State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education – Qalqilia

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – قلقيلية

التاريخ : 2026/5/10
العام الدراسي : 2026/2025
مدة الامتحان : h 2 : 45
مجموع العلامات : (100) علامة

الصف :الثاني عشر
الفرع : الصناعي
المبحث: الفيزياء
الامتحان الموحد/ التجريبي

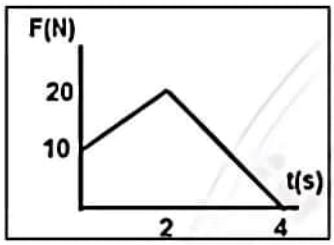
ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عن خمسة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعها

السؤال الأول : (20 علامة)

أ)فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) جسم كتلته 2 كغم يتحرك بسرعة 3 م/ث على سطح أفقي أملس ، أثرت عليه قوة متغيرة مُثلت بيانيا مع الزمن كما في الشكل المجاور, ما مقدار الدفع الكلي المؤثر عليه بوحدة N.S ؟



أ) 0 ب) 10 ج) 30 د) 50

2) أي الكميات الفيزيائية الاتية تُكافئ وحدة قياسها ($Kg \cdot m^2/s^3$) ؟

أ) القدرة ب) الزخم الخطي ج) الدفع د) الشغل

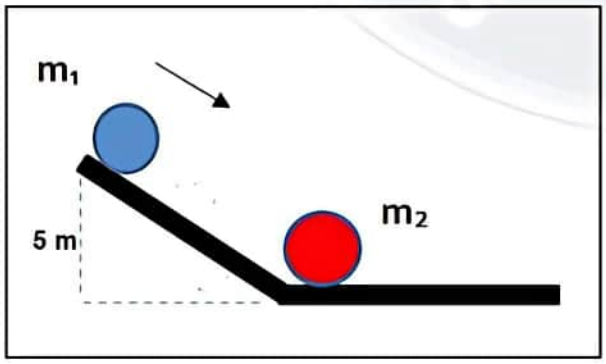
3)ملف دائري عدد لفاته(N) ونصف قطره(R) ويمر به تيار كهربائي شدته(I) فكانت شدة المجال المغناطيسي في مركزه (B)، اذا أعيد لفه لتكوين ملف نصف قطره ($\frac{1}{3}$ R) ومر به نفس شدة التيار الكهربائي ، فما شدة المجال المغناطيسي في مركزه؟

أ) B ب) 3 B ج) 9 B د) $\frac{1}{3}$ B

ب) وضح المقصود بكل مما يأتي : (6 ع)

1- التصادم 2 - السرعة الانسياقية 3- قوة لورنتز

ج) ينزلق جسم كتلته (4 Kg) من السكون من قمة منحدر أملس من ارتفاع (5 m) ، حيث اصطدم أسفل المسار بجسم ثانٍ ساكن كتلته (6 Kg) تصادماً مرناً ، احسب : (8 ع)



1 - سرعة كل من الجسمين بعد التصادم

2 – أقصى ارتفاع يصل اليه الجسم الأول بعد التصادم مباشرة

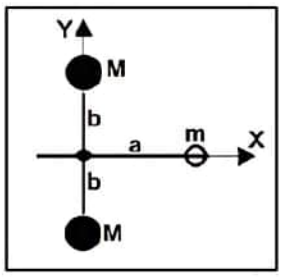
لاحظ الصفحة التالية
يتبع صفحة (2)

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

السؤال الثاني :(20 علامة)

أ) فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) ثلاث كتل موضوعة على المحورين (X,Y) كما في الشكل ، فإذا دارت المجموعة حول محور الدوران (Y) فكم يكون القصور الدوراني للنظام ؟



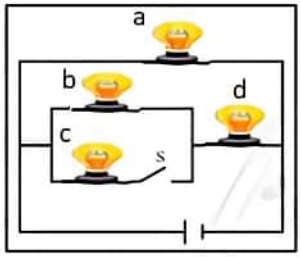
أ) Mb^2 ب) $2\ Mb^2$

ج) ma^2 د) $2Mb^2 + ma^2$

2) أي الوحدات الاتية تمثل وحدة قياس ثابت النفاذية المغناطيسية؟

أ) $wb/A.m^2$ ب) H/m ج) $T.A/m$ د) $T.m/c$

3) يبين الشكل المجاور دارة كهربائية تحتوي مصابيح متماثلة ، ماذا يحدث لشدة اضاءة المصباح d عند اغلاق المفتاح s :



أ) تقل ب) تزداد

ج) تبقى ثابتة د) ينطفئ

ب)فسّر علمياً ما يأتي : (6ع)

