دولة فلســـــــــــطين وزارة التربيـــة والتعليـــم العالي مديرية التربية والتعليم – ضواحي القدس المبحث: الفيزياء/ اختبار نهاية الفصل الأول		الصف: الثاني عشر العلمي اليوم: الأحد التاريخ:- 2025/12/21 مدة الامتحان :- ساعتان و 45 دقيقة مجموع العلامات: 100

يتكون الاختبار من ستة أسئلة ، أجب عن خمسة منها فقط.

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، أجب عنها جميعا

السؤال الأول: (20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

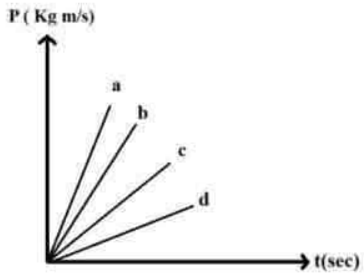
1. جسمان a,b اذا علمت ان $v_a = 2v_b$ وأن $P_a = 4P_b$، فما مقدار K_a ؟

$3K_b$ $9K_b$ $8K_b$ $12K_b$

2. متزلج ذراعيه ممدودتان وقدماه متباعدتان يدور حول نفسه حول محور عمودي يمر بمركز الكتلة، اذا ضم ذراعيه وقدميه نحو جسده، ماذا يحدث لقصوره الدوراني وسرعته الزاوية على الترتيب؟

يقل، تقل يزداد ، تزداد يقل، تزداد يزداد، تقل

3. بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يبين العلاقة بين الزخم الخطي للجسم والزمن لأربع منحنيات، فإن رمز المنحنى الذي كانت فيه القوة المحصلة أقل ما يمكن هو:



a b c d

ب. وضح/ي المقصود بالمفاهيم التالية: (6 علامات)

النظام المعزول ، قانون نيوتن الثاني في الحركة الدورانية ، قانون جول

ج. سقطت كرة كتلتها 1 kg من ارتفاع h_1 فوصلت الأرض بسرعة 10 m/s وارتدت للأعلى بعد أن فقدت طاقة حركية مقدارها 20 جول ، اذا كان الزمن اللازم للتصادم مع الارض 0.1 ثانية، احسب: (8 علامات)

1. سرعة الكرة النهائية.
2. قوة دفع الأرض للكرة.

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

السؤال الثاني:	(20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

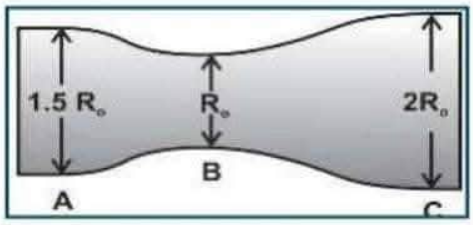
1. سخان كهربائي يعمل على فرق جهد 210 V وينتج كمية من الحرارة مقدارها $3x10^4$ جول في الدقيقة، ما مقدار كمية الشحنة التي عبرت مقطع من سلك السخان خلال زمن معين؟

5.23 6.78 4.52 2.38

2. في التصادم عديم المرونة بين جسمين، أي من الآتية تعتبر صحيحة؟

$V_{12f} = V_{12i}$ $\Sigma K_i < \Sigma K_f$ $V_{12f} = 0$ $\Sigma K_i = \Sigma K_f$

3. يبين الشكل المجاور موصل مساحة مقطعه غير منتظمة، فما ترتيب المقاطع من حيث شدة التيار الكهربائي وكثافة شدة التيار ؟



$I_c = I_A = I_B$, $J_B < J_A < J_c$

$I_c < I_A < I_B$, $J_c = J_A = J_B$

$I_c < I_B < I_A$, $J_A < J_B < J_C$

$I_B = I_A = I_c$, $J_c < J_A < J_B$

ب. أفسر ما يلي تفسيراً علمياً: (6 علامات)

1. نعبر عن القوة المتبادلة بين الجسمين بمتوسط القوة بينهما.
2. تحريك اسطوانة ذات قطر صغير أسهل من تحريك اسطوانة لها نفس الكتلة ولكن بقطر أكبر.
3. ترتفع درجة حرارة السلك الفلزي عند سريان التيار فيه.

ج. موصل من النحاس طوله 10 m وفرق الجهد بين طرفيه 16 V يعبر مقطعه شحنة مقدارها 30 كولوم، خلال 10 ثواني ، اذا علمت أن مقاومية النحاس $1.72x10^{-8}$ Ω.m ،احسب: (8 علامات)

1. مقاومة الموصل
2. كثافة شدة التيار.
3. شدة المجال الكهربائي.
4. عدد الالكترونات التي تمر في الموصل خلال 10 ثواني.

