وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2026 م

الفرع: الصناعي
المبحث: الفيزياء
الورقة: --
الجلسة: --

اليوم: الاثنين
التاريخ: 06 / 07 / 2026
مجموع العلامات: (100) علامة
مدة الامتحان: ساعتان وخمس واربعون دقيقة

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. ما مقدار الدفع على الحائط عند اصطدام جسم كتلته (2 kg) يتحرك أفقيا بسرعة(6 m/s) بحائط وارتداده بنفس السرعة بوحدة (N.s) بإتجاه معاكس لحركته؟

(0) - (8 N.s) -
(12 N.s) - (24 N.s) -

المعلمة : سهى عواد

2. وقف صديقان في صالة تزلج، ثم تدافعا بحيث تحركا في اتجاهين متعاكسين، إذا كانت كتلة الأول (60kg) وتحرك بسرعة (3 m/s) ، وكتلة الثاني (45 kg) وتحرك بسرعة (4 m/s) ، ما مقدار التغير في زخم الثاني؟

(0) - (45 Kg.m/s) -
(180 Kg.m/s) - (360 Kg.m/s) -

3. في الشكل المجاور، ما مقدار المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات؟



(Ω 6) - (Ω 2) -
(Ω 5.5) - (Ω1) -

ب) فسّر ما يأتي تفسيرا علميا: (8 علامات)

1. الشغل المبذول من القوة المغناطيسية على جسيم مشحون متحركا في مجال مغناطيسي يساوي صفراً.
2. خطوط المجال المغناطيسي لا تتقاطع.
3. ازدياد السرعة الزاوية لراقص على الجليد عندما يضم يديه إلى صدره.
4. إضاءة المصابيح الكهربائية لحظة إغلاق الدارة رغم بعدها عن مصدر فرق الجهد.

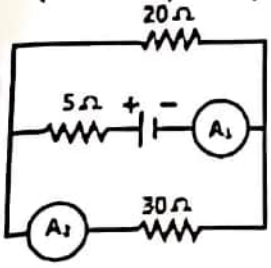
ج) سلك فلزي نصف قطر مقطعه (2 mm) ويمر به تيار شدّته (0.1 A)، إذا كانت مقاومية النحاس ($1.72 \times 10^{-8}\ \Omega.m$)، والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة في السلك ($8.5X10^{28}\ e/m^3$) احسب: (6 علامات)

1. السرعة الانسياقية للالكترونات الحرة.
2. عدد الالكترونات الحرة التي تعبر مقطع عرضي من السلك خلال نصف دقيقة .
3. شدّة المجال الكهربائي المار في الموصل.

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. في الدارة الكهربائية المجاورة، إذا كانت قراءة الأميتر(A_2) تساوي(4 A)، فما قراءة الأميتر(A_1) بوحدة أمبير؟



(4) - (6) -
(8) - (10) -

2. كرتان صلبتان مصمتتان من مادتين مختلفتين لهما الكتلة نفسها، طول نصف قطر الثانية مثلي طول نصف قطر الأولى، والقصور الدوراني حول محور مار من مركز كل منهما (I_1, I_2) على الترتيب، ما مقدار I_1 بدلالة I_2 ، علما أن: $I_{كرة} = \frac{2}{5} MR^2$ ؟

$(\frac{1}{4} I_2)$ - (4 I_2) - (8 I_2) - (32 I_2) -

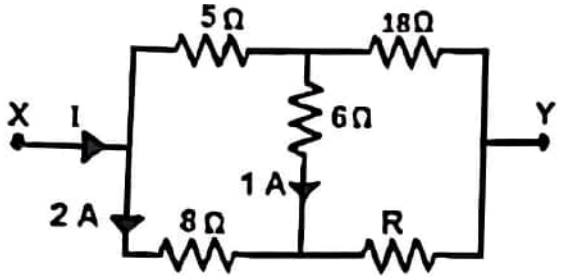
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