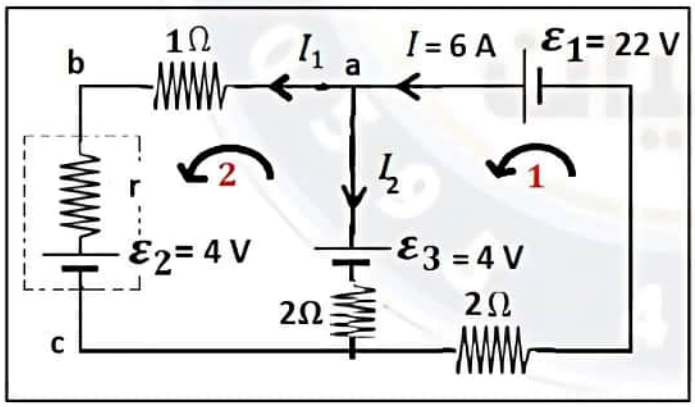
1)عندما يقفز شخص من مكان مرتفع فإنه يثني ركبتيه قبل ملامسة قدميه الأرض.

2)قياس مقاومة مجهولة باستخدام قنطرة ويتستون أكثر دقة من استخدام قانون أوم .

3) يتم استبدال الحلقتان النحاسيتان في المولد الكهربائي بنصفي حلقة معزولين.

ج) في الدارة الكهربائية المجاورة اذا علمت أن فرق الجهد بين طرفي المصدر الكهربائي ε_2 يساوي (7 V)

احسب: (8 ع)



1 – شدة التيار I_1 , I_2

2- المقاومة الداخلية r

3 – أثبت ان القدرة الداخلة في الفرع abc تساوي القدرة المستنفذة فيه

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (3)

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

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) جسمان (X , Y) ، إذا كانت كتلة الجسم (Y) تساوي $(\frac{1}{4} m_X)$ وزخمه $(\frac{1}{4} P_X)$ فما مقدار الطاقة الحركية (K_Y)؟

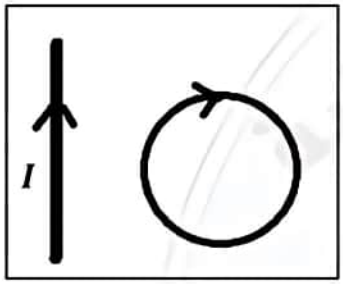
أ) $\frac{1}{4} K_X$ ب) $16 K_X$ ج) $\frac{1}{16} K_X$ د) $\frac{1}{64} K_X$

2)يدور قمر صناعي حول الأرض فإذا كانت كتلته (m) ومقدار سرعته (v) ثابت، فما مقدار التغير في زخمه الخطي لدى اجتيازه نصف المدار حول الأرض؟

أ) 0 ب) 0.5 m v

ج) m v د) 2 mv

3)في الشكل المجاور الذي يمثل سلكا يسري فيه تيار I ، يتولد تيار حثي في الحلقة في الاتجاه المبين عند تحريك الحلقة في أي اتجاه ؟



أ) سيني موجب ب)سيني سالب

ج) صادي موجب د) صادي سالب

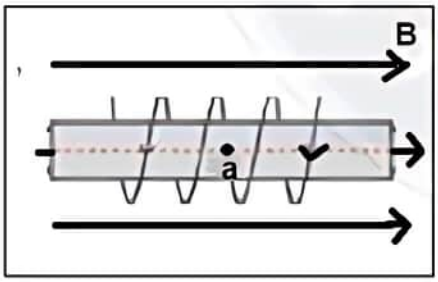
ب) قارن بين كل مما يأتي : (6ع)

1 - قانون حفظ الزخم الخطي وقانون حفظ الزخم الزاوي من حيث : نص القانون

2 - المقاومة الأومية والمقاومة اللأومية من حيث : المفهوم

3 - سلك لانهائي الطول وملف دائري يسري في كل منهما تيار كهربائي من حيث : شكل خطوط المجال المغناطيسي الناشئ منهما

ج) يبين الشكل المجاور ملفاً حلزونياً طوله (20π) cm وعدد لفاته (100) لفة مغمور في مجال مغناطيسي منتظم شدته $(4 \times 10^{-5}\ T)$ باتجاه الشرق ، اذا مر من النقطة a الكترون شحنته $(1.6 \times 10^{-19}\ C)$ وكتلته $(9.1 \times 10^{-31}\ Kg)$ فانحرف في مسار دائري تردده الزاوي يساوي $(5.1 \times 10^{7}\ rad/s)$ اعتمادا على الشكل، احسب ما يلي: (8ع)



1 – شدة المجال المغناطيسي عند النقطة a

2 – احسب شدة التيار الكهربائي المار في الملف الحلزوني

3 – لماذا تكون شدة المجال المغناطيسي خارج الملف الحلزوني الذي طوله أكبر بكثير من نصف قطره تقترب من الصفر

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة(4)

