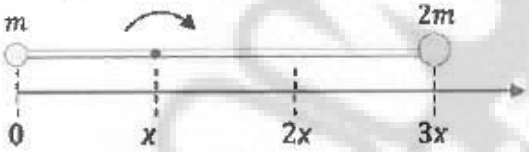
8.مقدار العزم المحصّل المؤثر في اللّوح بوحدة $(N.m)$ يساوي:

أ) 2 ب) 12 ج) $4\sqrt{2}$ د) $2\sqrt{2}$

9.الشكل الذي يوضّح موقع تأثير قوة $(F_3 = 4N)$ إضافية لزيادة مقدار العزم المحصّل المؤثر في اللّوح، هو:



❖ نظام يتكوّن من كرتين مهملتي الوحدة الأبعاد، كتلة إحداهما (m) و الأخرى $(2m)$، مثبّتتين بطرفي قضيب فلزي مهمل الكتلة طوله $(3x)$ كما هو موضّح في الشكل المجاور.أجب عن الفقرتين(11,10) الآتيتين:



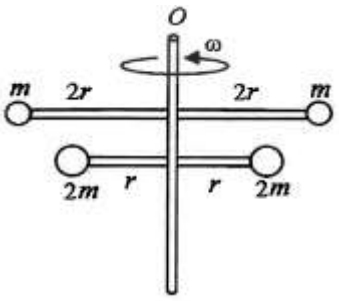
10.عزم القصور الذاتي للنظام عندما يدور القضيب حول محور ثابت عمودي على مستوى الصفحة، يمرّ بالنقطة الواقعة عند الموقع (x) يساوي:

أ) $3mx^2$ ب) $5mx^2$ ج) $7mx^2$ د) $9mx^2$

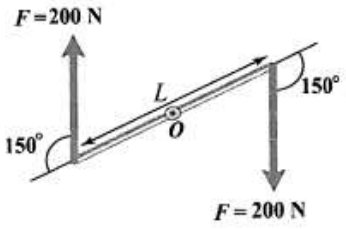
11.موقع مركز الكتلة للنظام المكوّن من الكرتين بالنسبة إلى موقع الكتلة (m) بدلالة (x) يساوي:

أ) x ب) $2x$ ج) $\frac{5}{3}x$ د) $\frac{7}{3}x$

12.نظام يتكوّن من أربع كرات صغيرة مهملة الأبعاد، مثبتة في نهايات قضيبين مهملي الكتلة يدور النظام بسرعة زاويّة (ω) حول محور (O) كما هو موضّح في الشكل المجاور. إذا كان الزخم الزاوي للكرتين العلويتين (L_1) و الزخم الزاوي للكرتين السفليتين (L_2)،فإنَّ النسبة $\left(\frac{L_1}{L_2}\right)$ تساوي:

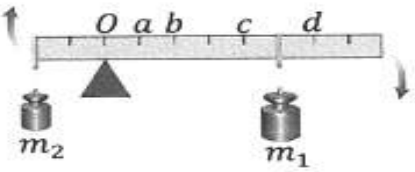


أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{4}{1}$ د) $\frac{2}{1}$



13. قضيب فلزي طوله (L) قابل للدوران حول محور ثابت يمر في منتصفه عند النقطة (0) عمودي على مستوى الصفحة , كما هو موضح في الشكل المجاور . أثرت فيه قوتان شكلتا ازدواجاً , مقدار عزم هذه الازدواج (120 N.m) فإن طول القضيب بوحدة متر (m) يساوي :

أ) 0.6 ب) 0.7 ج) 1.2 د) 2.4

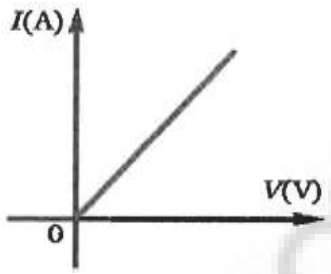


14. يبين الشكل المجاور نظاماً يتكون من مسطرة مُهملة الكتلة ترتكز عند النقطة (0), عُلق بها ثقلان كتلتاهما ($m_1 = 2m_2$) وكان النظام في حالة عدم اتزان دوراني . معتمداً على البيانات المثبتة على الشكل ولجعل النظام في حالة اتزان دوراني حول النقطة (0) فإنه يجب تحريك الثقل ذي الكتلة m_1 إلى الموقع :

