دولـــــــــة فـلـســـطـيـــن
وزارة التربيـة والـتـعـلـيـم العـالـي
مـديـريـة التربية والتعليم – طولكرم
مجموع العلامات: 100

بسم الله الرحمن الرحيم

الصف: الثاني عشر / العلمي
المـبـحـث: الـفـيـزيـــاء
التاريخ: 03 / 05 /2026
مدة الامتحان: 2:45 h

الامتحان الموحد/ التجريبي
من العام الدراسي: 2025-2026

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط.

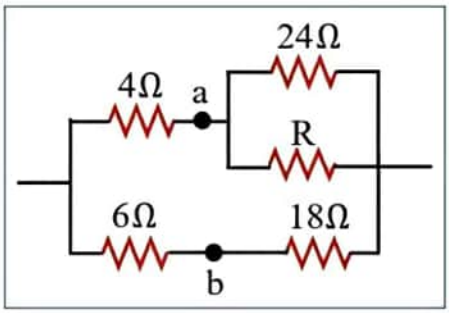
القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها.

السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

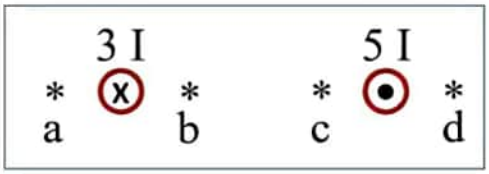
1- سيارة كتلتها $(1200\ Kg)$ تسير بسرعة $(20\ m/s)$ انخفضت سرعتها الى $(8\ m/s)$ وفي نفس الاتجاه في زمن $(36\ s)$، ما متوسط القوة المؤثرة عليها بوحدة نيوتن؟

- (4) - (40) - (400) - (800)



2- ما قيمة المقاومة (R) بوحدة الأوم في الشكل المجاور لجزء من دارة كهربائية، إذا علمت أن الجهد عند النقطة (a) يساوي الجهد عند النقطة (b)؟

- (6) - (12) - (18) - (24)



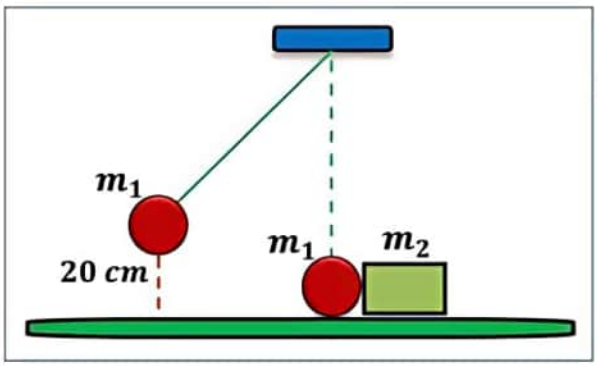
3- يوضح الشكل المجاور سلكين مستقيمين طويلين جداً متعامدين مع مستوى الورقة، أي النقاط يمكن أن تكون نقطة انعدام للمجال المغناطيسي؟

- (a) - (b) - (c) - (d)

ب) وضح المقصود

1) النظام المغلق 2) القوة الدافعة الكهربائية 3) قانون أمبير. (6 علامات)

ج) بندول طوله $(1\ m)$ معلق به كرة كتلتها $(m_1 = 500\ g)$ إذا رفعت الكرة من موضع الاتزان إلى مسافة رأسية لأعلى $(20\ cm)$، ثم تركت لتصطدم بجسم ساكن كتلته $(m_2 = 2\ Kg)$ تصادماً مرناً كما في الشكل المجاور، احسب:



1- سرعة كل منهما بعد التصادم مباشرة.

2- أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة بعد التصادم.

(8 علامات)

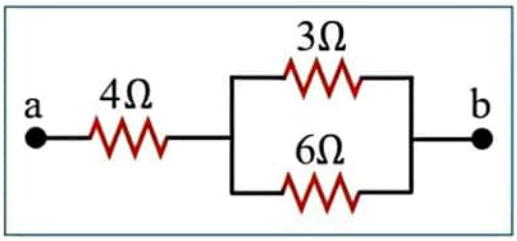
لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (2)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1- يوضح الشكل المجاور جزءاً من دارة كهربائية، إذا كانت القدرة المستنفدة في المقاومة (3 Ω) تساوي (12 $Watt$)، فما مقدار القدرة المستنفدة في المقاومة (4 Ω) بوحدة الواط؟

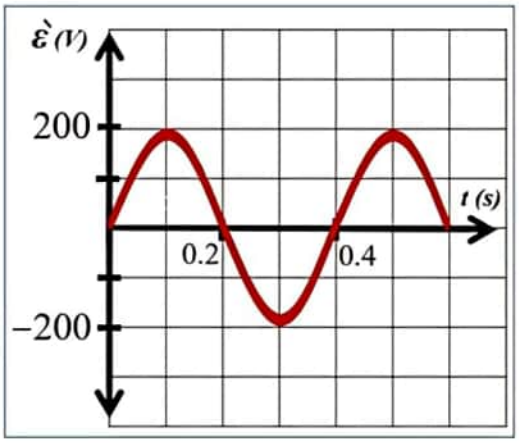


- (36) - (18) - (9) - (6)

2- ملف حلزوني يمر فيه تيار كهربائي، تم تقسيمه إلى جزأين بنسبة طولية (2:3)، ما شدة المجال (B_2: B_1) على محوريهما؟

- (2:3) - (1:1) - (3:1) - (3:2)

3- يدور ملف عدد لفاته (100 لفة) في مجال مغناطيسي منتظم عمودي على مستواه بسرعة زاوية ثابتة، فتولدت قوة دافعة حثية مثلت مع الزمن وفق العلاقة البيانية في الشكل المجاور، كم تساوي القيمة العظمى للتدفق المغناطيسي بوحدة الويبر؟