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

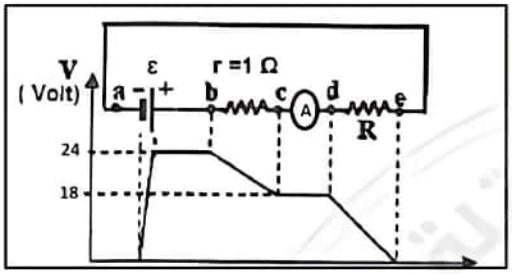
السؤال الرابع : (20 علامة)

أ) فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) يتحرك جسم نحو محور السينات الموجب بزخم (3 Kg.m/s) أثرت عليه قوة فجعلته يتحرك بزخم (4 Kg.m/s) في اتجاه المحور السيني السالب. فما مقدار مقدار التغير في زخمه بوحدة (Kg.m/s) :

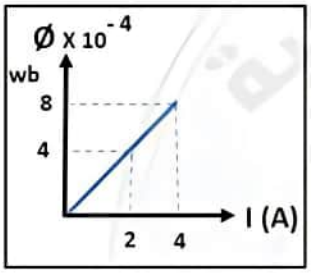
أ) 1 باتجاه (+ X)　　ب) 1 باتجاه (- X)

ج) 7 باتجاه (+X)　　د) 7 باتجاه (- X)



2)يمثل الشكل المجاور منحنى التغيرات في الجهد عبر دارة كهربائية بسيطة ، اعتماداً على المعلومات المعطاة ، ما مقدار قراءة الأميتر بوحدة الأمبير ؟

أ) 18　　ب) 6　　ج) 3　　د) 2



3) ملف حلزوني يتكون من (50) لفة موصول في دارة كهربائية ، اذا تغير التدفق المغناطيسي خلال الملف مع التيار حتى يصل الى قيمته العظمى كما في الرسم البياني المجاور ، ما مقدار محاثة الملف بوحدة (m H) ؟

أ) 2　　ب) 0.01

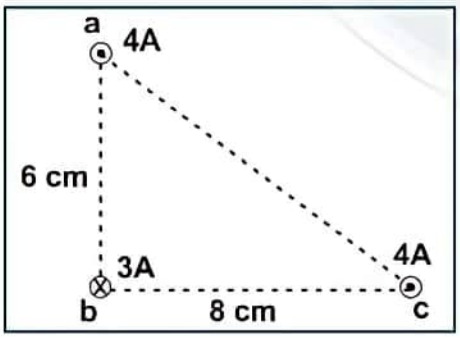
ج) 10　　د)5

ب) سلك موصل ،اذا كانت كثافة شدة التيار الكهربائي المار فيه (2×10^8 A/m²)، وشدة المجال الكهربائي المؤثر فيه (12 V/m) احسب: (6ع)

1- ثابت الموصلية لهذا السلك

2- الطول اللازم من هذا السلك لعمل سخان كهربائي قدرته (1.6 KW) ويعمل على فرق جهد (240 V) ومساحة مقطعه (0.6 mm²)

ج) في الشكل المجاور ثلاثة أسلاك مستقيمة وطويلة جداً ويسري في كل منها تيار كهربائي ، احسب: (8ع)



1 - مقدار واتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في وحدة الطول من السلك(b)

2- فسر تنافر أو تجاذب السلكين المتوازيين المتجاورين الذي يحمل كل منهما تيار

لاحظ الصفحة التالية　　يتبع صفحة (5)

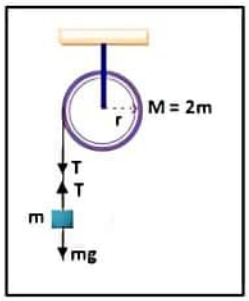
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس : (20 علامة)

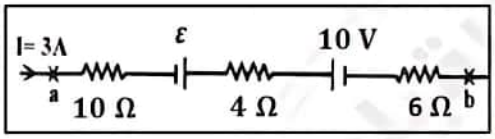
أ) فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) يعلق جسم كتلته (m) بنهاية خيط يمر حول بكرة قابلة للدوران كتلتها (M= 2m) ونصف قطرها (r) ، مثبتة وتدور حول مركزها، اذا كان القصور الدوراني للبكرة($I = \frac{1}{2} M r^2$) ، فما مقدار التسارع الخطي للجسم (a)؟



أ) $\frac{1}{2}$ g ب) $\frac{1}{3}$ g ج) $\frac{1}{4}$ g د) g

2) يمثل الشكل المجاور جزءاً من دارة كهربائية شدة التيار المار فيها (3A)، ما مقدار القدرة الداخلة بين النقطتين a , b بوحدة الواط؟



