

أ - ضع دائرة على رمز الاجابة الصحيحة

س١

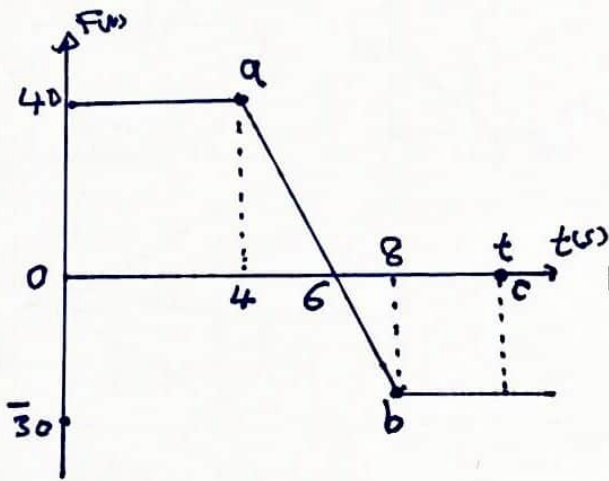
١ -	جسم يتحرك بزخم خطي P_1 تأثر بدفع 10 N.s شرقا ، فكان زخمه النهائي $(6 \text{ kg}\cdot\text{s})$ شرقا ، يكون P_1 (أ) 4 شرقا (ب) 4 غربا (ج) 16 غربا (د) 16 شرقا
٢ -	جسم ساكن كتلته m انفجر الى جزئين كتلة الأول $\frac{1}{4} m$ ، تكون نسبة زخم الثاني الى زخم الاول بعد التصادم (أ) 3 : 1 (ب) 1 : 3 (ج) 4 : 1 (د) 1 : 1
٣ -	يقف فأر على حافة قرص يدور ، اذا اقترب الفأر من محور الدوران فان (السرعة الزاوية ، والزخم الزاوي) للنظام على الترتيب (أ) (ثابت ، يزداد) (ب) (يزداد ، ثابت) (ج) (يزداد ، يقل) (د) (ثابت ، ثابت)

ب - عرف : قانون كيرشوف الثاني ، الموصلية ، قانون امبير ، وظيفة السيكلترون ، الهنري

ج - جسم (2 Kg) سرعته ابتدائية 20 m/s

اثر عليه قوة موازية للسطح متغيرة مع الزمن كما

بالرسم البياني ، احسب



١ - التغير في طاقة حركة الجسم بين النقطتين a ، b

٢ - عند النقطة c حيث الزمن t اصبحت سرعة

الجسم نصف اكبر سرعة له ، احسب t

أ - ضع دائرة على رمز الاجابة الصحيحة

س٢

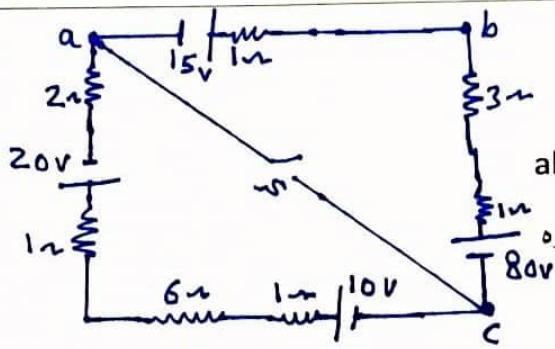
١	سلك نحاس متصل مع جهد ثابت ، اذا سحب السلك فان الكمية التي تقل (أ) كثافة التيار (ب) السرعة الاندفاعية (ج) القدرة المستنفذة (د) جميع ما ذكر
٢	اربع كتل نقطية كل منها m على رؤوس مربع طول ضلعه d ، يكون القصور الدوراني حول محور ينطبق على احد الاقطار (أ) md^2 (ب) $2md^2$ (ج) $3md^2$ (د) $4md^2$
٣	ملف دائري يتكون من N من اللفات يمر به تيار ، اعيد تشكيل الملف لنحصل على ملف دائري جديد مساحته سطحه ربع مساحة السطح الاصلي ، ومرر نفس التيار به ، تكون نسبة المجال الجديد في مركز الملف الثاني الى المجال الاول $(B_1 : B_2)$ (أ) 1 : 16 (ب) 1 : 4 (ج) 2 : 1 (د) غير ذلك