- (200) - (15.7) - (0.8) - (12.73×10^{-2})

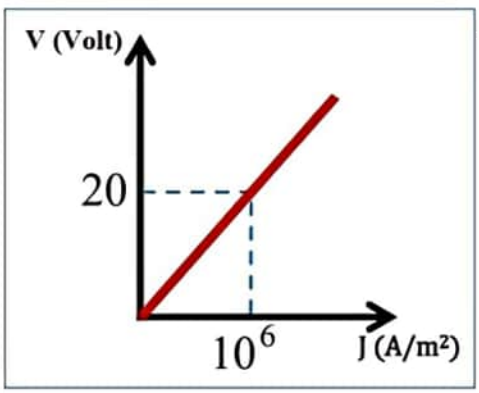
ب) علل لما يأتي: (6 علامات)

1- يحمل لاعب السيرك بيده ساقاً طويلة بشكل أفقي عندما المشي على حبل مشدود.

2- ترتفع درجة حرارة مقاومة فلزية عند مرور تيار كهربائي فيها.

3- خطوط المجال المغناطيسي مقفلة.

ج) الشكل المقابل يمثل العلاقة بين فرق الجهد بين طرفي موصل وكثافة شدة التيار المار فيه إذا كان طول الموصل (5 cm)، ومساحة مقطعه (1 mm^2)، والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة فيه ($\frac{1}{1.6} \times 10^{28}\ e/m^3$)، وشحنة الإلكترون ($1.6 \times 10^{-19}\ C$)، احسب: 1- مقاومة الموصل.



2- السرعة الإنسياقية للإلكترونات عندما يكون فرق الجهد (20 V).

3- ثابت الموصلية الكهربائية لمادة الموصل.

4- شدة المجال الكهربائي عندما يكون فرق الجهد (15 $Volt$).

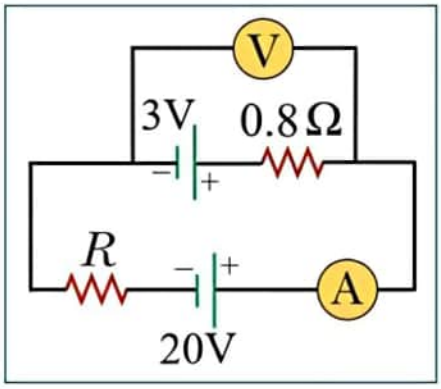
(8 علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

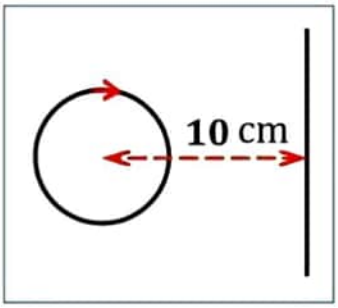
1- جسمان $(x\,,y)$ يدوران حول محور، فإذا كان القصور الدوراني $(I_x = 3\,I_y)$ وكانت الطاقة الحركية الدورانية $(K_x = 5\,K_y)$ ، فإن الزخم الزاوي (L_x) يساوي :

- $(0.6\,L_y)$ - $(\sqrt{10}\;L_y)$ - $(15\,L_y)$ - $(\sqrt{15}\;L_y)$



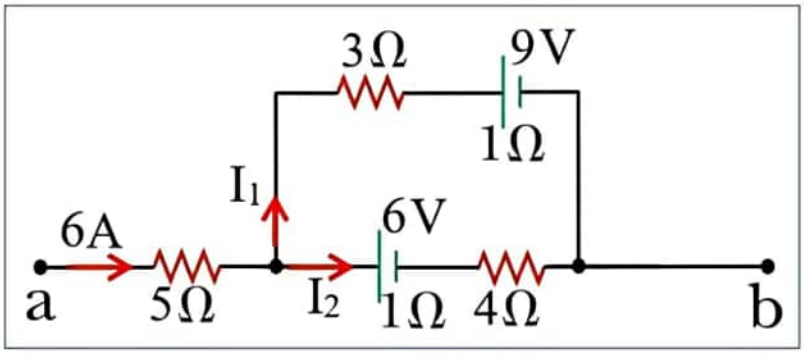
2- في الدارة الكهربائية الموضحة بالشكل المجاور، إذا كانت قراءة الأميتر $(0.5\ A)$، فكم تساوي قراءة الفولتيمتر بوحدة الفولت؟

- (3.4) - (3) - (2.6) - (0.4)



3- في الشكل المجاور وضعت حلقة دائرية في مستوى الصفحة نصف قطرها $(\pi\ cm)$ ويسري فيها تيار شدته $(3A)$، ما مقدار واتجاه شدة التيار في السلك المستقيم اللانهائي الطول الذي يبعد عن مركز الحلقة $(10\ cm)$ حتى ينعدم المجال المغناطيسي في مركز الحلقة؟

- (15 A نحو الناظر) - (30 A نحو الناظر)
- (15 A نحو $+y$) - (30 A نحو $+y$)

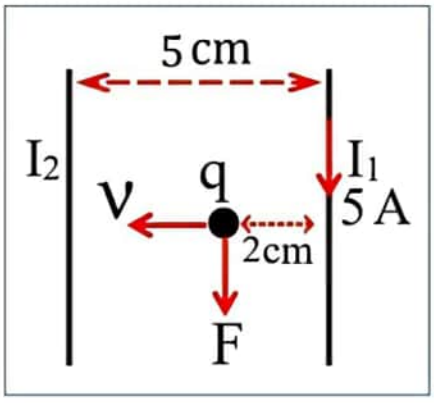


ب) الشكل المجاور يمثل جزءاً من دارة كهربائية جد ما يأتي:

1- شدة التيار المار في كل بطارية.