تابع السؤال الثاني / الفرع (أ)

3. اصطدم جسم (A) كتلته (m_1) متحرك بسرعة (v_1) بكرة كتلتها (m_2) وسرعتها (v_2) حيث: ($m_2 > m_1$)، ($V_2 < V_1$)، تصادماً عديم المرونة،أي الآتية صحيح حول التغير في الزخم؟

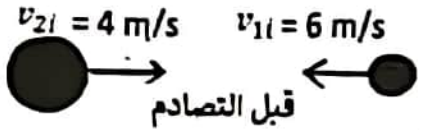
- يكون أكبر للجسم A منه للكرة
- يكون أكبر للكرة منه للجسم A.
- متساوٍ لكل منهما في المقدار و متعاكس في الاتجاه .
- لهما الاتجاه نفسه.

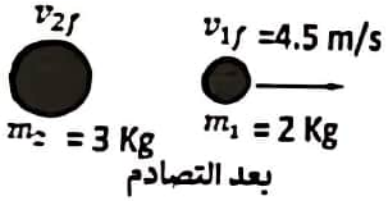
ب) يبيّن الشكل المجاور جزءا من دارة كهربائية يسري فيها تيار كهربائي، احسب: (8 علامات)



1. المقاومة المكافئة بين النقطتين (X , Y)
2. مقدار المقاومة (R).
3. ما مقدار المقاومة التي يجب وصلها مع المقاومة (R) ، حتى ينعدم التيار المار في المقاومة (6Ω) .
4. القدرة الداخلة في الفرع (X , Y)

ج) تتحرك كرة كتلتها (2 kg) باتجاه الغرب بسرعة (6 m/s) فتصطدم بأخرى كتلتها (3 kg) تتحرك باتجاه الشرق بسرعة (4 m/s). إذا أصبحت سرعة الأولى بعدالتصادم (4.5 m/s) مباشرة ، كما في الشكل حيث بقي الجسمان يتحركان على نفس الخط قبل وبعد التصادم واستمر زمن التصادم(0.02 s) جد: (6 علامات)





1. زخم الكرة الثانية بعد التصادم مباشرة.
2. متوسطة القوة التي أثرت بها الكرة الأولى على الكرة الثانية أثناء التصادم.
3. حدد نوع التصادم.

المعلمة : سهى عواد

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (6 علامات)

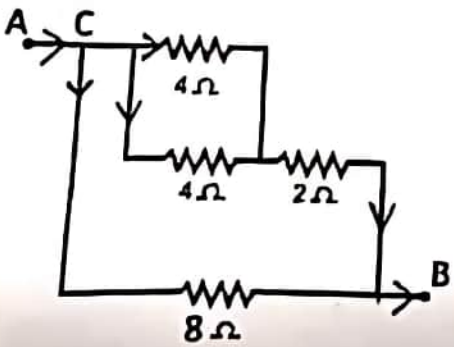
1. عند زيادة معامل الحث الذاتي في دارة محث ومقاومة، فأي الآتية صحيحة؟

- تقل القيمة النهائية للتيار
- تزداد القيمة النهائية للتيار
- يقل معدل نمو التيار لحظة اغلاق الدارة
- يزداد معدل نمو التيار لحظة اغلاق الدارة

2. إذا كانت شدة المجال المغناطيسي في ملف حلزوني عندما يمر فيه تيار كهربائي مستمر عند نقطة ما على محوره تساوي (B) ، فإذا أنقص عدد لفاته إلى الربع دون تغيير طوله ومر فيه نفس التيار، فما مقدار شدة المجال المغناطيسي عند نقطة ما على محوره؟

- (4 B)
- (2 B)
- (0.5 B)
- (0.25 B)