ب - ١ - جسيم مشحون يتحرك في مسار دائري في مجال مغناطيسي ، اثبت ان تردد حركته $f = \frac{qB}{2\pi m}$

٢ - اثبت ان عزم القوة يساوي المعدل الزمني للتغير في الزخم الزاوي

٣ - ما العوامل التي تعتمد عليها محاطة ملف حلزوني

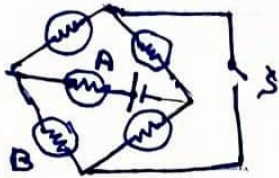
٤ - اذكر نص قانون فارادي و اشتقاقه



- ج - اعتمادا على الدارة في الشكل اجب عن التاليه :
- ١ - والمفتاح مفتوح احسب القدرة الداخلة في الفرع abc
- ٢ - بعد اغلاق المفتاح احسب القدرة المستنفذة في الدارة

أ - ضع دائرة على رمز الاجابة الصحيحة

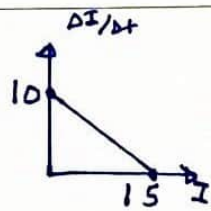
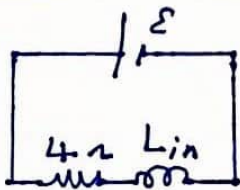
س ٣



١ المصابيح في الشكل متماثلة ، اذا اغلق المفتاح فان

اضاءة المصباحين (A ، B) على الترتيب

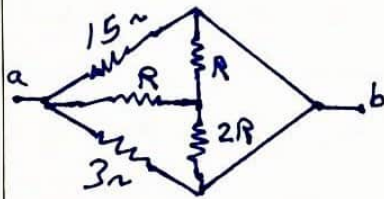
(أ) تزداد ، تقل (ب) تقل ، تزداد (ج) تقل ، لا تتغير (د) غير ذلك



٢ اعتمادا على الشكلين تكون قدرة المحث عندما يتساوى

تيار الملف مع معدل تغير التيار بالنسبة للزمن

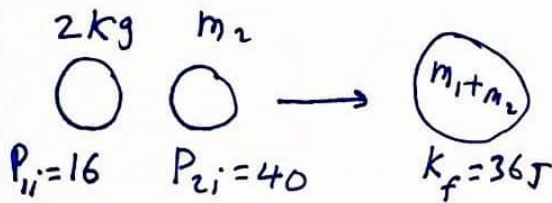
(أ) صفر (ب) 900 w (ج) 206 w (د) غير ذلك



٣ مقدار المقاومة R في الشكل حتى تصبح

المقاومة المكافئه (2 Ω)

(أ) 6 (ب) 3 (ج) 12 (د) 24



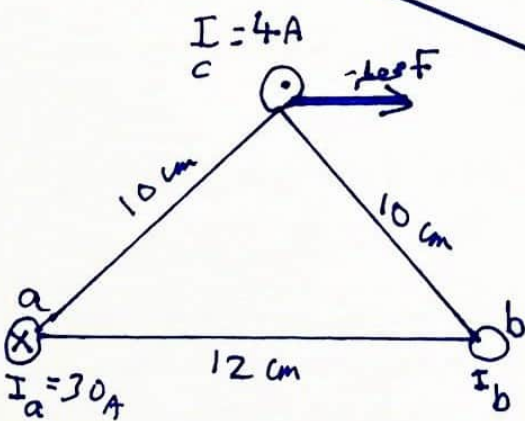
ب - جسمان يتحركان باتجاهين متعاكسين كما بالشكل