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

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

1. أي الوحدات التالية ليست من وحدات المقاومة؟

V^2/W V/A J/ A^2 .s J.s/ A^2

2. كرة كتلتها 3kg وسرعتها 5 m/s تتحرك نحو الغرب ، والكرة الثانية كتلتها 2kg وسرعتها 7m/s وتسير باتجاه معاكس ، حصل بينهما تصادم فكان مقدار الدفع على كل منهما 18 N.s ،ما سرعة الجسم الثاني بعد التصادم؟

-1 -2 16 2

3. سيارة قطر عجلاتها 80cm بدأت حركتها من السكون فوصلت سرعتها الى 50 rad/s خلال 25 ثانية ما عدد الدورات التي دارها العجل؟

200 99.5 78.5 625

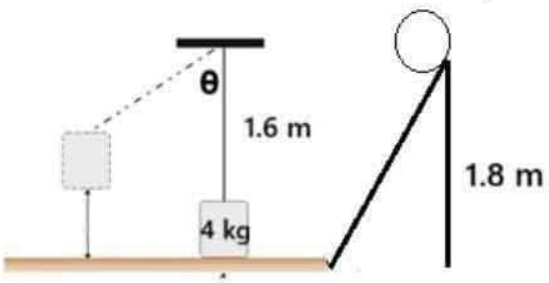
ب. سلك فلزي مقاومته R ومساحة مقطعه العرضي A ومقاوميته ρ والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة فيه n_e موصول بين نقطتين فرق الجهد بينهما V ، اذا أعيد تشكيله ليزداد طوله الى الضعف، أثبت أن السرعة الانسياقية ستقل الى النصف. (6 علامات)

ج .في الشكل المجاور تنزلق كرة كتلتها 2 kg من السكون من اعلى سطح مائل املس، بحيث تصطدم بجسم ساكن مربوط بخيط اسفل السطح المائل تصادماً مرناً ،فتحرك الجسم بحيث كان اقصى ميل للخيط عن الرأسي يصنع زاوية θ

أوجد: (8علامات)

1.سرعة كل من الجسم والكرة بعد التصادم مباشرة.

2.مقدار الزاوية θ .



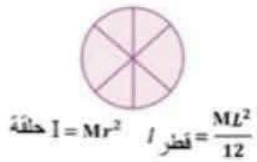
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الرابع:	(20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

1. ما القصور الدوراني لعجلة الدراجة الهوائية الموضحة في الشكل المجاور، طول قطرها L وكتلة محيطها 2M وكتلة كل قطر فيها M وتدور بسرعة زاوية حول محور عمودي على مستواها يمر بمركزها؟

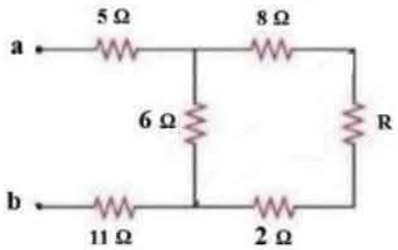
$\frac{Ml^2}{2}$ $\frac{5\,Ml^2}{3}$ $\frac{3\,Ml^2}{4}$ $\frac{5\,Ml^2}{4}$



2. اذا علمت أن المقاومة المكافئة في الشكل المجاور تساوي 20 Ω فما قيمة المقاومة R ؟

2 7

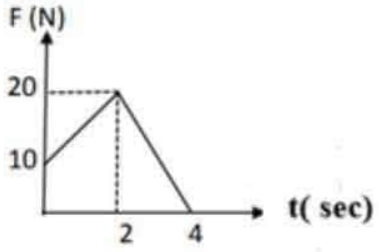
20 4



3. ما الصيغة التي تمثل قانون نيوتن الثالث في التصادم بين جسمين؟

$\Delta P = 0$ P=0 $\Delta P_1 = -\Delta P_2$ $F=\frac{\Delta P}{\Delta t}$

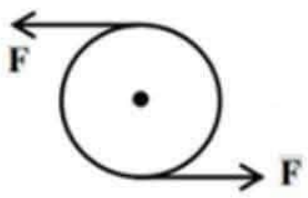
ب. جسم كتلته 3 kg يتحرك بسرعة 5 m/s على سطح افقي املس، أثرت عليه قوة تتغير حسب الشكل، بالاعتماد على البيانات المثبتة عليه اوجد:



1. دفع القوة خلال اول ثانيتين.

2. السرعة النهائية للجسم بعد 4 ثواني. (6علامات)

ج. قرص متجانس كتلته 10 Kg وقصوره الدوراني 20 kgm^2 يدور حول محور عمودي يمر من مركزه كما في الشكل، حيث بدأ حركته من السكون بتأثير قوتين مماسيتين متساويتين مقدار كل منهما F وبعد مرور 5 sec أصبحت سرعته 44 rev/sec احسب: (8علامات)



1. مقدار القوة F المؤثرة في القرص علماً بأن القصور الدوراني للقرص $\frac{mr^2}{2}$

2. السرعة الخطية والتسارع المماسي للقرص.

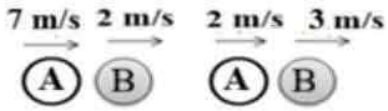
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، أجب عن سؤال واحد منها فقط

السؤال الخامس: **(20 علامة)**

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: **(6 علامات)**

1. تصادمت كرتان مختلفتان في الكتلة، فما النسبة بين $m_A : m_B$ ؟



1:4 **4:1** **1:5** **5:1**

2. يدور قمر صناعي في مسار دائري حول الأرض ، اذا كانت كتلته m وسرعته ثابتة مقدارها v ، فما مقدار التغير في الزخم الخطي والزخم الزاوي على الترتيب، عندما يكمل نصف دورة؟

0 , 2mv **0.5 I ω , mv** **0 , mv** **3I ω , 2mv**

3. ماذا تمثل النسبة بين شدة المجال الكهربائي في موصل الى شدة التيار الكهربائي لوحدة المساحة فيه؟