أ) a ب) b ج) c د) d

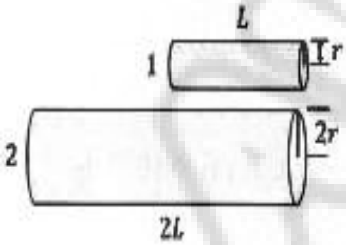
15. قُرص منتظم توزيع الكتلة يدور بتسارع زاوي ($4\,red/s^2$) حول محور قابت يمر مركزه وعمودي على مستواه . اذا علمت أن كتلة القرص (60 kg) ونصف قطره (1.5 m) وعزم القصور الذاتي له ($I = \frac{1}{2}\,mr^2$) فإن مقدار العَزم المُحصل المؤثر في القرص بوحدة (N.m) يساوي :

أ) 67.5 ب) 180 ج) 270 د) 540



16. مثلث العلاقة بين التيار المارّ في موصل فلزّي و فرق الجهد بين طرفيه عند درجة حرارة محدّدة، فكانت كما في الشكل المجاور. إذا ارتفعت درجة حرارة الموصل إلى قيمة جديدة ثابتة، فإنَّ العلاقة بين التيار و فرق الجهد تتغيّر، بحيث:

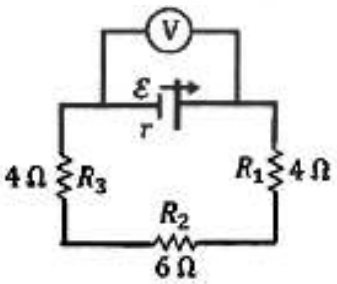
أ) يصبح ميل الخط المستقيم أقلّ
ب) يصبح ميل الخط المستقيم أكبر
ج) تصبح النسبة بين فرق الجهد بي طرفي الموصل و التيار المارّ فيه $\left(\frac{V}{t}\right)$ أقلّ
د) تصبح العلاقة بين فرق الجهد بين طرفي الموصل و التيار المار فيه غير خطّية



17. في الكل المجاور موصلان (1، 2) من النحاس، طول الأوّل (L) و نصف قطر مقطعه (r)، و طول الثاني ($2L$) و نصف قطر مقطعه($2r$). العلاقة بين مقاومتي الموصلين (R_2, R_1) تكون على إحدى الصور الآتية:

أ) $R_1 = R_2$ ب) $R_1 = 2R_2$
ج) $R_2 = 2R_1$ د) $R_2 = 4R_1$

❖ معتمدًا على بيانات الدارة الكهربائية المبيّنة في الشكل المجاور،و إذا علمت أنَّ فرق الجهد بين طرفي المقاومة (R_2)يساوي ($9V$)، أجب عن الفقرتين(18,19) الآتيتين:



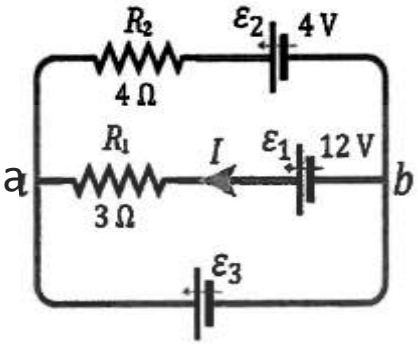
18. قراءة الفولتميتر (V) بوحدة الفولت (V) تساوي:

أ) 9 ب) 12 ج) 14 د) 21

19. إذا كانت قدرة البطارية تساوي ($36\,W$)، فإنَّ مقاومتها الداخلية (r) بوحدة أوم (Ω) تساوي:

أ) 1.5 ب) 2 ج) 3 د) 4.5

❖ إذا كان التيار المارّ في المقاومة (R_1) في الدارة المبيّنة في الشكل المجاور $(I = 2A)$، و بإهمال المقاومات الداخلية للبطاريات، أجب عن الفقرتين (20,21)الآتيتين:



20.مقدار القوة الدافعة الكهربائية (ε_3) بوحدة فولت (V) يساوي:

أ) 6 ب) 8 ج) 12 د) 18

21.مقدار التيار المارّ في المقاومة (R_2) بوحدة أمبير (A) و اتجاهه:

أ) 0.5 ، من (a) إلى (b) ب) 0.5 ، من (b) إلى (a)

ج) 2.5 ، من (a) إلى (b) د) 2.5 ، من (b) إلى (a)