اصطدما في بعد واحد والتحما ، كانت الطاقة الحركية

للجسم الناتج من الالتحام 36 J ، احسب

١ - الكتلة m2

٢ - طاقة الحركة المفقودة في التصادم



ج - في الشكل ثلاث اسلاك لانهاية عمودية عى الصفحة

محصلة القوى المغناطيسية على السلك C موازية للقاعدة

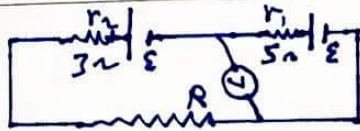
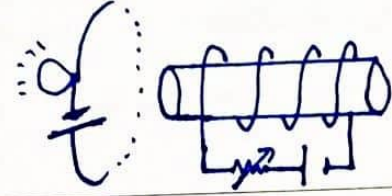
احسب :

١ - مقدار واتجاه I_b

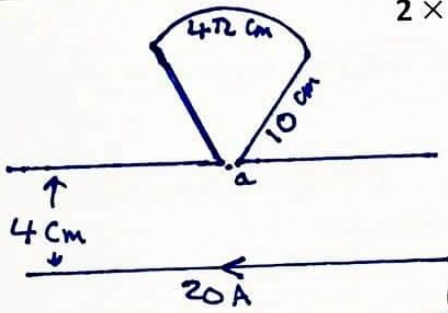
٢ - محصلة المجال المغناطيسي في منتصف القاعدة ab

س ٤ أ - ضع دائرة على رمز الإجابة الصحيحة

١	الوحدة $\frac{Kg \cdot m^2}{C^2}$ تكافئ
٢	أي التاليه تزيد اضاءة المصباح (أ) الهنري (ب) الويبر (ج) التسلا (د) وحدة μ
٣	(أ) زيادة المقاومة المتغيره (ب) ضغط الملف الحلزوني (ج) ابعاد الحلزوني عن الدائري (د) زيادة عدد لفات الدائري
٣	في الدارة المجاورة قراءة الفولتميتر تساوي صفر ، تكون R (أ) 8Ω (ب) 2Ω (ج) 1Ω (د) 5Ω



ب - في الشكل يمر الكترون في النقطة a بسرعة $2 \times 10^5 \text{ m/s}$



باتجاه السيني السالب فيتأثر بقوة مغناطيسية

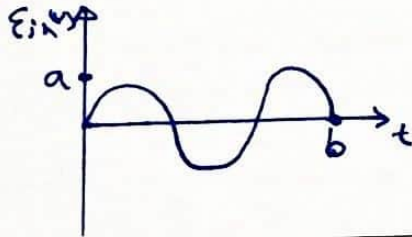
$19.2 \times 10^{-19} \text{ n}$ باتجاه الصادي

احسب مقدار واتجاه تيار الملف الدائري

(شحنة الالكترون $q_e = -1.6 \times 10^{-19} \text{ c}$)

ج - ملف مولد عدد لفاته 200 لفة يعطي قوة دافعة 80π فولت عندما يكون التدفق 60 % من أكبر

تدفق يخترقه ، يقطع 10 دورات خلال 0.2 ثانية .



١ - احسب أكبر تدفق يخترق الملف

٢ - ما مقدار الرمز a ، b على الرسم البياني

أجب عن احد السؤالين

س ٥ أ - ضع دائرة على رمز الإجابة الصحيحة

١	تسارعت شحنه في فرق جهد ٧ ثم دخلت مجالا مغناطيسيا فكان قطر انحرافها 20 cm ، اذا تسارعت نفس الشحنة في جهد 4 V ثم دخلت نفس المجال المغناطيسي فان قطر انحرافها يصبح بوحدة cm (أ) 40 (ب) 80 (ج) 10 (د) 5
٢	لكي يستمر الالكترون بالحركة بسرعه ثابتة بخط مستقيم باتجاه Z - يجب ان يكون اتجاه المجال الكهربائي (أ) Y+ (ب) Y- (ج) X+ (د) X- (هـ) Z+ (و) Z-
٣	سلكان لانهايان عموديان على الصفحة مجموع تياريهما 10 أمبير وقوة التنافر المتبادل بينهما تساوي $24 \times 10^{-7} \text{ n/m}$ ، المسافه بينهما 2 m ، تبعد نقطة انعدام المجال المغناطيسي عن التيار الاصغر بوحدة متر (أ) 2 (ب) 4 (ج) 6 (د) غير ذلك