أ) 30 ب) 150

ج) 180 د) 210

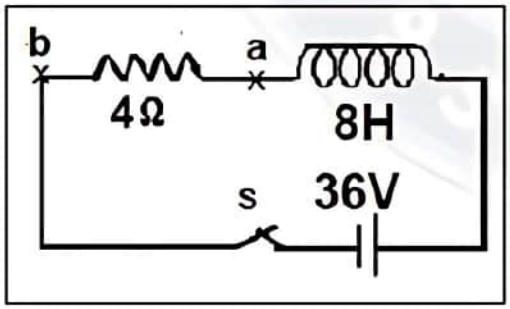
3) تسارع بروتون من السكون خلال فرق جهد V ، ثم دخل منطقة مجال مغناطيسي وتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها F ، اذا زيد فرق الجهد الى 4 V فما مقدار القوة المغناطيسية الجديدة المؤثرة عليه؟

أ) 4 F ب) 2 F ج) F د) $\sqrt{2}$ F

ب)انفجر جسم ساكن الى جزأين .. كتلة كل منهما (m_1 , m_2) ، وكانت الطاقة الحركية الناتجة k ، أثبت أن الطاقة الحركية التي يكتسبها الجسم الثاني تُعطى بالعلاقة : (6ع)

$$K_2 = \frac{m_1}{m_1 + m_2} k$$

ج) في الدارة المبينة في الشكل المجاور التي تحتوي على مقاومة ومحث ، اذا كان فرق الجهد بين النقطتين (a, b) عند لحظة معينة والدارة مغلقة يساوي (Vab = 6 V) عند تلك اللحظة، احسب: (8ع)



1 – معدل نمو التيار في المحث

2 – فرق الجهد بين طرفي المحث

3 – الطاقة المختزنة في المحث

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (6)

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

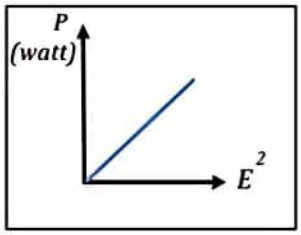
السؤال السادس : (20 علامة)

أ) فيما يلي (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (6ع)

1) تدور متزلجة راقصة على الجليد حول نفسها بذراعين مفتوحتين بطاقة حركة دورانية (100 J) ثم ضمت ذراعيها ليقل قصورها الدوراني الى الربع .. ما التغير في طاقتها الحركية الدورانية بوحدة الجول ؟

أ) 400 ب) 150 ج)300 د)375

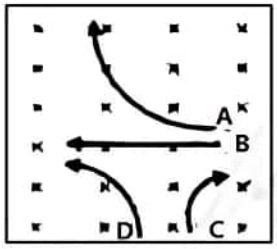
2)في الشكل الاتي ،رسمت العلاقة بين قدرة مقاومة فلزية ومربع شدة المجال الكهربائي المؤثر فيها ،وحيث طولها (L) ومساحة مقطعها (A) ، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم ؟



أ) $\rho L A$ ب) $\sigma L A$

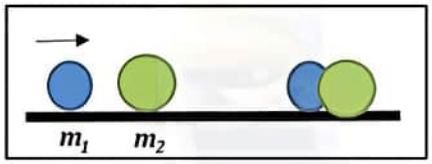
ج) ρL د) ρA

3) في الشكل المجاور أربعة جسيمات متماثلة في السرعة والكتلة.. تتحرك بإتجاه عمودي على مجال مغناطيسي منتظم مبتعد عن الناظر كما في الشكل.. أي الجسيمات سالب الشحنة وله اقل شحنة ؟



أ) A ب) B ج) C د) D

ب) اصطدم جسم كتلته (2Kg) ويتحرك بسرعة (10 m/s) بجسم اخر ساكن بحيث كونا جسما واحداً بعد التصادم، فاذا كانت طاقة الحركة المفقودة مساوية (60 %) من طاقة الحركة الابتدائية ، احسب: (8ع)



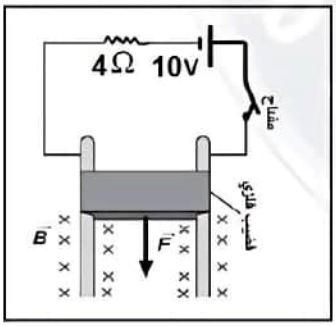
1 - سرعة الجسمين المشتركة بعد التصادم مباشرة

2 – كتلة الجسم الثاني

3 – سرعة الجسم الأول بالنسبة للجسم الثاني قبل التصادم

4- سرعة الجسم الأول بالنسبة للجسم الثاني بعد التصادم

ج) الشكل المجاور يمثل قضيب فلزي موصل للكهرباء كتلته (0.2 Kg) وطوله (1 m) ينزلق على السكة الموصلة الثابتة الطويلة جدا تحت تأثير وزنه للأسفل بحيث يبقى ملامسا للسكة ومن ثم يدخل منطقة مجال مغناطيسي منتظم شدته (0.8 T) باتجاه بعيد عن الناظر ، احسب: (6 ع)