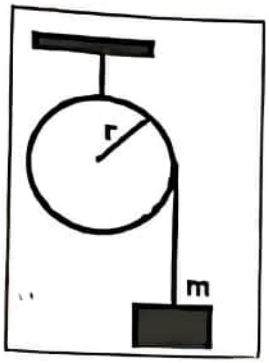
3. يمثل الشكل المجاور جزءاً من دارة كهربائية، إذا كانت شدة التيار المار في المقاومة (8Ω) تساوي (1A)، فما شدة التيار الداخل الى النقطة (C) بوحدة (A)



- (2)
- (3)
- (4)
- (6)

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

تابع السؤال الثالث:



ب) بكرة كتلتها (2Kg) قطرها (40 cm) ملفوف حولها حبل معلق به جسم كتلته (m) كما في الشكل المجاور، إذا علمت أن المعدل الزمني للتغير في الزخم الزاوي للبكرة يساوي ($0.8\ Kg.m^2/s^2$)، علما بأن القصور الدوراني للبكرة ($I = \frac{1}{2} M r^2$) فجد: (8 علامات)

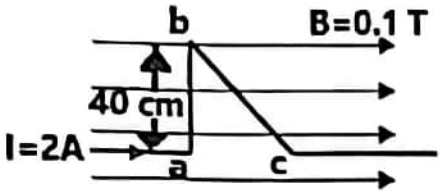
1. تسارع الجسم
2. كتلة الجسم
3. طاقة الحركة الدورانية للبكرة بعد (5 s) من بدء الحركة.
4. عدد الدورات التي دارتها البكرة خلال (5 s) من بدء الحركة.

ج) وضح المقصود بكل مما يلي: التصادم ، ثابت الموصلية ، الهبوط في الجهد (6 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (6 علامات)

1. يبين الشكل المجاور سلكاً يسري فيه تيار كهربائي شدته (2 A) موضوع في مجال مغناطيسي منتظم شدته (0.1T)، فان مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك (b c) علماً بان طول السلك (b c) =(50 cm)؟



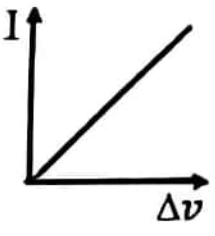
- (0.18 N)
- (0.4 N)
- (0.10 N)
- (0.08 N)

2. ما تفسير الإضاءة السريعة للمصابيح الكهربائية لحظة إغلاق الدارة الكهربائية؟

- عدد التصادمات بين الإلكترونات في الثانية الواحدة في أسلاك التوصيل.
- السرعة الانسيابية للإلكترونات الحرة في أسلاك التوصيل.
- سرعة انتشار خطوط المجال الكهربائي في أسلاك التوصيل.
- القدرة الكهربائية للمصابيح.

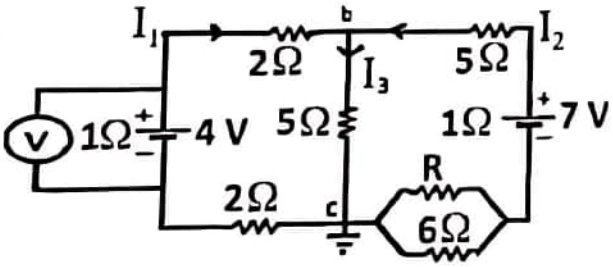
المعلمة : سهى عواد

3. يمثل الشكل المجاور العلاقة بين الدفع المؤثر على جسم والتغير في سرعة الجسم، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم؟



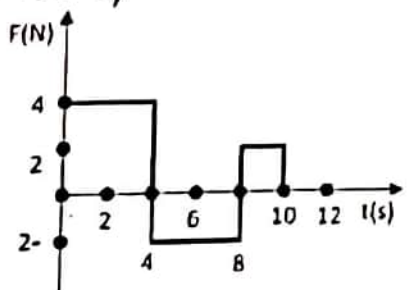
- كتلة الجسم
- من تأثير القوة
- زخم الجسم
- طاقة الجسم الحركية