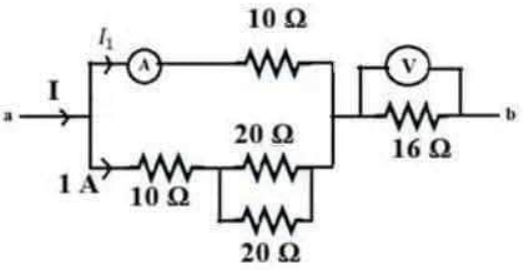
فرق الجهد **السرعة الانسياقية** **الموصلية** **المقاومية**

ب. قرصان القصور الدوراني لكل منهما (I_1 ، I_2) ، أحدهما ساكن والآخر يدور بسرعة زاوية w_i إذا التحما معاً وكونا جسماً واحداً يدور بسرعة نهائية w_f ، أثبت أن: **(6 علامات)**

$$\frac{K.E_f}{K.E_i} = \frac{I_1}{I_2 + I_1}$$

ج. في الشكل المجاور اذا كانت قراءة الفولتميتر تساوي 48 فولت، أوجد: **(8 علامات)**

1. قراءة الأميتر.
2. القدرة المستنفدة في المقاومة 20 أوم.
3. المقاومة المكافئة بين النقطتين a,b .



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

السؤال السادس: (20 علامة)

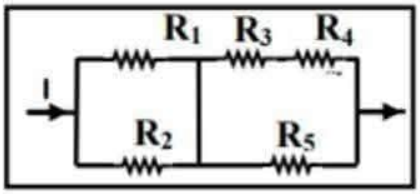
أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

1. انفجرت قذيفة ساكنة كتلتها 16 Kg الى جزأين، فإذا كانت كتلة الأول 12Kg ويتحرك بسرعة 4 m/s، فما مقدار طاقة حركة الجزء الثاني بوحدة الجول؟

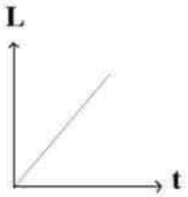
144 192 288 96

2. تتصل خمس مقاومات متساوية معاً كما في الشكل المجاور، أي المقاومات هي الأكثر استهلاكاً للطاقة الكهربائية؟

R_1 R_2 R_3 R_5



3. الشكل المجاور يمثل العلاقة بين الزخم الزاوي والزمن لعجلة تدور حول محور عمودي عليها يمر من مركزها، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم؟

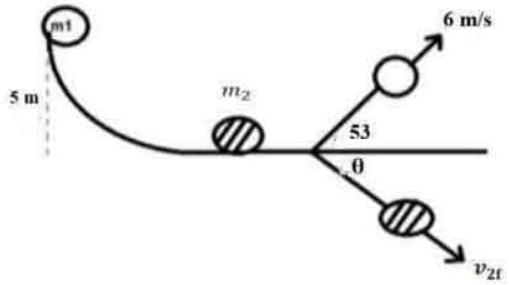


القصور الدوراني عزم الدوران السرعة الزاوية الكتلة

ب. أقارن في جدول بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب: (6 علامات)

1. حركة الالكترونات في ساق فلزية قبل وبعد وصل طرفيها بمصدر فرق جهد.
2. مفهوم كل من المقاومة الأومية والمقاومة اللا أومية.
3. التصادم المرن والتصادم غير المرن من حيث السرعة النسبية وحفظ الطاقة الحركية.

ج. انزلق جسم كتلته 1Kg من السكون من ارتفاع 5 m ،ليصطدم بجسم آخر ساكن كتلته 2 Kg وبعد التصادم تحرك الجسمان كما في الشكل المجاور، اوجد مقدار واتجاه سرعة الجسم الثاني بعد التصادم، و نسبة الطاقة الحركية الضائعة. (8علامات)



انتهت الأسئلة (تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح)

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

دولة فلســـــــــــطين وزارة التربيـــة والتعليـــم العالي مديرية التربية والتعليم – ضواحي القدس المبحث: الفيزياء / نموذج اجابة اختبار نهاية الفصل الاول		الصف: الثاني عشر العلمي اليوم: الأحد التاريخ:- 2025/12/21 مدة الامتحان :- ساعتان و 45 دقيقة مجموع العلامات: 100

يتكون الاختبار من ستة أسئلة ، أجب عن خمسة منها فقط .

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، أجب عنها جميعا

السؤال الأول: (20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

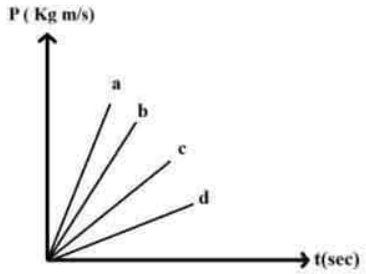
1. جسمان a,b اذا علمت ان $v_a = 2v_b$ وأن $P_a = 4P_b$، فما مقدار K_a ؟

$3K_b$ $9K_b$ $8K_b$ $12K_b$

2. متزلج ذراعيه ممدودتان وقدماه متباعدتان يدور حول نفسه حول محور عمودي يمر بمركز الكتلة، اذا ضم ذراعيه وقدميه نحو جسده، ماذا يحدث لقصوره الدوراني وسرعته الزاوية على الترتيب؟