1- القوة الدافعة الحثية المتولدة في القضيب الفلزي حتى يتحرك بسرعة ثابتة للأسفل

2- مقدار السرعة الثابتة التي يصل اليها القضيب الفلزي في المجال المغناطيسي

ملاحظة: $(g = 10\ m/s^2)$

انتهت الأسئلة

إجابات موفقة إن شاء الله .. نسأل الله لكم اليُسر والنجاح

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

الإجابات النموذجية لامتحان الفيزياء الصناعي التجريبي لعام 2026 /مديرية قلقيلية

السؤال: الاول

أ- (6ع)

3	2	1
ج	أ	د

① الدفع = المساحة المحصورة تحت المنحنى

مساحة مثلث + مساحة شبه منحرف:

$= \frac{1}{2}(10+20)\times 2 + \frac{1}{2}\times 2\times 20 = 50\ N.s$ [د]

② القدرة $\Rightarrow P = \frac{E_m}{t} \cdot \frac{J}{s} = \frac{N.m}{s} = kg\frac{\frac{m}{s^2}\cdot m}{s} = kg\ m^2/s^3$ [أ]

③ $L_1 = L_2$

$2\pi R_1 N_1 = 2\pi R_2 N_2 \Rightarrow$

$RN = \frac{1}{3}RN_2$

$3N = N_2$

$B_1 = \frac{\mu_0 N I}{2R} = B$

$B_2 = \frac{\mu_0 \times 3N I}{2\times\frac{1}{3}R}$

$B_2 = 9B$

بشكل أدق

$\frac{B_1}{B_2} = \frac{N_1^2}{N_2^2}$

$\frac{B}{B_2} = \frac{N^2}{(3N)^2} = \frac{1}{9}$

$B_2 = 9B$ [ج]

ب- التعريفات : (6ع)

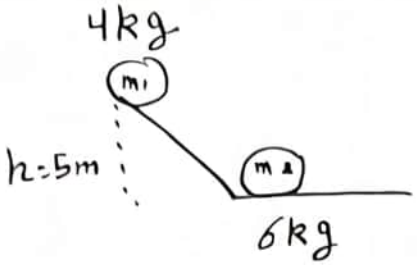
1- التصادم: تأثير متبادل بين جسمين او اكثر احدهما على الأقل متحرك وتؤثر خلاله الأجسام المتصادمة بعضها في بعض بقوة خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا

2 – السرعة الانسياقية : متوسط سرعة الشحنات الحرة التي تشكل التيار الكهربائي في موصل وهي صغيرة نسبيا لا تتجاوز أجزاء من المليمتر في الثانية

3- قوة لورنتز : محصلة القوتين الكهربائية والمغناطيسية المؤثرة على جسيم مشحون يتحرك في مجالين كهربائي ومغناطيسي في آن واحد.

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

ج- سؤال (8 ع)



① $u = k$

$v_{1i} = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 10 \times 5} = 10 m/s$

$E_{pi} = E_{pf}$

$m_1 v_{1i} + m_2 v_{2i} = m_1 v_{1f} + m_2 v_{2f}$

$4 \times 10 + 0 = 4 v_{1f} + 6 v_{2f} \Rightarrow$ $\boxed{10 = v_{1f} + 1.5 v_{2f}}$ ... ①

تصادم مرن $(v_1 - v_2)_i = -(v_1 - v_2)_f$

$10 - 0 = -v_{1f} + v_{2f} \Rightarrow$ $\boxed{10 = -v_{1f} + v_{2f}}$ ... ②

حل المعادلتين

$10 = v_{1f} + 1.5 v_{2f}$

$10 = -v_{1f} + v_{2f}$

$20 = 2.5 v_{2f} \Rightarrow$ $\boxed{v_{2f} = 8 m/s} \Rightarrow$ $\boxed{v_{1f} = -2 m/s}$ اتجاه معاكس

② $u = k$

$v_{1f} = \sqrt{2gh'}$

$2 = \sqrt{2 \times 10 \times h'} \Rightarrow$ $\boxed{h' = 0.2 m}$

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

السؤال: الثاني

أ- (ع6)

3	2	1
ب	ب	ج

① $I = mr^2 = ma^2$ ج

② طريقتان

$L_{in} = \frac{\mu_0 N^2 A}{L}$

$\mu_0 = \frac{H \cdot m}{m^2} = H/m$

او

$\mu_0 = \frac{T \cdot m \cdot s}{c} = \frac{T \cdot m}{A}$

$L_{in} = \frac{N \Delta\Phi}{I} \overset{\text{بالتعويض}}{\Rightarrow} H = \frac{T \cdot m^2}{A} \Rightarrow \frac{H}{m}$ د