ب) الشكل المجاور يمثل دارة كهربائية، اعتمادا على البيانات المثبتة عليه، إذا كان جهد النقطة b = (3V)، فجد ما يلي: (8 علامات)



1. قراءة الفولتميتر
2. المقاومة R
3. القدرة المستهلكة في المقاومة (6Ω)

ج) في الشكل المجاور، بدأ جسم كتلته (4 Kg) الحركة بسرعة (1 m/s)، احسب: (6 علامات)



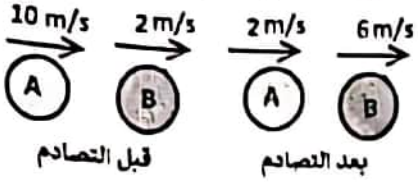
1. الدفع على الجسم من بداية تأثير القوة حتى نهاية الثانية العاشرة.
2. سرعة الجسم بعد 8 ثواني من بدء الحركة.
3. متوسط قوة الدفع على الجسم خلال فترة تأثير القوة المتغيرة (10 ثواني) .

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

السؤال الخامس: (20 علامة)

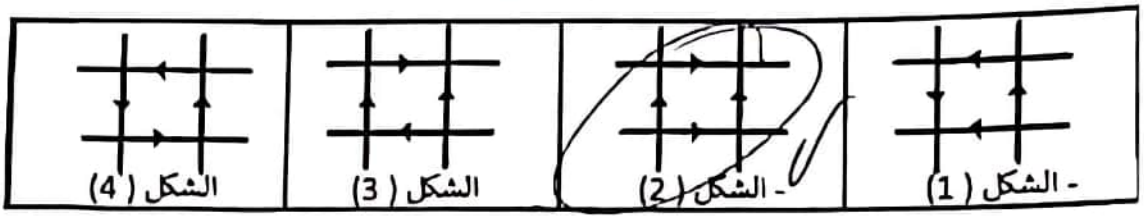
أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (6 علامات)

1. في الشكل الاتي تصطدم كرتان مختلفتين في الكتلة A , B، ما النسبة بين كتلة الكرة B الى كتلة الكرة A ($m_B:m_A$) ؟



- (4:1)
- (2:1)
- (1:4)
- (1:2)

2. لديك اربعة اسلاك طويلة ومتقاطعة ومغلفة بمادة عازلة، وضعت لتشكل معا مربع فإذا كان كل منها يحمل نفس التيار الكهربائي، أي المربعات الآتية ينعدم المجال المغناطيسي في مركزه؟

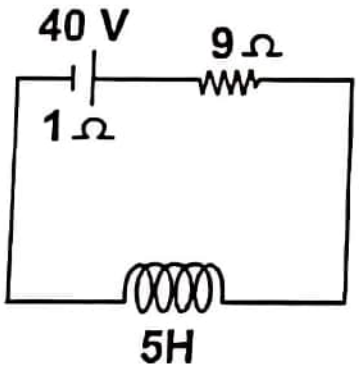


- الشكل (1)
- الشكل (2)
- الشكل (3)
- الشكل (4)

3. كرة مصمتة نصف قطرها (10 cm) وكتلتها (1 kg) والقصور الدوراني لها ($I = \frac{2}{5}mr^2$)، فكم تساوي سرعتها الزاوية بوحدة (rad/s) عندما يبلغ زخمها الزاوي ($L = 5\times 10^{-2}\ kg.m^2$) حول محور عمودي مار من مركزها؟

- (5)
- (25)
- (12.5)
- (2)

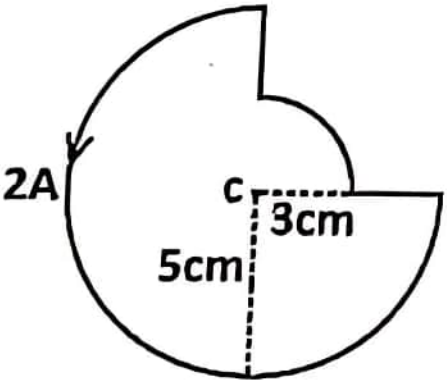
ب) بالاعتماد على البيانات على الشكل، وعندما تكون القوة الدافعة الحثية في الدارة مساوية25% من قيمتها العظمى، احسب عند تلك اللحظة: (8 علامات)



1. معدل نمو التيار.
2. الطاقة المختزنة في المحث.
3. القدرة المختزنة في المحث.