2- فرق الجهد (V_{ab}).

3- القدرة الداخلة في هذا الجزء من الدارة (P_{in}). (7 علامات)



ج) سلكان مستقيمان متوازيان لا نهائيان، المسافة بينهما $(5\ cm)$ يحمل السلك الأول تيارا شدته $(5\ A)$ إذا كانت القوة المغناطيسية المؤثرة على شحنة مقدارها $(5\ \mu c)$ تتحرك من نقطة تبعد $(2\ cm)$ يسار السلك الأول بسرعة $(2\times10^5\ m/s)$ نحو السينات السالب تساوي $(10^{-4}\ N)$ باتجاه الصادات السالب، جد:

1- مقدار واتجاه شدة التيار المار في السلك الثاني.

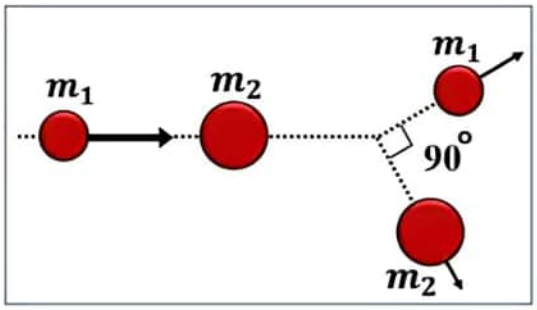
2- القوة المغناطيسية المتبادلة بين السلكين في وحدة الأطوال.

(7 علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الرابع:(20 علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

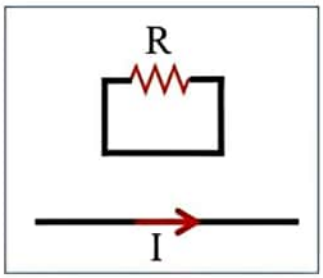


1- جسم كتلته $(2\ Kg)$ يتحرك على سطح أملس بسرعة $(50\ m/s)$ نحو جسم آخر ساكن كتلته $(4\ Kg)$، فاصطدم به وانطلق الجسم الأول بعد التصادم مباشرة بسرعة $(30\ m/s)$ وفي اتجاه عمودي على اتجاه حركة الجسم الثاني بعد التصادم كما في الشكل المجاور، ما مقدار سرعة الجسم الثاني بعد التصادم بوحدة (m/s)؟

- (20) - (40) - (60) - (80)

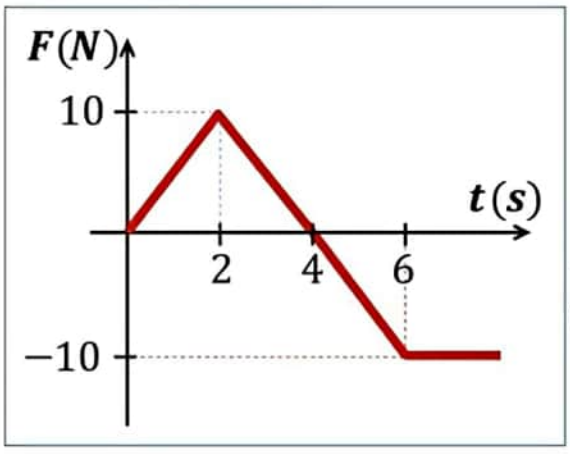
2- موصل مقاومته $(24\ \Omega)$ حيث أن طوله (L) ومساحة مقطعه (A) ومقاوميته (ρ)، إذا أعيد تشكيله بضغط طوله إلى (75%) مما كان عليه مع بقاء الحجم ثابتاً، فكم تساوي مقاومته بعد التشكيل بوحدة الأوم؟

- (32) - (18) - (13.5) - (1.5)



3- الشكل المجاور يبين سلكاً مستقيماً يحمل تياراً كهربائياً ، وحلقة معدنية تحتوي مقاومة، في أي الحالات التالية ينشأ في الحلقة تيار حثي بحيث يكون اتجاهه بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة؟

- (تقريب الحلقة من السلك بسرعة ثابتة) - (زيادة شدة التيار في السلك)
- (سحب الحلقة إلى اليمين بسرعة ثابتة) - (إنقاص شدة التيار في السلك)

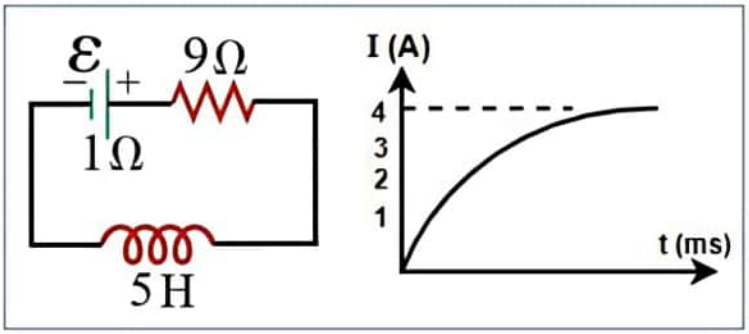


ب) يتحرك جسم كتلته $(2\ Kg)$ على سطح أفقي أملس بسرعة $(4\ m/s)$ فأثرت عليه قوة كما هو موضح في الشكل، احسب:

1- أكبر سرعة يمتلكها الجسم باتجاه حركته.

2- الزمن اللازم حتى يتوقف الجسم.