③ قبل الاغلاق ← مقاومة الفرع ⇒ 2R

بعد الاغلاق ← مقاومة الفرع = 1.5 R ب

∴ قلت المقاومة ← ↑ I ⇐ تزداد شدة الاضاءة للمصباح d

ب- التعليلات : (ع6)

1- لزيادة زمن التصادم مع الأرض فتقل القوة المؤثرة عليه بينما يتناقص زخمه تدريجيا حتى يتوقف وفق العلاقة ($F = \Delta P / \Delta t$)

2 – لأن التيار الذي يقيسه الأميتر لا يساوي فعلا التيار المار في المقاومة حيث يمر جزء من تيار الدارة في الفولتميتر بينما في القنطرة يتم قياس المقاومة المجهولة بطريقة مقارنة المقاومات (الاتزان)

3- يعملان على تغيير اتجاه التيار كل نصف دورة فنحصل على تيار موحد الاتجاه (تقويم التيار).

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

ج- سؤال (8 ع)

1 * a عند $\Rightarrow I = I_1 + I_2$

$$\boxed{6 = I_1 + I_2} \quad \cdots ①$$

* $V = \varepsilon_2 + I_1 r$

$$7 = 4 + I_1 r$$

$$\boxed{3 = I_1 r} \quad \cdots ②$$

* $\sum_{loop} \Delta V = 0$

$$22 - 4 - 2I_2 - 2 \times \overset{I}{6} = 0$$

$$6 - 2I_2 = 0 \Rightarrow \boxed{I_2 = 3\,A} \xrightarrow{\text{عوض في ①}} \boxed{I_1 = 3A}$$

---

2 عوض في ②

$$3 = I_1 r \Rightarrow 3 = 3r \rightarrow \boxed{r = 1\ \Omega}$$

---

3 $P_{out} = I \varepsilon_{عكس} + I^2 R$

$= 3 \times 4 + 3^2 \times 2 = 30$ watt

$P_{in} = I \varepsilon_{ع} + I V_{a \to c}$

$= 0 + 3 \times 10 = 30$ watt

$P_{in} = P_{out}$ #

$V_{a \to c} = -\sum_{qc} \Delta V$

$= -[-3 \times 1 - 3 \times 1 - 4]$

$= 10\,V$

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

الإجابات النموذجية لامتحان الفيزياء الصناعي التجريبي لعام 2026 /مديرية قلقيلية

السؤال: الثالث

أ – (6ع)

3	2	1
أ	د	أ

① $P_y = \frac{1}{4} P_x$

$\sqrt{2m_y k_y} = \frac{1}{4}\sqrt{2m_x k_x}$

$2 \times \frac{1}{4} m \times k_y = \frac{1}{16} \times 2m \times k_x \Rightarrow \boxed{k_y = \frac{1}{4} k_x}$ [P]

② $\Delta p = m \Delta V = m(V - -V) = 2mV$ [د]

③ X + [P]

ب- المقارنة : (6ع)

قانون حفظ الزخم الخطي	قانون حفظ الزخم الزاوي
إذا كانت محصلة القوى الخارجية المؤثرة في مجموعة من الأجسام بينها تأثير متبادل في نظام مغلق يساوي صفر فان مجموع زخم هذه الأجسام يبقى ثابتا مقداراً واتجاهاً $\Sigma p_i = \Sigma p_f$	الزخم الزاوي لجسم او مجوعة من الأجسام يبقى ثابتاً ما لم تؤثر عليه عزوم دوران خارجية $\Sigma L_i = \Sigma L_f$
المقاومة الأومية	المقاومة اللاأومية
هي المواد التي ينطبق عليها قانون أوم وتكون النسبة $(\frac{V}{I})$ فيها متساوية لجميع قيم V ، أي لا تعتمد على مقدار او قطبية فرق الجهد	هي التي لا ينطبق عليها قانون أوم وتكون النسبة $(\frac{V}{I})$ غير متساوية لجميع قيم V ، أي مقدار المقاومة يتغير بتغير فرق الجهد
سلك لا نهائي الطول يسري فيه تيار	ملف دائري يسري فيه تيار
دوائر متحدة المركز مركزها السلك وتتباعد كلما ابتعدنا عن السلك	خطوط مستقيمة متوازية عند المركز خطوط منحنية كلما ابتعدنا عن المركز

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

ج- سؤال (8 ع)

① $\omega = \frac{qB}{m}$

$5.1 \times 10^{7} = \frac{1.6 \times 10^{-19} B_{net}}{9.1 \times 10^{-3}} \Rightarrow B_{net} = 2.9 \times 10^{-4} T \quad (\times 1)$

② $B_{net} = B_{\text{منتظم}} + B_{\text{ملف}}$

$2.9 \times 10^{-4} = 4 \times 10^{-5} + B_m \Rightarrow B_m = 2.5 \times 10^{-4} T$