يقل، تقل يزداد ، تزداد يقل، تزداد يزداد، تقل

3. بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يبين العلاقة بين الزخم الخطي للجسم والزمن لأربع منحنيات، فإن رمز المنحنى الذي كانت فيه القوة المحصلة أقل ما يمكن هو:



a b c d

ب. وضح/ي المقصود بالمفاهيم التالية: (6 علامات)

النظام المعزول: النظام الذي تكون فيه محصلة القوى الخارجية المؤثرة عليه تساوي صفر

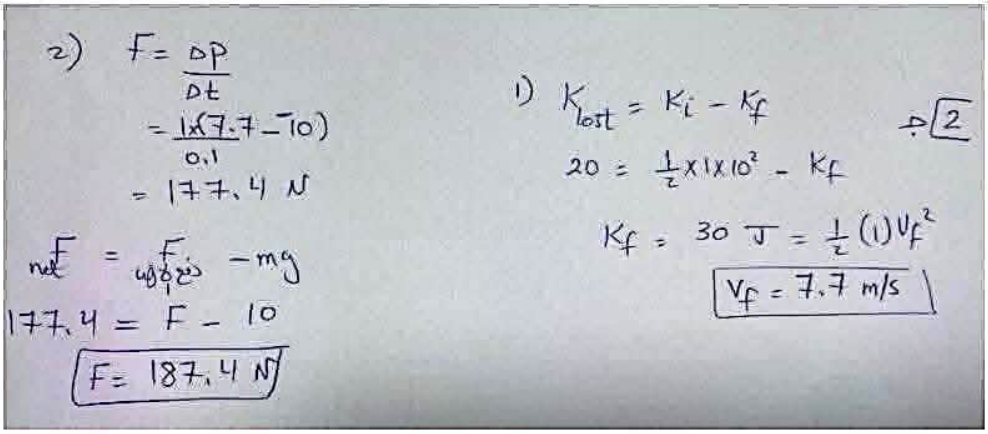
قانون نيوتن الثاني في الحركة الدورانية: يتناسب التسارع الزاوي لجسم يتحرك دورانياً حول محور طردياً مع محصلة العزوم المؤثرة فيه وعكسياً مع قصوره الدوراني بالنسبة للمحور نفسه.

قانون جول: معدل كمية الحرارة المتولدة في مقاومة فلزية ثابتة يتناسب طردياً مع مربع شدة التيار المار فيها.

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

ج. سقطت كرة كتلتها 1 kg من ارتفاع h_1 فوصلت الأرض بسرعة 10 m/s وارتدت للأعلى بعد أن فقدت طاقة حركية مقدارها 20 جول ، اذا كان الزمن اللازم للتصادم مع الارض 0.1 ثانية، احسب: (8علامات)

1. سرعة الكرة النهائية. 2. قوة دفع الأرض للكرة.



السؤال الثاني:	(20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

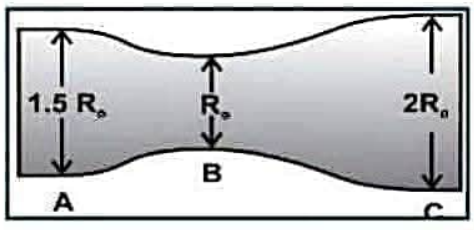
1. سخان كهربائي يعمل على فرق جهد 210 V وينتج كمية من الحرارة مقدارها $3x10^4$ جول في الدقيقة، ما مقدار كمية الشحنة التي عبرت مقطع من سلك السخان خلال زمن معين؟

5.23	6.78	4.52	**2.38**

2. في التصادم عديم المرونة بين جسمين، أي من الآتية تعتبر صحيحة؟

$V_{12f} = V_{12i}$	$\Sigma K_i < \Sigma K_f$	$V_{12f} = 0$	$\Sigma K_i = \Sigma K_f$

3. يبين الشكل المجاور موصل مساحة مقطعه غير منتظمة، فما ترتيب المقاطع من حيث شدة التيار الكهربائي وكثافة شدة التيار ؟



$I_c = I_A = I_B$, $J_B < J_A < J_c$

$I_c < I_A < I_B$, $J_c = J_A = J_B$

$I_c < I_B < I_A$, $J_A < J_B < J_C$

$I_B = I_A = I_c$, $J_c < J_A < J_B$

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

ب. أفسر ما يلي تفسيراً علمياً: (6 علامات)

1. نعبر عن القوة المتبادلة بين الجسمين بمتوسط القوة بينهما: لأن القوة المتبادلة بين الجسمين المتصادمين تكون غير ثابتة لحظياً فهي متغيرة مع الزمن خلال التصادم.