3- متوسط القوة المؤثرة على الجسم خلال أول $(6\ s)$ من بدء تأثير القوة. (6 علامات)



ج) يمثل الشكلين المجاورين دارة محث ومقاومة وبطارية والتمثيل البياني لنمو التيار في الدارة لحظة إغلاقها، اعتماداً على البيانات المثبتة على الشكلين، احسب:

1- مقدار القوة الدافعة للبطارية.

2- الطاقة العظمى المختزنة في المحث.

3- عندما تكون شدة التيار في الدارة $(I = 3A)$،

جد: أ- القوة الدافعة الحثية المتولدة في المحث.

ب- القدرة المختزنة في المحث. (8 علامات)

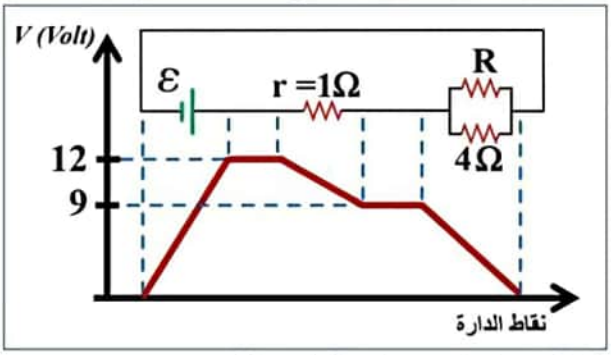
لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (5)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامات)

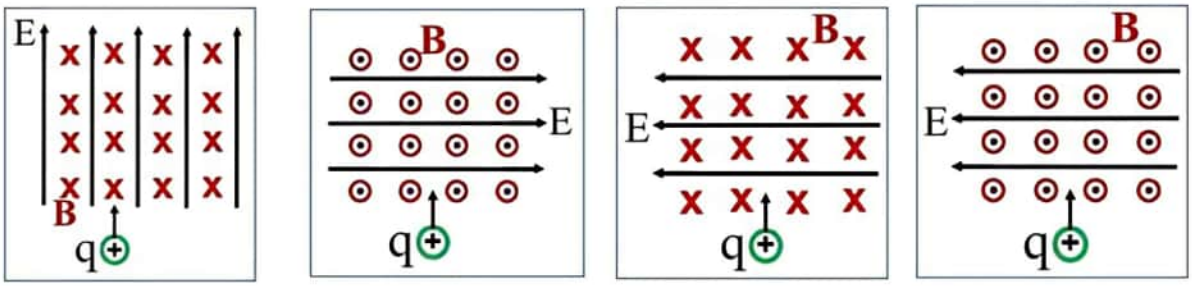
أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)



1- يمثل الشكل المجاور منحنى التغيرات في الجهد عبر دارة كهربائية بسيطة، ما مقدار المقاومة الخارجية (R) بوحدة الأوم، علماً بأن المقاومة الداخلية (r) تساوي $(1\ \Omega)$؟

- (3) - (4) - (9) - (12)

2- أي من الأشكال الآتية يمكن تطبيقه في جهاز منتقي السرعات بحيث لا تنحرف الجسيمات المشحونة؟



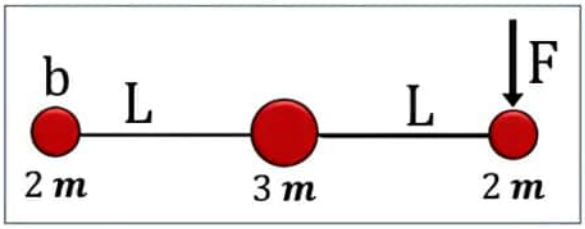
- شكل (أ) - شكل (ب) - شكل (ج) - شكل (د)

3- ملف عدد لفاته (50) لفة، ومقدار التدفق المغناطيسي خلاله $(5\ mWb)$ عندما يمر به تيار شدته $(2\ A)$، فكم تساوي محاثة هذا الملف؟

- $(20\ mH)$ - $(20\ H)$ - $(125\ mH)$ - $(125\ H)$

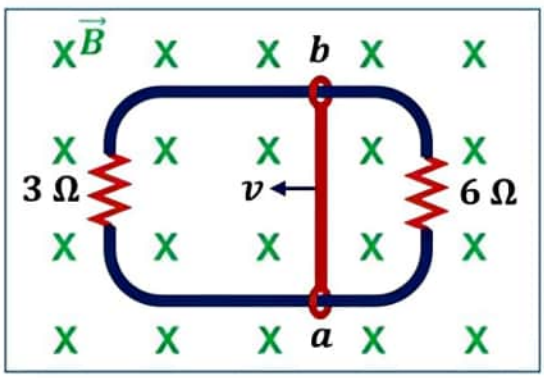
ب) في الشكل المجاور إذا أثرت قوة مقدارها (F) على مجموعة الأجسام النقطية الموضحة بالشكل في مستوى أفقي، فبدأت حركتها من السكون حول محور دوران يمر بالنقطة (b) وعمودي على المستوى، أثبت أن مقدار التسارع الزاوي للنظام لحظة تأثير القوة يمكن أن يعطى بالعلاقة:

$$\alpha = \frac{2\,F}{11\,mL}$$



(6 علامات)

ج) أثرت قوة على موصل $(a\ b)$ طوله $(25\ cm)$، ينزلق على موصلين متوازيين فحركته بسرعة ثابتة مقدارها $(10\ m/s)$ باتجاه عمودي على مجال مغناطيسي منتظم مقداره $(2.4\ T)$، كما في الشكل المجاور، جد:



1- شدة التيار الحثي المتولد في كل من المقاومتين $(6\Omega$ و $3\Omega)$.

2- مقدار القوة اللازمة لتحريك الموصل $(a\ b)$ بسرعة ثابتة.