$B_m = \frac{\mu_0 N I}{L} =$

$2.5 \times 10^{-4} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 100 \times I}{20\pi \times 10^{-2}} \Rightarrow \boxed{I = 1.25 A}$

③ شدة المجال B خارج الملف تنشأ عن الجزء العلوي من اللفات والجزء السفلي ولان شدة التيار فيهما تكون متعاكسة في الاتجاه. فتتولد مجالات مغناطيسية متساوية تقريباً في المقدار ومتعاكسة في الاتجاه مما يجعل قيمة المحصلة تقترب من الصفر خاصة اذا كان طوله اكبر بكثير من نصف قطره.

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

السؤال: الرابع

أ- (ع6)

3	2	1
ج	ب	د

① $\Delta p = P_2 - P_1 = -4 - 3 = \boxed{-7}\ Kg.m/s$ د

② $\varepsilon = 24$

الهبوط في الجهد $= I r$

$24 - 18 = I \times 1 \Rightarrow \boxed{I = 6\ A}$ ب

③ $L_{in} = \frac{N \Delta \Phi}{\Delta I} = \frac{50(8-4)\times 10^{-4}}{4-2} = ,01\ H \Rightarrow 10\ mH$ ج

ب- سؤال: (ع6)

① $J = \sigma E$

$2\times 10^{8} = \sigma \times 12 \Rightarrow \sigma = 1.67 \times 10^{7}\ (\Omega \cdot m)^{-1}$

② $R = \frac{\rho L}{A}$

$\rho = \frac{1}{\sigma} = 6\times 10^{-8}\ \Omega \cdot m$

$P = \frac{V^2}{R}$

$1.6\times 10^{3} = \frac{240^2}{R}$

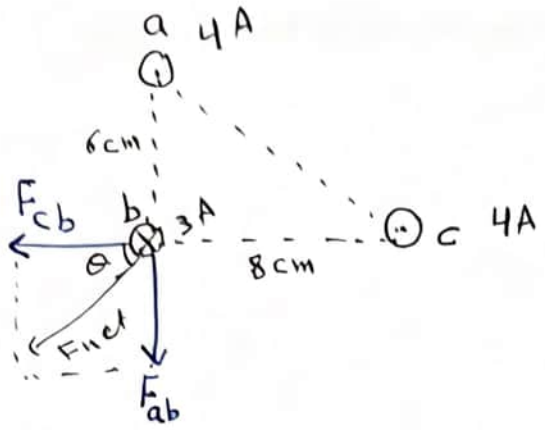
$R = 36$

$36 = \frac{6\times 10^{-8} \times L}{,6\times 10^{-6}}$

$\boxed{L = 360\ m}$

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

ج- سؤال (8 ع)



$\frac{F_{ab}}{1m} = __$

① $F_{ab} = \frac{\mu_o I_a I_b}{2\pi r} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 4 \times 3}{2\pi \times 10^{6}} = 4 \times 10^{-5}\ N/m\ (-y)$

$F_{cb} = \frac{\mu_o I_c I_b}{2\pi r} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 4 \times 3}{2\pi \times 10^{8}} = 3 \times 10^{-5}\ N/m\ (-x)$

$F_{net} = \sqrt{(4\times10^{-5})^2 + (3\times10^{-5})^2} = 5 \times 10^{-5}\ N/m$

$\tan\theta = \frac{4\times10^{-5}}{3\times10^{-5}} \Rightarrow \theta = 53^\circ$

---

② لان كل سلك يمر فيه تيار يولد مجالاً B حوله فيؤثر هذا المجال في السلك الآخر (الذي يحمل تياراً ايضاً) فتتولد قوة مغناطيسية عليه

- اذا كانا في نفس الاتجاه ← قوة تجاذب
- " " متعاكسين في الاتجاه ← قوة تنافر

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

الإجابات النموذجية لامتحان الفيزياء الصناعي التجريبي لعام 2026 /مديرية قلقيلية

السؤال: الخامس

أ- (ع6)

3	2	1
ب	د	أ

① $mg - T = ma$

$\tau = I\alpha = rF$

$\frac{1}{2} M r^2 \alpha = rT$

$\frac{1}{2} M a = T$

$\frac{1}{2} 2m a = T$

$ma = T$

$mg - ma = ma$

$mg = 2ma$

$g = 2a$

$a = \frac{g}{2}$ [P]

② $P_{out} = P_{in}$

$P_{out} = I\varepsilon_{ind} + I^2 \Sigma R = 3 \times 10 + 3^2 \times 20 = 210$ watt [د]