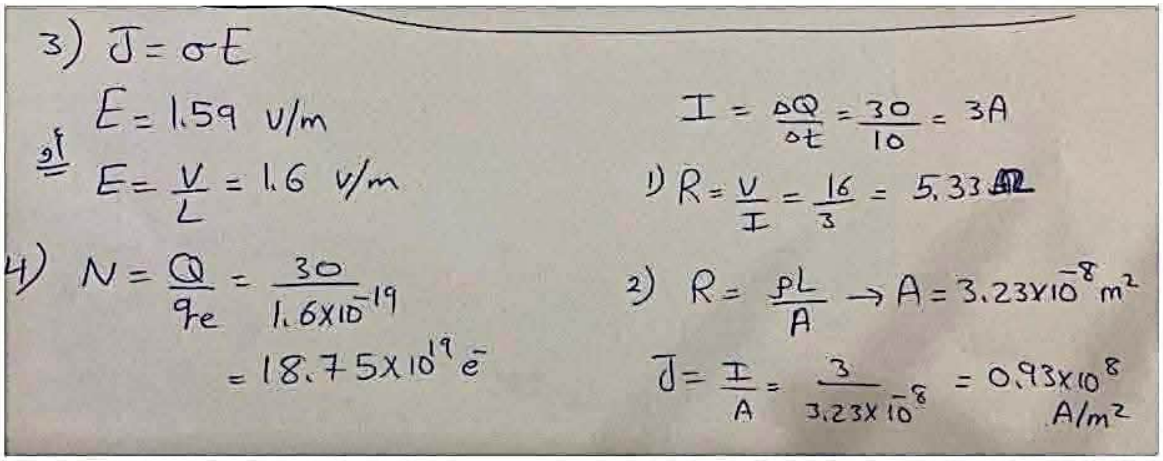
2. تحريك اسطوانة ذات قطر صغير أسهل من تحريك اسطوانة لها نفس الكتلة ولكن بقطر أكبر: لان الاسطوانة ذات القطر الصغير قصورها الدوراني أقل حيث تتوزع الكتلة بالقرب من محور الدوران فيكون تحريكها أسهل، على عكس الاسطوانة ذات القطر الاكبر يكون قصورها الدوراني أكبر فيكون هناك صعوبة في تحريكها.

3. ترتفع درجة حرارة السلك الفلزي عند سريان التيار فيه: بسبب التصادمات العديدة والمتكررة بين الالكترونات وذرات الفلز فتفقد الالكترونات جزء من طاقتها الحركية، فتنتقل الى ذرات الفلز مما يؤدي الى ارتفاع درجة حرارته.

ج. موصل من النحاس طوله 10 m وفرق الجهد بين طرفيه 16 V يعبر مقطعه شحنة مقدارها 30 كولوم، خلال 10 ثواني ، اذا علمت أن مقاومية النحاس $1.72x10^{-8}\ \Omega.m$ ،احسب: (8علامات)

1.مقاومة الموصل 2. كثافة شدة التيار.

3 .شدة المجال الكهربائي. 4. عدد الالكترونات التي تمر في الموصل خلال 10 ثواني.



السؤال الثالث: (20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

1. أي الوحدات التالية ليست من وحدات المقاومة؟

V^2/W V/A J/ A^2 .s **J.s/ A^2**

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

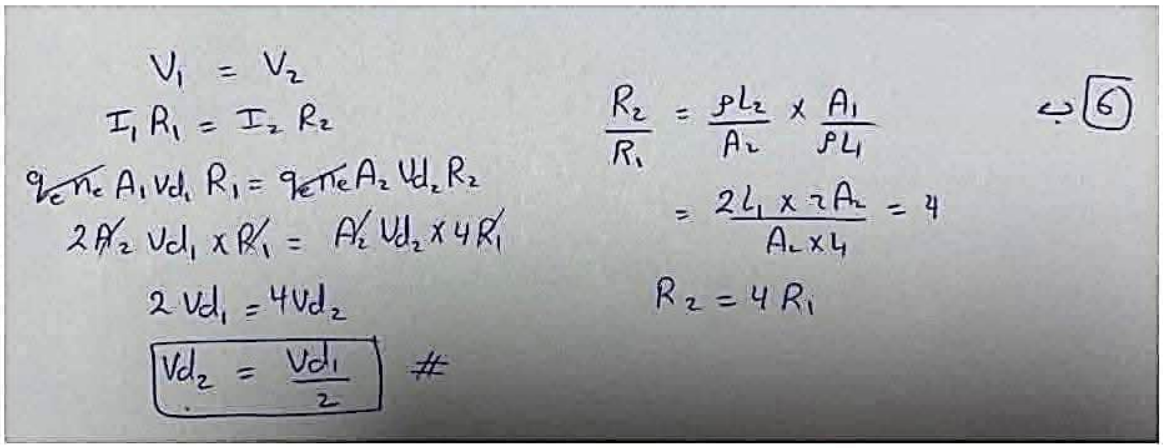
2.كرة كتلتها 3kg وسرعتها 5 m/s تتحرك نحو الغرب ، والكرة الثانية كتلتها 2kg وسرعتها 7m/s وتسير باتجاه معاكس ، حصل بينهما تصادم فكان مقدار الدفع على كل منهما 18 N.s ،ما سرعة الجسم الثاني بعد التصادم؟

-1	-2	16	2

3. سيارة قطر عجلاتها 80cm بدأت حركتها من السكون فوصلت سرعتها الى 50 rad/s خلال 25 ثانية ما عدد الدورات التي دارها العجل؟

200	99.5	78.5	625

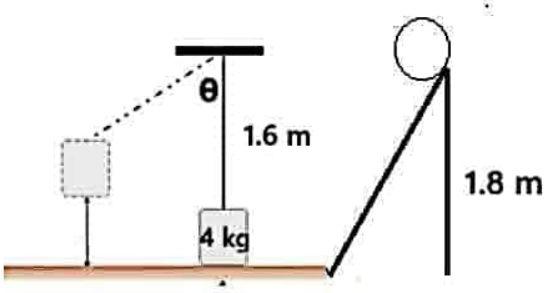
ب. سلك فلزي مقاومته R ومساحة مقطعه العرضي A ومقاوميته ρ والكثافة الحجمية للإلكترونات الحرة فيه n_e موصول بين نقطتين فرق الجهد بينهما V ، اذا أعيد تشكيله ليزداد طوله الى الضعف، أثبت أن السرعة الانسياقية ستقل الى النصف. (6 علامات)