ب - ملف عدد لفاته 10^4 turn/m ومساحة مقطعه $\frac{10}{\pi} \text{ cm}^2$ وطوله 40 cm ، تغير فيه التيار

بمعدل 0.5 A/s لمدة 6 s بدءاً من $I_1 = 0$ ، احسب

١ - معامل الحث الذاتي ٢ - \mathcal{E}_{in} المتوسطة ٣ - التدفق النهائي ٤ - معدل تغير التدفق بالنسبة للتيار

ج - سلك طوله L صنع منه ملف مربع الشكل (لفة واحدة) وضع في مجال مغناطيسي يصنع زاوية 30°

مع مستواه ، اذا انعكس المجال و تحول الملف الى دائري الشكل (لفة واحدة) خلال 0.5 s ،

اثبت ان متوسط القوة الدافعة الحثية المتولدة تعطى بالعلاقة

$$\mathcal{E}_{in} = \frac{B L^2 (4 + \pi)}{16 \pi}$$

٦ س - ا - ضع دائرة على رمز الاجابة الصحيحة

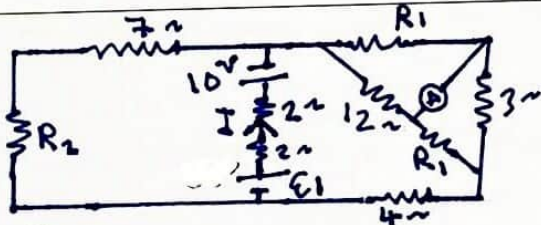
١ داره فيها محث ومقاومه ومصدر جهد ، عندما تكون الطاقة المختزنة في المحث اكبر ما يمكن فان احدى الكميات التالية لا تساوي صفر

(أ) قدرة المحث (ب) معدل تغير التيار بالنسبة للزمن (ج) التدفق المغناطيسي في المحث (د) فرق الجهد بين طرفي المحث علما بان مقاومة المحث مهملة

٢ ملف حلزوني محاثته 20 هنري ، زاد حجمه الى 4 اضعاف . تصبح محاثته بالهنري

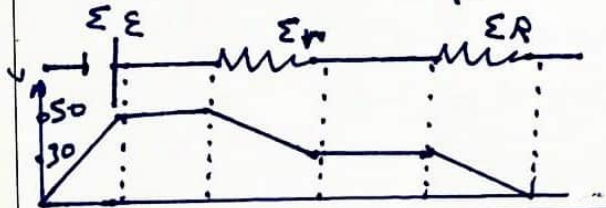
(أ) 5 (ب) 80 (ج) 320 (د) 20 مع ثبوت n

٣ جسم 6 kg يتحرك باتجاه جسم ساكن m_2 اصطدم به تصادم مرن ، بعد التصادم ارتد الاول بثلث سرعته الاصلية تكون كتلة الجسم الثاني m_2 بالكيلو غرام (أ) 3 (ب) 1.5 (ج) 12 (د) 6



ب - في الدارة المقابلة قراءة الأميتر تساوي صفر والرسم البياني المرافق يبين تغيرات الجهد في الدارة

احسب $(\mathcal{E}_1, R_2, R_1)$



ج - قرص ساكن (محوره عمودي على مستواه في مركزه) أثرت على محيطه قوة مماسية F لمدة 9 s وانقطعت القوة ثم التحم القرص بكرة ساكنه على نفس المحور وتحركا معا كجسم واحد ، للقرص والكرة نفس الكتلة M ونفس القطر ، اثبت ان الطاقة الحركية المفقودة في التصادم

علما بان القصور الدوراني (للكرة $\frac{2}{5} MR^2$ ، للقرص $\frac{1}{2} MR^2$)

$$K = \frac{36 F^2}{M}$$

سامي السابسي يتهنى لكم نجما باهراً جداً



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html