❖ سخّان كهربائي يعمل على فرق جهد $(225\ V)$، إذا كان سلك التسخين فيه مصنوعًا من مادة النيكروم الذي مقاومته $(450\ \Omega)$ و مقاوميته $(1.5 \times 10^{-6}\ \Omega.m)$ و مساحة مقطعه $(2.8 \times 10^{-7}\ m^2)$.أجب عن الفقرتين (22,23)الآتيتين:

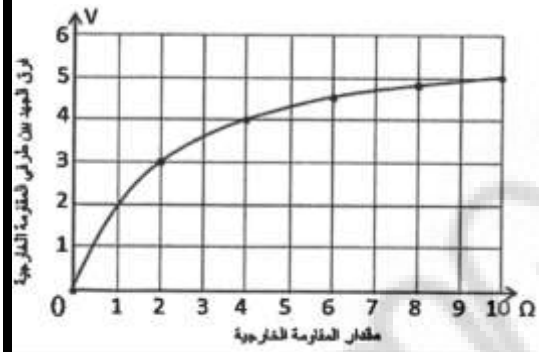
22.مقدار طول سلك التسخين بوحدة متر (m) يساوي:

أ) 4.2 ب) 8.4 ج) 42 د) 84

23.كمية الشحنة الكهربائية بوحدة كولوم (C) التي تَعبُر سلك التسخين خلال $(30\ s)$ تساوي:

أ) 1.5 ب) 6 ج) 15 د) 60

❖ وُصلت مقاومة خارجية متغيّرة مع بطاري، ثمّ مُثلت العلاقة بين مقدار المقاومة الخارجية و فرق الجهد بين طرفيها فكانت كما يوضّح الشكل المجاور. اعتمادًا على الشكل و بياناته، أجب عن الفقرتين (24,25)الآتيتين:



24.عندما يكون مقدار المقاومة الخرجية (2Ω)، فإنَّ مقدار التيارالكهربائي المارّ في الدارة بوحدة أمبير (A) يساوي:

أ) 0.5 ب) 0.6

ج) 1 د) 1.5

25.مقدار المقاومة الداخلية للبطارية بوحدة أوم (Ω) يساوي:

أ) 1 ب) 2

ج) 3 د) 4

26.عند حدوث البَرق تنتقل كمية من الطاقة من سحابة إلى أخرى يصل مقدارها $(1 \times 10^9 J)$ خلال $(0.2\ s)$، فإنَّ القدرة الكهربائية بوحدة واط (W) الناتجة عن هذا الانتقال تساوي:

أ) 20 ب) 100 ج) 5×10^7 د) 5×10^9

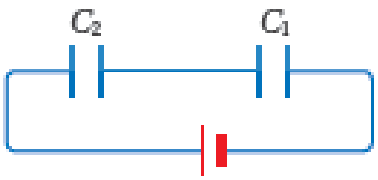
27.مواسع ذو صفيحتين متوازيتين، متصل ببطارية. عندما تزداد مساحة كل من صفيحتيه إلى مثليّ ما كانت عليه ويقل البعد بينهما إلى النصف مع بقائه متصلًا بالبطارية، فإن الطاقة المختزنة فيه:

أ) تقل إلى النصف. ب) تقل إلى الربع. جـ) تزداد إلى المثلين. د) تزداد أربعة أمثال.

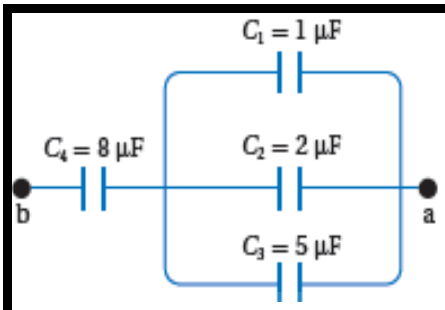
28.مواسعان مواسعتيهما (C_1 = 6 μF, C_2 = 4 μF) يتصلان على التوازي مع بطارية، إذا كانت الطاقة المختزنة في المواسع الأول (3 μJ) فإن الطاقة المختزنة في المواسع الثاني بوحدة μJ:

أ) 2 ب)4 جـ) 6 د) 3

29. في الشكل المجاور إذا كانت مواسعة المواسع الثاني مثلي مواسعة المواسع الأول فإن نسبة الطاقة المختزنة في المواسع الأول إلى الطاقة المختزنة في المواسع الثاني $PE_1 : PE_2$ تساوي:

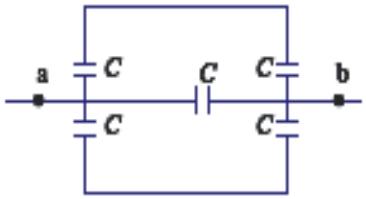


أ) 1:2 ب) 1:4 جـ)2:1 د) 4:1



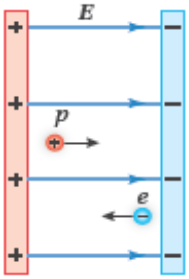
30.أربع مواسعات مشحونة تتصل معًا كما هو مبين في الشكل. معتمدًا على الشكل وبياناته وإذا علمت أن قيم المواسعة بالميكروفاراد، وأن المواسع (C_4) شحنته تساوي (48μC) ، فإن فرق الجهد بين النقطتين (a) و (b) بوحدة (V) :

أ) 4 ب) 6 جـ) 12 د) 24



31.يمثل الشكل المجاور جزء من دارة كهربائية تحتوي على مجموعة من المواسعات المتماثلة مقدار المواسعة المكافئة لمجموعة المواسعات بين النقطتين (a,b) في الشكل يساوي:

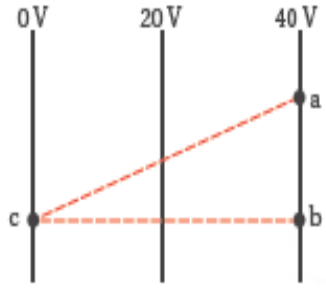
أ) 5C ب) 2C
جـ) 3C د) 0,5C



32.إلكترون وبروتون بدآ بالحركة من السكون بالقرب من صفيحتين فلزّيتين، كما هو مبين في الشكل المجاور اذا علمت ان لهما نفس مقدار الشحنة و كتلة البرتون أكبر من كتلة الالكترون ، عندما يصل كل منهما إلى الصفيحةالمقابلة نجد أن:

أ) البروتون والإلكترون متساويان في السرعة.
ب) سرعة البروتون أكبر من سرعة الإلكترون.
جـ) البروتون والإلكترون متساويان في الطاقة الحركية.
د) الطاقة الحركية للإلكترون أكبر من الطاقة الحركية للبروتون.

❖ **يبين الشكل سطوح تساوي جهد كهربائي ناتجٍ عن مجال كهربائي منتظم. بالاعتماد على البيانات المثبتة على الشكل؛ اجيب عن الفقرتين(34,و33) الآتيتين:**

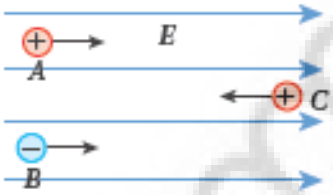


33.يكون اتجاه المجال الكهربائي باتجاه محور:

أ)x+ ب) x-
جـ) y+ د) y-

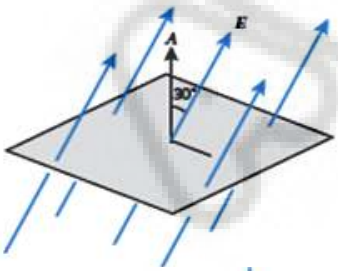
34. تزداد طاقة الوضع الكهربائية لشحنة سالبة عند انتقالها من:

أ) النقطة (a) إلى النقطة .(b) ب) النقطة (b) إلى النقطة .(c)
جـ) النقطة (c) إلى النقطة .(a) د) النقطة (b) إلى النقطة .(a)



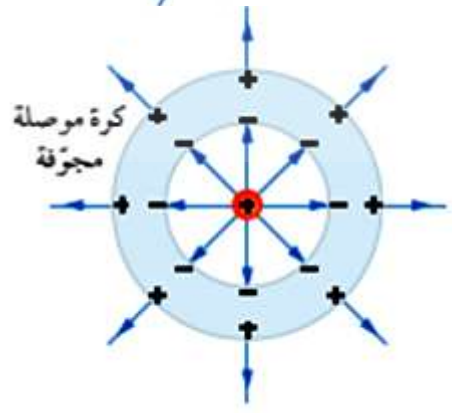
35.ثلاث جسيمات مشحونة أدخلت إلى مجال كهربائي منتظم بالسرعة الابتدائية نفسها، والشكل يبين اتجاه حركة كل جسيم لحظة دخوله إلى المجال. الجسيمان (A,C) موجبا الشحنة، والجسيم (B) شحنته سالبة. أي من الجسيمات ستزداد سرعته مباشرة بعد دخوله إلى منطقة المجال:

أ) A ب) AوB
جـ) AوC د) B و C



36. مربع طول ضلعه (l)، تخترقه خطوط مجال كهربائي منتظم كما يبين الشكل المجاور، فيكون التدفق عبره (Φ). فإن مقدار المجال (E) يساوي:

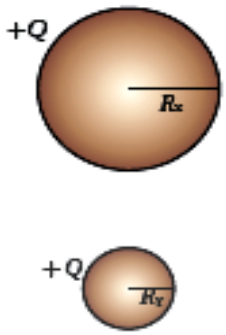
أ. $\frac{\Phi}{l\cos 30^\circ}$ ب. $\frac{\Phi}{l^2\cos 30^\circ}$
جـ. $\frac{l^2\cos 30^\circ}{\Phi}$ د. $\frac{\Phi}{l^2\sin 30^\circ}$



37. وضعت شحنة نقطة (Q+) في مركز موصل كرة موصلة مجوفة و متعادلة كهربائيا فشحنت الكرة بالحث كما يبين الشكل المجاور ومستخدما قانون غاوس فأن المجال الكهربائي عند نقطة تقع داخل الكرة و عند نقطة تقع خارج الكرة على الترتيب :

أ) $0,kQ/r^2$ ب) $0,3kQ/r^2$
جـ) $kQ/R^2,kQ/r^2$ د) $kQ/R^2,3kQ/r^2$

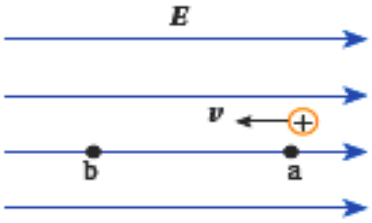
38 كرتان موصلتان (X,Y) مشحونتان بمقدار الشحنة نفسه. الكثافة السطحية للشحنة على سطح الكرة (X) تساوي (σ) إذا علمت أن نصف قطر الكرة (X) مثلي نصف قطر الكرة (Y)، فإن مقدار المجال الكهربائي عند نقطة تقع بالقرب من سطح الكرة (Y) بدلالة (σ) يساوي:



أ. $\frac{4\sigma}{\varepsilon_0}$ ب. $\frac{2\sigma}{\varepsilon_0}$

جـ. $\frac{\sigma}{2\varepsilon_0}$ د. $\frac{\sigma}{4\varepsilon_0}$

39 انطلق جسيم شحنته موجبة من النقطة (a) داخل مجال كهربائي منتظم بسرعة ابتدائية ($1\times10^5\ m/s$) بالاتجاه المبين في الشكل، وتوقف عند النقطة (b) بعد مرور ($2.5x10^{-6}$) s إهمال قوة الجاذبية الأرضية، فإن تسارع الجسيم مقدارًا واتجاهًا يساوي:



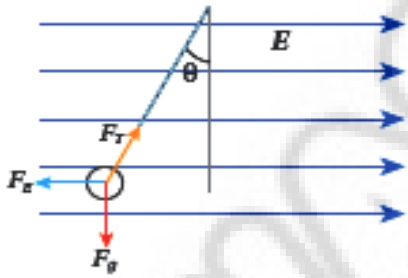
أ. $2.5\times10^{11}\ m/s^2, +x$

ب. $2.5\times10^{11}\ m/s^2, -x$

جـ. $4\times10^{10}\ m/s^2, +x$

د. $4\times10^{10}\ m/s^2, -x$

40 كرة صغيرة مشحونة وزنها (F_g)، علقت رأسيا بخيط داخل مجال كهربائي منتظم مقداره (E)، فاتزنت كما هو مبين في الشكل. مقدار شحنة الكرة، ونوعها يساوي:



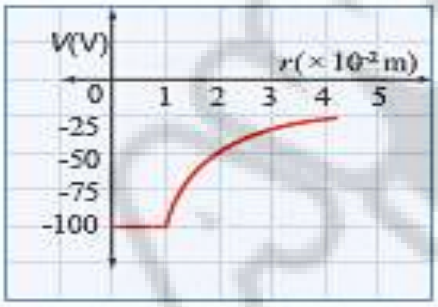
أ. $\frac{F_g\tan\theta}{E}$، موجبة

ب. $\frac{F_g\tan\theta}{E}$، سالبة

جـ. $\frac{E}{F_g\tan\theta}$، موجبة

د. $\frac{E}{F_g\tan\theta}$، سالبة

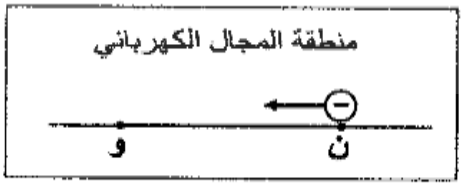
41. يمثل الرسم البياني المجاور العلاقة بين الجهد الكهربائي و البعد عن مركز موصل كروي مشحون مستعينا بالشكل فأن جهد نقطة داخل الموصل الكروي بالفولت و شحنةالموصل الكروي بال (PC) على الترتيب :



أ) 0,-111 ب) 0,+111

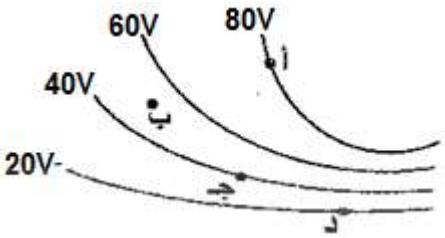
جـ) -100,-111 د) -100,+111

42. ادخل جسيم مشحون بشحنة سالبة فتحرك في مجال كهربائي منتظم كما في الشكل المجاور , فأن اتجاه المجال و النتقطة الاعلى جهدا على الترتيب :



أ) X+ , ن ب) X+ , و

جـ)X- , ن د) X- , و



43. يبين الشكل سطوح تساوي الجهد, النقطة التي يكون عندها المجال الكهربائي اكبر ما يمكن والنقطة التي يكون عندها الجهد اكبر ما يمكن على الترتيب :

أ) ب , أ　　ب) د , أ

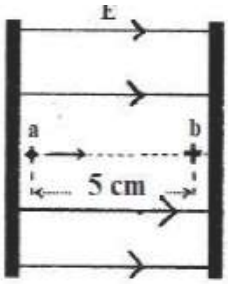
ج) ب ,د　　د) جـ , ب

44. كرة موصلة نصف قطرها **(0.5 m)** موضوعة في الهواء , شحنت بشحنة موجبة **(40 nC)** كم يكون مقدار المجال الكهربائي عند نقطة تبعد عن سطحها **(0.2 m)** بوحدة (N/C)

أ) 735　　ب) 1080　　ج) 1440　　د) 9000

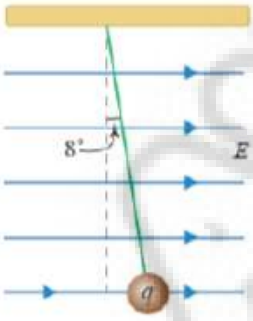
45. قشرة رقيقة مشحونة بشحنة كهربائية سالبة موزعة عليها بانتظام بكثافة سطحية **(8×10^{-7} C/m^2)** , إذا كانت أبعاد القشرة كبيرة جدا, احسب المجال الكهربائي بوحدة (N/C) عند نقطة قريبة جدا من منتصف القشرة ؟

أ) 9×10^{-4}　　ب) 4.5×10^{-4}　　ج) 4.5×10^{4}　　د) 9×10^{4}



46. يتحرك بروتون من السكون من النقطة (a) إلى النقطة (b) في الحيز بين الصفيحتين كما في الشكل المجاور, إذا كان مقدار المجال الكهربائي المنتظم **(9000 V/m)** , فإن مقدار سرعة الجسيم عند وصوله للنقطة (b) بوحدة (m/s) علما أن **($m_p=1.6\times10^{-27}$kg)**:

أ) 1×10^{6}　　ب) 3×10^{5}　　ج) 9×10^{5}　　د) 6×10^{6}

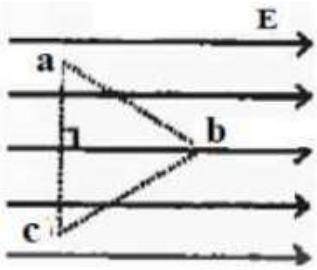


47. كرة كتلتها **(5 g)** مشحونة ومعزولة , معلقة بخيط طوله **(30 cm)** داخل مجال كهربائي منتظم كما في الشكل , إذا علمن أن شحنة الكرة **(1μC)** وأنها في حالة اتزان سكوني , فاحسب مقدار المجال بوحدة (N/C)