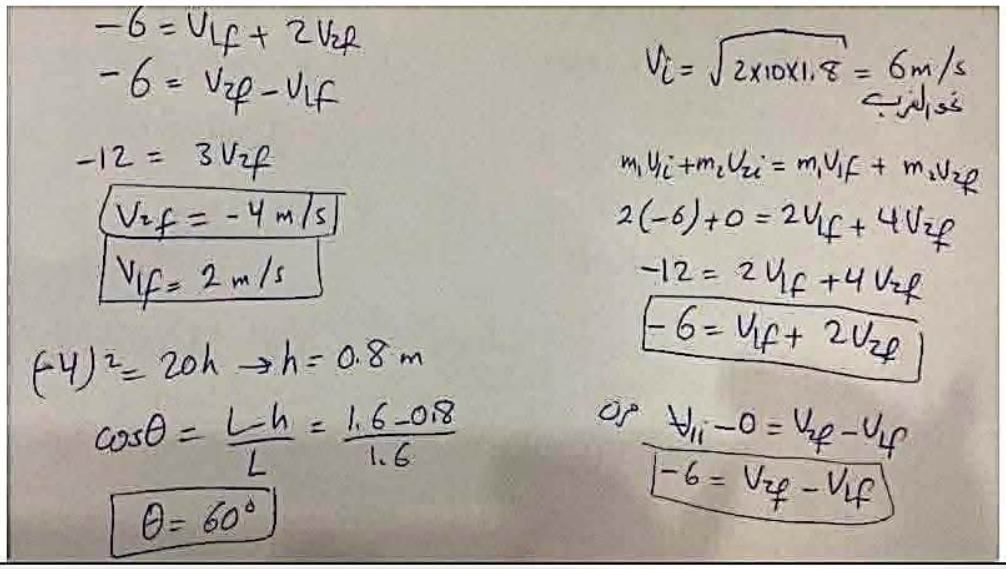
ج. في الشكل المجاور تنزلق كرة كتلتها 2 kg من السكون من اعلى سطح مائل املس، بحيث تصطدم بجسم ساكن مربوط بخيط اسفل السطح المائل تصادماً مرناً ،فتحرك الجسم بحيث كان اقصى ميل للخيط عن الرأسي يصنع زاوية θ ، أوجد: (8 علامات)

1.سرعة كل من الجسم والكرة بعد التصادم مباشرة.

2.مقدار الزاوية θ .



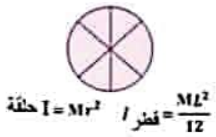
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com



السؤال الرابع: **(20 علامة)**

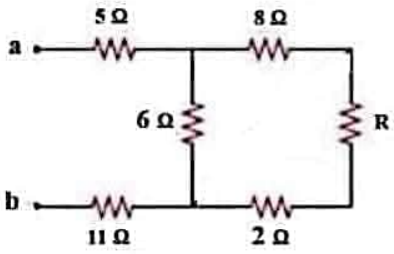
أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: **(6 علامات)**

1. ما القصور الدوراني لعجلة الدراجة الهوائية الموضحة في الشكل المجاور، طول قطرها L وكتلة محيطها 2M وكتلة كل قطر فيها M وتدور بسرعة زاوية حول محور عمودي على مستواها يمر بمركزها؟



$\frac{Ml^2}{2}$ $\frac{5\,Ml^2}{3}$ $\frac{3\,Ml^2}{4}$ $\frac{5\,Ml^2}{4}$

2. اذا علمت أن المقاومة المكافئة في الشكل المجاور تساوي 20 Ω فما قيمة المقاومة R ؟



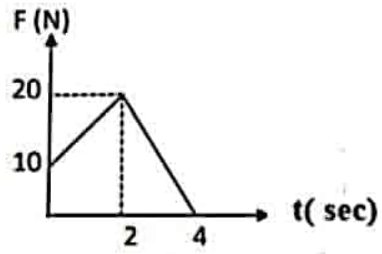
2 7

20 4

3. ما الصيغة التي تمثل قانونِ نيوتن الثالث في التصادم بين جسمين؟

$\Delta P = 0$ P=0 $\Delta P_1 = -\Delta P_2$ $F = \frac{\Delta P}{\Delta t}$

ب. جسم كتلته 3 kg يتحرك بسرعة 5 m/s على سطح افقي املس، أثرت عليه قوة تتغير حسب الشكل، بالاعتماد على البيانات المثبتة عليه اوجد:



1. دفع القوة خلال اول ثانيتين.

2. السرعة النهائية للجسم بعد 4 ثواني.