المعلمة : سهى عواد

ج) يبين الشكل المجاور سلكاً يسري فيه تيار كهربائي شدته (2A) في الإتجاه المبين في الشكل، جد: (6 علامات)



1. شدة المجال المغناطيسي في النقطة (C).
2. القوة المغناطيسية المؤثرة على بروتون لحظة مروره بالنقطة (C) بسرعة (2×10^6 m/s) باتجاه المحور الزيني السالب.

(اعتبر ثابت النفاذية المغناطيسية يساوي: ($4\pi\times10^{-7}$ T.m/A)، ($q_e = 1.6\times10^{-19}$ C))

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 الختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (6 علامات)

1. أي الكميات الآتية محفوظة دائما في أية عملية تلاصق لمنظومة أجسام تتحرك دورانيا حول محور ثابت؟

- الطاقة الحركية الدورانية
- الزخم الزاوي
- السرعة الزاوية
- العزم الدوراني

2. تصطدم كرة كتلتها (5 kg) تسير بسرعة (2 m/s) باتجاه المحور السيني الموجب، بكرة أخرى كتلتها (4 kg) ، وسرعتها (3m/s) باتجاه المحور السيني السالب، فإذا كان التصادم مرنا وفي بعد واحد، فما مجموع الطاقة الحركية للكرتين بعد التصادم مباشرة بوحدة جول؟

- (18)
- (60)
- (43)
- (28)

المعلمة : سهى عواد

3. دارة كهربائية بسيطة مكونة من بطارية قوتها الدافعة (10 V)، ومقاومتها الداخلية (r)، إذا وُصلت بمقاومة خارجية مقدارها (4Ω)، وكانت شدة التيار المار فيها (2 A)، فما مقدار المقاومة الداخلية للبطارية؟

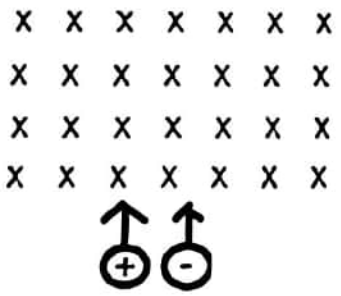
- (1)
- (2)
- (4)
- (6)

ب) في الشكل تنزلق الكتلتان (m_1 = 2 Kg) و (m_2 = 4 Kg) من السكون من ارتفاع (5m) مستوى أملس، إذا اصطدمتا تصادما مرنا، جد: (8 علامات)



1. سرعة كل من الكرتين قبل التصادم مباشرة.
2. سرعة كل من الكرتين بعد التصادم مباشرة.
3. سرعة الكتلة (m1) بالنسبة للكتلة (m2) قبل التصادم مباشرة.

ج) في الشكل المجاور الكترون وبروتون الطاقة الحركية لكل منهما (3.2×10^{-17} J) ، دخلا الى منطقة مجال مغناطيسي منتظم شدته (0.01 T) باتجاه عمودي عليه، جد: (6 علامات)



1. وضح بالرسم المسار الذي يسلكه كل من البروتون والالكترون
2. احسب نصف قطر مسار كل من البروتون والالكترون

علما بأن: كتلة البروتون = 1.6×10^{-27} Kg

كتلة الالكترون = 9.11×10^{-31} Kg

شحنة الالكترون = 1.6×10^{-19} C

انتهت الأسئلة

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