أ) 0.14×10^{-3}　　ب) 7×10^{-3}　　ج) 0.14×10^{3}　　د) 7×10^{3}

47. وضعت شحنة(q) عند نقطة في مجال كهربائي منتظم فاختزنت طاقة وضع كهربائية مقدارها **(20 J)** , إذا وضعت شحنة مقدارها **(2q)** في نفس النقطة فإن طاقة الوضع الكهربائية المختزنة فيها بالجول(J):

أ) 10　　ب) 20　　ج) 40　　د) 80



48. يوضح الشكل المجاور مجالا كهربائيا منتظما مقداره $(10^4\ V/m)$ النقاط **(a,b,c)** تقع في المجال وتمثل رؤوس مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه **(2 cm)** , احسب شغل القوة الكهربائية عند نقل شحنة مقدارها **(1nC)** من النقطة b إلى النقطة a بوحدة **(nJ)**؟

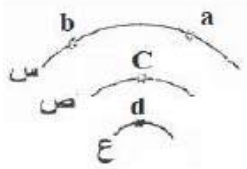
أ) -173 ب) -100 ج) 173 د) 100

48. في نظام (الشحنة الكهربائية–المجال الكهربائي)، تؤدي حركة الشحنة الحرة السالبة تحت تأثير القوة الكهربائية **فقط** إلى:

أ) نقصان الطاقة الميكانيكية للنظام ب) نقصان طاقة الوضع الكهربائية المختزنة في الشحنة

ج) زيادة الطاقة الميكانيكية للنظام د) زيادة طاقة الوضع الكهربائية المختزنة في الشحنة

49. يبين الشكل المجاور سطوح تساوي الجهد (س , ص , ع) لشحنة نقطية والنقاط **(a,b,c,d)** تقع على هذه السطوح إذا علمت أن **(Va-Vd=8V)** وأن شغل القوة الكهربائية المبذول لنقل شحنة نقطية **(-2μC)** من **(c)** إلى **(b)** يساوي **(4μJ)** , احسب **(Vd -Vc)** :

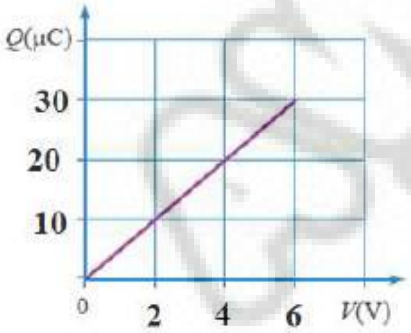


أ) -6 ب) 6 ج) -2 د) 2

50. مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين , وصل مع مصدر فرق جهد مقداره **(8 V)** حتى شحن تماما , وأصبحت الكثافة السطحية للشحنة على صفيحتيه $(17.7\ nC/m^2)$, البعد بين صفيحتيه بوحدة **(mm)**:

أ) 4 ب)8 ج) 16 د) 20

** يمثل الرسم البياني في الشكل المجاور العلاقة بين شحنة مواسع ذي صفيحتين متوازيتين وجهده في أثناء عملية الشحن عند وصله مع بطارية , مستعينا بالبيانات المثبتة على الشكل أجب عن الفقرتين:

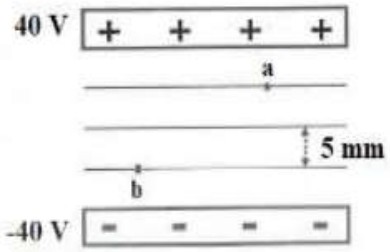


51. تكون مواسعة المواسع بوحدة **(μF)** :

أ) 0.2 ب) 5 ج) 10 د) 30

52. شحنة المواسع عندما يكون جهده **(40 V)** بوحدة **(μC)** :

أ) 50 ب) 100 ج) 200 د) 300



** معتمدا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور والذي يبين سطوح تساوي الجهد في الحيز بين صفيحتين موصلتين متوازيتين مشحونتين بشحنتين مختلفتين , أجب عن الفقرتين الاتيتين :

53. مقدار المجال الكهربائي بين الصفيحتين بوحدة (V/m)

أ) 2×10^3 ب) 4×10^3 ج) 8×10^3 د) 16×10^3

54. فرق الجهد **(Vb- Va)** بوحدة (V) يساوي :

أ) 40 ب) 20 ج) -40 د) -20

انتهت الاسئلة
الاستاذ عبدالرحمن كتكت