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

2) $I = 30 + \frac{1}{2} \times 2 \times 20$

$= 50\ N.s$

$50 = \Delta p = m(V_f - V_i)$

$50 = 3(V_f - 5)$

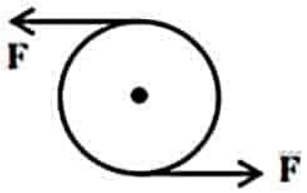
$V_f = 21.6\ m/s$

1) $I =$ مساحة المثلث

$= \frac{1}{2}(10+20) \times 2$

$= 30\ N.s$

ج. قرص متجانس كتلته 10 Kg وقصوره الدوراني $20\ kgm^2$ يدور حول محور عمودي يمر من مركزه كما في الشكل، حيث بدأ حركته من السكون بتأثير قوتين مماسيتين متساويتين مقدار كل منهما F وبعد مرور 5 sec أصبحت سرعته 44 rev/sec احسب: (8علامات)



1. مقدار القوة F المؤثرة في القرص علماً بأن القصور الدوراني للقرص $\frac{mr^2}{2}$

2. السرعة الخطية والتسارع المماسي للقرص.

$I = \frac{1}{2} mr^2$

$20 = \frac{1}{2} \times 10\ r^2$

$r = 2\ m$

2) $V = r\omega$

$= 2(276.32)$

$= 552.64\ m/s$

$a = r\alpha = 110.52\ m/s^2$

$\omega = 2\pi f = 2\pi \times 44$

$= 276.32\ rad/s$

$\omega_f = \omega_i + \alpha t$

$276.32 = 0 + 5\alpha$

$\alpha = 55.26\ rad/s^2$

$\tau = I\alpha = rxF$

$20 \times 55.26 = 2(2F)\sin 90$

$F = 276.32\ N$

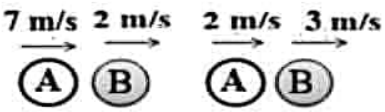
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، أجب عن سؤال واحد منها فقط

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة:
(6 علامات)

1. تصادمت كرتان مختلفتان في الكتلة، فما النسبة بين $m_A : m_B$ ؟



1:4 | 4:1 | **1:5** | 5:1

2. يدور قمر صناعي في مسار دائري حول الأرض ، اذا كانت كتلته m وسرعته ثابتة مقدارها v ، فما مقدار التغير في الزخم الخطي والزخم الزاوي على الترتيب، عندما يكمل نصف دورة؟

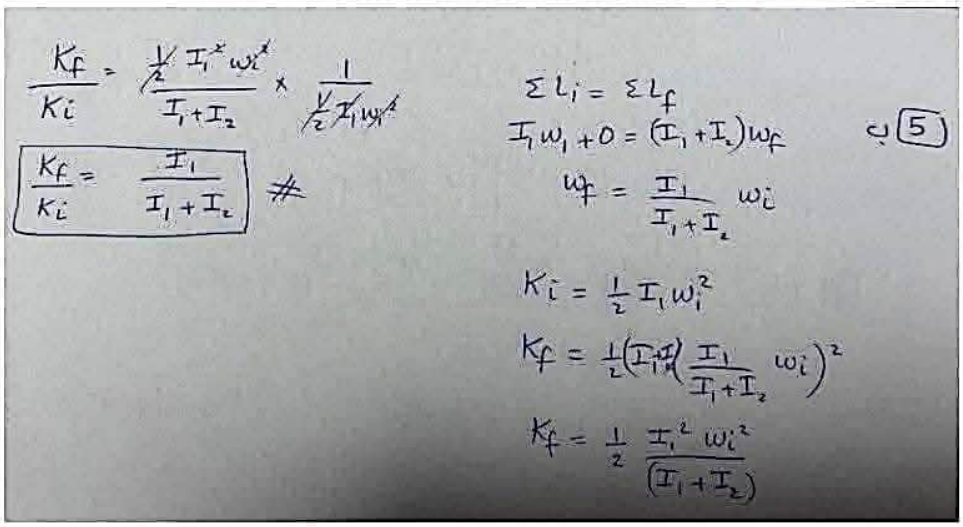
0 , 2mv | 0.5 I ω , mv | 0 , mv | 3I ω , 2mv

3. ماذا تمثل النسبة بين شدة المجال الكهربائي في موصل الى شدة التيار الكهربائي لوحد المساحة فيه؟

فرق الجهد | السرعة الانسياقية | الموصلية | **المقاومية**

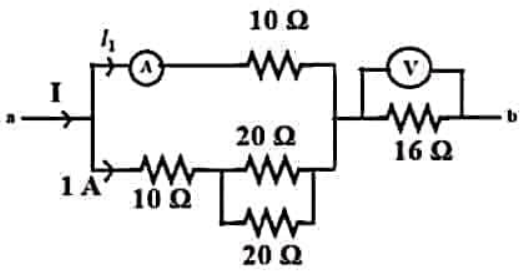
ب. قرصان القصور الدوراني لكل منهما (I_1 ، I_2) ، أحدهما ساكن والآخر يدور بسرعة زاوية w_i إذا التحما معاً وكونا جسماً واحداً يدور بسرعة نهائية w_f ، أثبت أن:
(6 علامات)