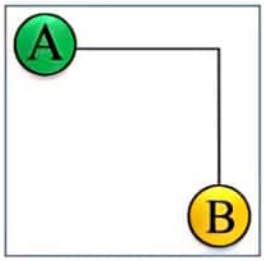
3- تحقق من قانون حفظ الطاقة في الدارة. (8 علامات)

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (6)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

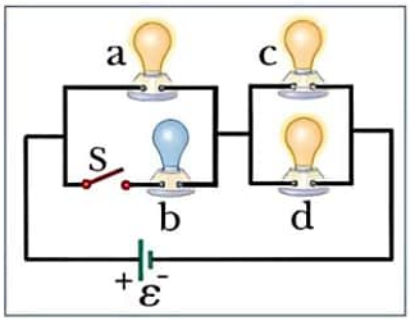
السؤال السادس: (20 علامات)

أ) يتكون هذا السؤال من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)



1- كرتان (A, B) متماثلتان في الكتلة ومعلقتان بخيطين طول كل منهما $(1\ m)$ سحبت الكرة (A) حتى أصبح الخيط أفقياً وتركت لتسقط من السكون وتصطدم بالكرة (B) الساكنة عند أخفض نقطة تصادماً عديم المرونة، ما أقصى ارتفاع تصل إليه الكرتان معاً بعد التصادم؟

- $(0.05\ m)$ - $(0.25\ m)$ - $(0.5\ m)$ - $(1\ m)$

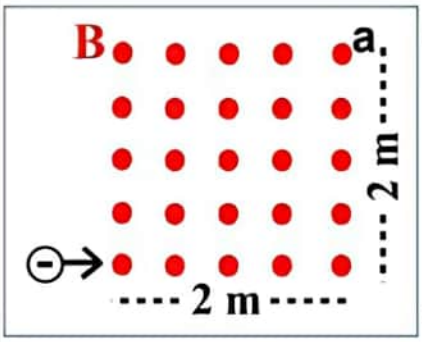


2- في الدارة الكهربائية المبينة في الشكل المجاور، إذا علمت أن المصابيح متماثلة، والمصابيح (a, c, d) مضاءة عندما المفتاح (S) مفتوح، إذا أغلق المفتاح (S)، فأي منها تزداد شدة إضاءته؟

- (a) - (a, c) - (c, d) - (a, c, d)

3- أي من الوحدات الآتية **لا تمثل** وحدة معامل النفاذية المغناطيسية:

- $(N/A.m)$ - (N/A^2) - $(Wb/A.m)$ - (H/m)



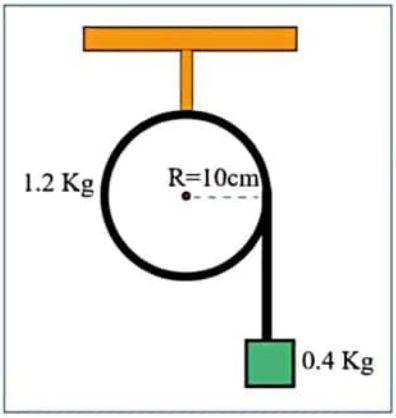
ب) دخل إلكترون منطقة المجال المغناطيسي المحدودة والمبينة في الشكل المجاور وخرج من النقطة (a) في فترة زمنية مقدارها $(0.63\ \mu s)$، بالاعتماد على الشكل المجاور وإذا علمت بأن شحنة الإلكترون $(1.6 \times 10^{-19}\ C)$ وكتلته $(9.1 \times 10^{-31}\ Kg)$ ، جد:

1- مقدار المجال المغناطيسي المؤثر في الإلكترون.

2- السرعة التي يتحرك بها الإلكترون داخل منطقة المجال المغناطيسي.

3- القوة المغناطيسية المؤثرة على الإلكترون لحظة دخوله منطقة المجال المغناطيسي.

(8 علامات)



ج) يعلق جسم كتلته $(m = 0.4\ kg)$ بنهاية خيط يمر حول بكرة قابلة للدوران كتلتها $(M = 1.2\ Kg)$ ونصف قطرها $(10\ cm)$، مثبتة بحيث يمكنها الدوران حول محور أفقي يمر من مركزها كما في الشكل المجاور، بإهمال الاحتكاك، وإذا علمت بأن القصور الدوراني للبكرة يعطى بالعلاقة $(I_{\text{بكرة}} = \frac{1}{2} M R^2)$. احسب كلاً من:

1. التسارع الزاوي للبكرة.
2. الشد في الخيط.
3. السرعة الزاوية للبكرة بعد 3 ثوان من بدء حركتها من السكون. (6 علامات)

$\mu_\circ = 4\pi \times 10^{-7}\ T.m/A$	$q_e = 1.6 \times 10^{-19}\ C$	$g = 10\ m/s^2$

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

State of Palestine	دولة فلسطين
Ministry of Education	وزارة التربية والتعليم
Directorate of education – Tulkarm	مديرية التربية والتعليم - طولكرم
Sarah Taher Hannoun School	مدرسة سارة طاهر حنون الخاصة
NN 14331725	الرقم الوطني 14331725

أ . صادق القاروط — الفيزياء — الصف :- الثاني عشر / توجيهي

مجموع العلامات : 100 — امتحان تجريبي — الفرع : العلمي التاريخ: 2026/5/3

ملاحظة : عدد اسئلة الورقة (سته) أجب عن (خمسة) فقط

* القسم الاول يتكون من (أربعة) اسئلة عليك أن تجيب عنها جميعاً

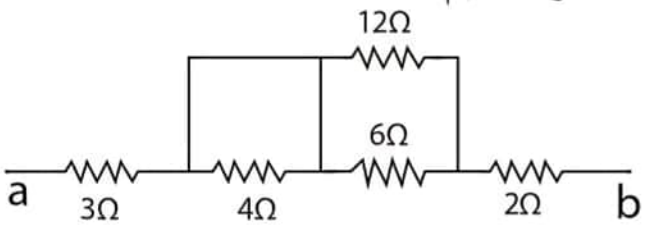
السؤال الأول : (20 علامة)

أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1- عند زيادة فرق الجهد بين طرفي مقاومة خطية (سلك فلزي) فإن :-

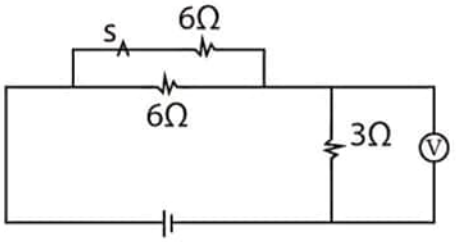
- شدة التيار الكهربائي المار يزداد
- مقاومية مادة السلك تزداد
- مقاومة السلك تزداد
- شدة التيار الكهربائي المار يقل

2- في الشكل المجاور مقدار المقاومة المكافئة بين (a , b) بوحدة أوم :-



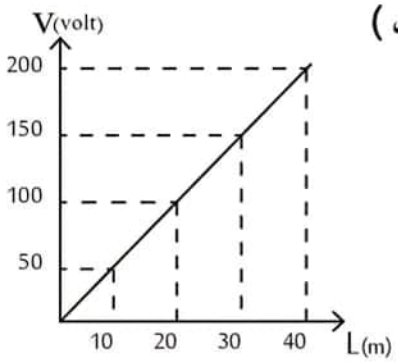
- 5Ω
- 15Ω
- 9Ω
- 13Ω

3- في الدارة المجاورة اذا كانت قراءة الفولتميتر و المفتاح (s) مغلق تساوي (45 v) فكم تصبح قراءته بعد فتح المفتاح :-



- 45v
- 30v
- 15v
- 22.5v

ب/ الرسم المجاور يمثل العلاقة بين فرق الجهد بين طرفي موصل فلزي و طول الموصل ، ثابت الموصلية 0.588×10^{8} $\frac{1}{\Omega.m}$ مساحة مقطع الموصل $4mm^2$ احسب :- (8 علامات)



1- شدة التيار المارفيه

2- مقاومة الموصل عندما يكون طوله 20m

3- ماذا يمثل ميل الخط المستقيم

4- الطاقة الحرارية المتولدة فيه 10min عندما يكون فرق الجهد 200v

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

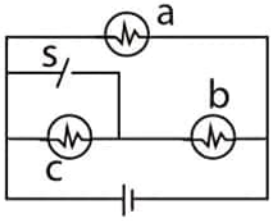
ج / وضح المقصود بكل ما يأتي : (6 علامات)

- القوة الدافعة الكهربائية 4 فولت ، 5 أمبير ، 0.4 هزي

السؤال الثاني : (20 علامة)

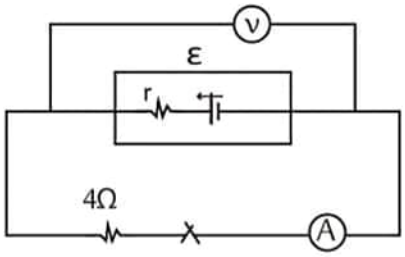
أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1- في الدارة المجاورة المصابيح متماثلة عند إغلاق المفتاح فإن اضاءة المصباحين (b , c) على الترتيب :



- تزداد ، تزداد - تزداد b ، ينطفئ c
- تقل b ، ينطفئ c - تقل ، تقل

2- إذا علمت أن قراءة الفولتمير و المفتاح مفتوح 24v وبعد اغلاق المفتاح اصبحت قراءة الفولتمير 16v



فإن مقدار المقاومة الداخلية للبطارية (r) بوحدة أوم تساوي :

- 1 - 4
- 2 - 8

3- وحدة القياس (أمبير / فولت . م) هي وحدة قياس :-

- المقاومة - المقاومية - شدة المجال - الموصليه

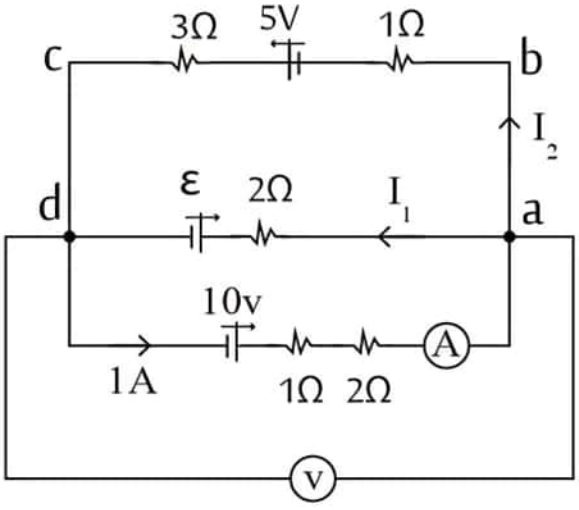
ب / مصباح مكتوت عليه (200v , 100w) احسب : (6 علامات)

1- اكبر تيار يمر فيه

2- القدرة المستنفذة في المصباح عند تشغيله على فرق جهد 100v

3- تكاليف استخدامه لمدة يوم على فرق جهد 100v اذا كان سعر الكيلو واط ساعة (5) قروش

ج / في الدارة الكهربائية المجاورة اذا كانت قراءة الأمبيتر1A احسب : (8 علامات)



1- قراءة الفولتميتر

2- مقدار القوة الدافعة الكهربائية (ε)

3- القدرة المستنفذة عبر المسار (a b c d)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثالث : (20 علامة)

أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1- احدى الوحدات التالية ليست وحدة لقياس معامل النفاذية المغناطسية :-

H/m - T.m/A - Wb/A.m - T.m2/A -

2- اذا كان معامل حث ملف L:n عند مضاعفة طول الملف 3 أمثال طوله الأصلي مع بقاء عدد لفاته ثابت فإن معامل حث الملف يصبح مساوي :-

3L:n - $\frac{1}{3}$L:n - 9L:n - $\frac{1}{9}$L:n -

3- يدخل جسم مشحون مجالا مغناطيسي منتظماً بشكل عمودي عليه بسرعة مقدارها (v) ثم يدخل جسم آخر مماثل له في الكتلة و شحنته مثلا شحنة الاول و بسرعة تساوي (3v) فإن النسبة بين تردد حركة الاولى الى تردد حركة الثاني ($f_1:f_2$) تساوي :-

1:2 - 2:1 - 1:3 - 3:1 -

ب / ملف دائري نصف قطره πcm يتكون من 100 لفة موضوع في مستوى الصفحة يمر فيه تيار مع عقارب الساعة 2A ، يؤثر عليه مجال مع منتظم شدته 3×10^{-5}T في اتجاه (-X) احسب : (6 علامات)

1- محصلة المجال المغناطيسي عند مركز الملف

2- القوة المغناطيسي المؤثرة في الكترون يمر في مركز الملف بسرعة 2×10^{5} m/s باتجاه +X

ج / ملف حلزوني عدد لفاته (200) لفه طوله 4πcm مساحة مقطعه $20cm^2$ يمر فيه تيار 0.1A موضوع داخله ملف دائري عدد لفاته (100) لفه مساحته $5cm^2$ متحد في المحور مع الملف الحلزوني احسب : (8 علامات)

1- معامل حث الملف الحلزوني

2- التدفق المغناطيسي خلال مقطع الملف الحلزوني

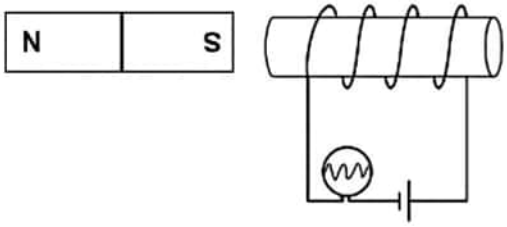
3- متوسط القوة الدافعة الحثية المتولدة في الملف الدائري عندما يتلاشى التيار في الملف الحلزوني خلال S(0.01)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الرابع : (20 علامة)

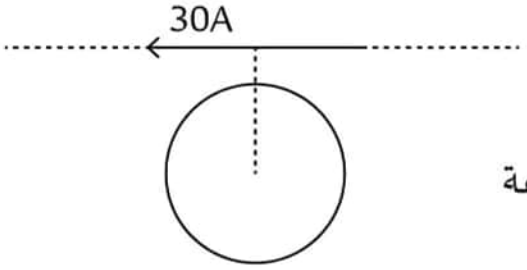
أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1- في الشكل المجاور تزداد شدة اضاءة المصباح في احدى الحالات التالية :-



- المغناطيس يقترب من الملف
- المغناطيس يبتعد عن الملف
- يتحرك الملف و المغناطيس نحو اليسار بسرعة ثابته
- الملف يبتعد عن المغناطيس

2- في الشكل المجاور وضعت حلقة دائرية في مستوى الصفحة نصف قطرها πcm ويسري بها تيار I يبعد مركزها (10cm) عن سلك مستقيم طويل يحمل تيار (30A) ما مقدار و اتجاه شدة التيار في الحلقة حتى ينعدم المجال المغناطيسي في مركز الحلقة :-

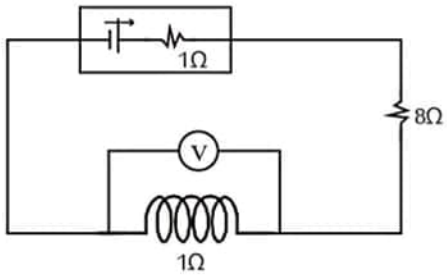


- 3A نحو الناظر
- 3A بعيد عن الناظر
- 3A مع عقارب الساعة
- 3A عكس عقارب الساعة

3- يعتبر المولد تطبيق عملي على :-

- قانون لنز
- قانون أمبير
- قانون فارادي
- قانون جول

ب / في الشكل المجاور دارة محث و مقاومة اذا علمت أن معامل حث الملف (10H) وأن قراءة الفولتميتر تساوي (20v) عندما كانت شدة التيار 4A إحسب عند تلك اللحظة :- (8 علامات)



1- القوة الدافعة الحثية

2- معدل نمو التيار

3- الطاقة المختزنه في المحث

4- القدرة المختزنة في المحث

ج / مولد كهربائي يتكون من 100 لفه مساحته $400cm^2$ يدور في مجال مغناطيس منتظم شدته 0.2T بدأ الملف الدوران من وضع يكون مستواه عمودي على المجال المغناطيسي وكانت اكبر قوة دافعة حثية متولده (16π فولت) إحسب :- (6 علامات)

1- سرعة دوران الملف

2- القوة الدافعة الحثية بعد مرور $\frac{1}{64}$ ثانية من بدء الدوران

3- متوسط القوة الدافعة الحثية خلال دوران الملف 60° من بدء الدوران

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

*** القسم الثاني يتكون القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط**

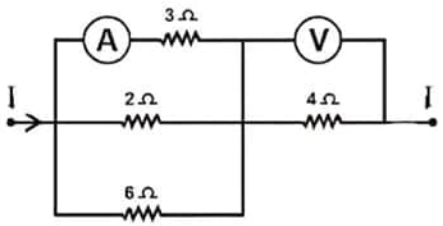
السؤال الخامس : (20 علامة)

أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1 / وصل مصباح كهربائي قدرته (5w) بين نقطتين فرق الجهد بينهما ثابت ، وبعد فتره استبدل بمصباح آخر قدرته 20w فإن النسبة بين مقاومة الأول الى مقاومة الثاني ($R_1:R_2$) تساوي :-

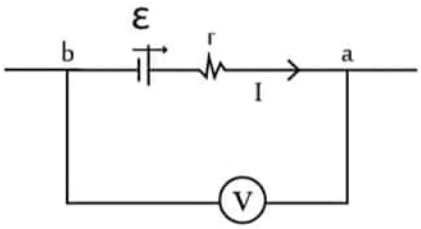
- 2:1 -
- 1:2 -
- 4:1 -
- 1:4 -

2 / الشكل المجاور يمثل جزء من دارة كهربائية إذا كانت قراءة الفولتميتر 36 فولت ما مقدار قراءة الأميتر



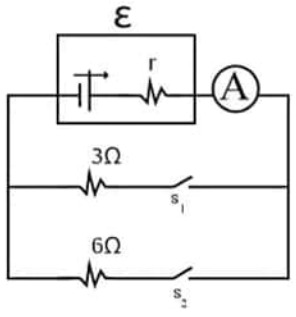
- 2A -
- 3A -
- 3.5A -
- 4.5A -

3 / في الشكل المجاور تكون قراءة الفولتميتر (Vab) :-



- vab=ε -
- vab<ε -
- vab>ε -
- vab=Ir -

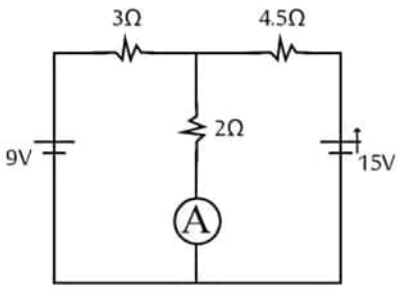
ب / في الدارة الكهربائية المجاورة اذا علمت أن قراءة الامبير و المفتاح (S_1) مغلق فقط (6A) و عند اغلاق المفتاحين معاً كانت قراءة الأمبير 8A احسب :- (8 علامات)



1- القوة لدافعة الكهربائية ε

2- المقاومة r

ج / في الشكل المجاور احسب :- (6 علامات)



1- قراءة الأميتر

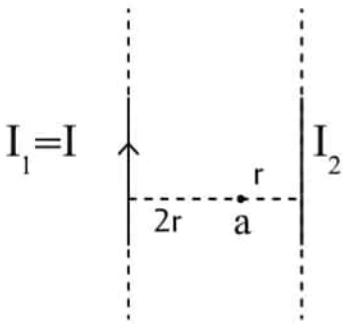
2- القدرة الداخلة في الدارة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال السادس : (20 علامة)

أ / يتكون هذا الفرع من 3 فقرات من نوع اختيار من متعدد انقل الجواب الصحيح الى دفتر الاجابة (6 علامات)

1- سلكان مستقيمان لا نهائيان a نقطة تعادل فإن مقدار و اتجاه I_2 يساوي :-



- $\frac{1}{2}I$ باتجاه y- - $\frac{1}{2}I$ باتجاه y+
- $2I$ باتجاه y- - $2I$ باتجاه y+

2- ملفا ن حلزونيان لهما نفس مساحة المقطع العرضي طول الاول مثلي طول الثاني و عدد لفات الأول 3 أمثال عدد لفات الثاني فإن النسبة بين معامل حث الأول الى معامل حث الثاني (lin1 : lin2) يساوي :-

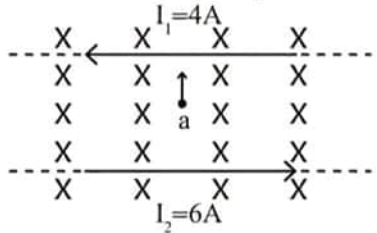
- 3:2 - 9:2 - 2:3 - 2:9

3- عند نقصان معامل الحث الذاتي في دارة محث و مقاومة على التوالي فأي الآتية صحيحة :-

- القيمة النهائية للتيار تقل - القيمة النهائية للتيار تزداد
- معدل نمو التيار يقل - معدل نمو التيار يزداد

ب / (8 علامات)

سلكان مستقيمان لا نهائيان متوازيان المسافة بينهما 20cm النقطة a في منتصف المسافة السلكان مغموران في مجال مغناطيسي منتظم بعيد عن الناظر شدته $2\times10^{-5}T$ ، يمر بروتون بالنقطة a في اتجاه +y بسرعة $10^6 m/s$ ، إحسب :-



١- القوة المغناطيسي على البروتون

٢- القوة المغناطيسي لكل وحدة طول على السلك الاول

ج /يتسارع جسيم مشحون كتلته (m) و شحنته (q) من السكون خلال فرق جهد مقداره (V) ثم يدخل مجالاً مغناطيسياً منتظما شدته (B) عمودياً عليه فتحرك في مسار دائري نصف قطره (r) أثبت أن نصف قطر المسار الدائري يعطي بالعلاقة التالية :- (6 علامات)

$$r = \frac{1}{B}\sqrt{\frac{2m\,V}{q}}$$

شحنة البروتون $=1.6\times10^{-19}C$

ثابت النفاذية المغناطيسية للفراغ $4\pi\times10^{-7}\ T.m/A$

مع تمنياتي لكم بالنجاح و التوفيق

معلم المادة : أ. صادق القاروط

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

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