③ $v = \sqrt{\frac{2qV}{m}}$

$v \propto \sqrt{V}$

$\therefore F \propto \sqrt{V}$ ← العربة تتضاعف بقوة تضاعف

$F = qvB$

$q\sqrt{\frac{2qV}{m}} B$

$F_2 = q\sqrt{\frac{2q2V}{m}} B \Rightarrow 2F$ [ب]

ب- سؤال : (ع6)

$\Sigma p_i = \Sigma p_f$

$0 = \vec{p_1} + \vec{p_2}$

$0 = \sqrt{2m_1 K_1} + \sqrt{2m_2 K_2}$

$2m_1 K_1 = 2m_2 K_2$

$K_1 = \frac{m_2}{m_1} K_2$

$\Rightarrow$ نأخذ $K = K_1 + K_2$

$= \frac{m_2}{m_1} K_2 + K_2$

$K = \frac{(m_2 + m_1) K_2}{m_1}$

$\Rightarrow K_2 = \frac{m_1 K}{m_1 + m_2}$

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

ج- سؤال (8 ع)

① $V_{ab} = -\mathcal{E} \circ V_{ab}$

$6 = -[-I \times 4]$

$\boxed{I = 1.5\ A}$

أو

$V_R = IR$

$6 = I \times 4 \rightarrow I = 1.5\ A$

$$\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{\varepsilon - I\varepsilon R}{L_{in}} = \frac{36 - 1.5 \times 4}{8} = \boxed{3.75}\ A/s$$

② $V = \varepsilon'$ لا يوجد مقاومة داخلية

$$\varepsilon' = -L_{in}\frac{\Delta I}{\Delta t} = -8 \times 3.75 = \boxed{-30\ Volt}$$

$\varepsilon = \varepsilon' + I\varepsilon R$

$36 = \varepsilon' + 1.5 \times 4$

$= 30 Volt$

زيادة بالتيار $\leftarrow \varepsilon' = -30$

تعاكس $\leftarrow 30 Volt$

③ $E = \frac{1}{2} L_{in} I^2$

$= \frac{1}{2} \times 8 \times 1.5^2 = 9\ J$

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

السؤال: السادس

أ- (ع6)

3	2	1
أ	ب	ج

1) $K_1 = \frac{L^2}{2I_1}$, $K_2 = \frac{L^2}{2I_2}$ $\quad L_i = L_f$

$I\omega_i = \frac{1}{4} I\omega_f$

ج

$K_1 \times 2I_1 = K_2 \times 2I_2$

$100 \times I = K_2 \times \frac{1}{4} I \rightarrow K_2 = 400 \Rightarrow \Delta K = K_2 - K_1 = 400 - 100 = 300\,J$

2) $\text{المقاومة} = \frac{P}{E^2} = \frac{\frac{V^2}{R}}{\frac{V^2}{L^2}} = \frac{V^2}{R} \times \frac{L^2}{V^2} = \frac{L^2}{R} = \frac{L^2}{\frac{\rho L}{A}} = \frac{L^2 \times A}{\rho L} = \frac{LA}{\rho} = LA\sigma$

ب

3) $\uparrow N = \frac{mv}{|q|B} \Rightarrow A$

ا

ب- سؤال : (ع8)

1) $K_f = \frac{4}{5} K_i$

$\frac{1}{2}(m_2 + 2)v_f^2 = \frac{4}{5}\left(\frac{1}{2} \times 2 \times 10^2\right)$

$\frac{1}{2}(m_2 + 2)v_f^2 = 40 \Rightarrow \boxed{m_2 + 2 = \frac{80}{v_f^2}} \quad --①$

عوض

$\Sigma p_i = \Sigma p_f$

$2 \times 10 + 0 = (2 + m_2)v_f$

$20 = \frac{80}{v_f^2} \times v_f \Rightarrow \boxed{v_f = 4\,m/s} \Rightarrow \boxed{m_2 = 3\,kg}$

2

3) $v_{12i} = (v_1 - v_2)_i = 10 - 0 = 10\,m/s$

4) $v_{12f} = 0$ تقارم عدم المرونة

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

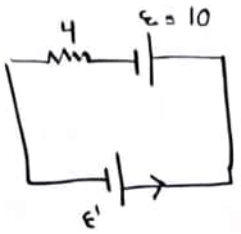
ج- سؤال (6 ع)

1) $F_g = F_B$

$mg = ILB$

$92 \times 10 = I \times 1 \times 1.8$

$\boxed{I = 2.5\ A}$



اتجاه I عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

$I = \frac{\varepsilon\varepsilon}{\varepsilon R} = \frac{\varepsilon' - 10}{4} = 2.5 \Rightarrow \boxed{\varepsilon' = 20\ volt}$

---

2) $\varepsilon' = vLB$

$20 = v \times 1 \times 1.8 \Rightarrow \boxed{v = 25\ m/s}$

- انتهت الإجابات -

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