$$\frac{K.E_f}{K.E_i} = \frac{I_1}{I_2 + I_1}$$



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

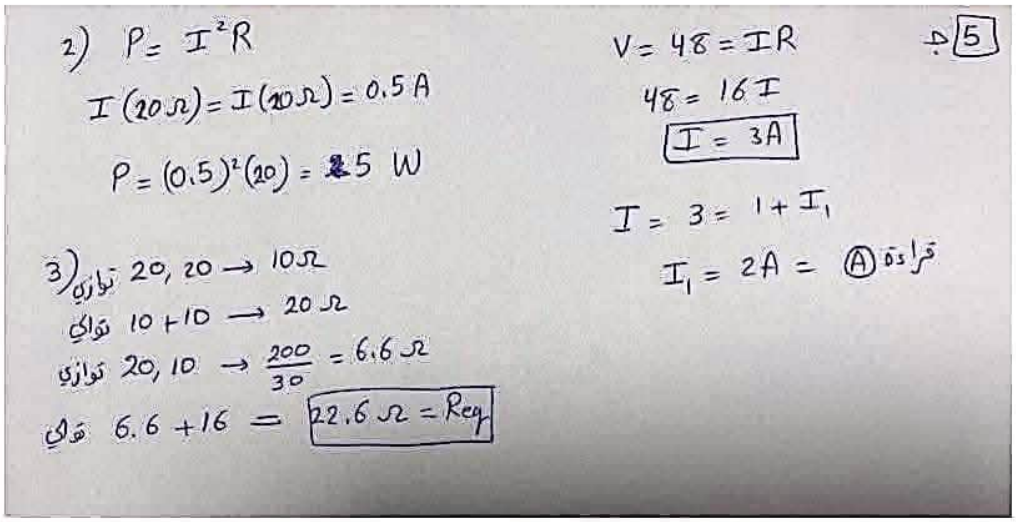
ج. في الشكل المجاور اذا كانت قراءة الفولتميتر تساوي 48 فولت، أوجد: (8 علامات)



1. قراءة الأميتر.

2. القدرة المستنفدة في المقاومة 20 أوم.

3. المقاومة المكافئة بين النقطتين a,b .



السؤال السادس:	(20 علامة)

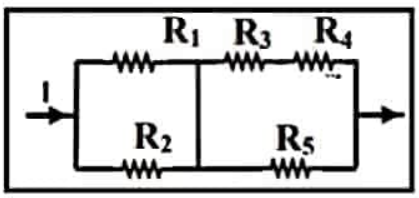
أ. انقل/ي الاجابة الصحيحة الى دفتر الاجابة: (6 علامات)

1. انفجرت قذيفة ساكنة كتلتها 16 Kg الى جزأين، فإذا كانت كتلة الأول 12Kg ويتحرك بسرعة 4 m/s، فما مقدار طاقة حركة الجزء الثاني بوحدة الجول؟

96 **288** 192 144

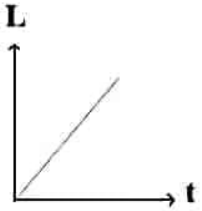
2. تتصل خمس مقاومات متساوية معاً كما في الشكل المجاور، أي المقاومات هي الأكثر استهلاكاً للطاقة الكهربائية؟

R_5 R_3 R_2 R_1



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

3. الشكل المجاور يمثل العلاقة بين الزخم الزاوي والزمن لعجلة تدور حول محور عمودي عليها يمر من مركزها، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم؟



القصور الدوراني　　عزم الدوران　　السرعة الزاوية　　الكتلة

ب. أقارن في جدول بين كل مما يلي حسب ما هو مطلوب: (6 علامات)

1. حركة الالكترونات في ساق فلزية قبل وبعد وصل طرفيها بمصدر فرق جهد.

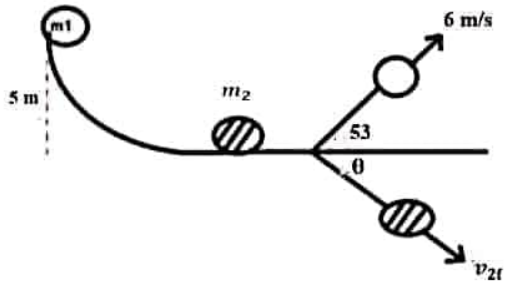
2. مفهوم المقاومة الأومية والمقاومة اللا أومية.

3. التصادم المرن والتصادم غير المرن من حيث السرعة النسبية وحفظ الطاقة الحركية.

حركة الالكترونات قبل وصل طرفيها بمصدر فرق جهد	حركة الالكترونات بعد وصل طرفيها بمصدر فرق جهد
عشوائية في جميع الاتجاهات دون ان يحصل لها ازاحة محددة باتجاه ما	حركة متعرجة بسرعة انسياقية صغيرة جداً
المقاومة الأومية	**المقاومة اللا أومية**
هي الموصلات التي تكون العلاقة بين فرق الجهد بين طرفيها وشدة التيار المار فيها علاقة خطية ويكون مقدار المقاومة ثابتاً مثل الموصلات الفلزية وينطبق عليها قانون اوم	هي الموصلات التي لا تكون العلاقة بين فرق الجهد بين طرفيها وشطة التيار المار فيها علاقة خطية ويكون مقدار المقاومة متغيرا بتغير درجة الحرارة وشدة الضوء الساقط عليها ولاينطبق عليها قانون اوم
التصادم المرن	**التصادم غير المرن**
$V_{12i} = -V_{12f}$ الطاقة الحركية محفوظة	$V_{12i} > V_{12f}$ الطاقة الحركية غير محفوظة

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

ج. انزلق جسم كتلته 1Kg من السكون من ارتفاع 5 m ،ليصطدم بجسم آخر ساكن كتلته 2 Kg وبعد التصادم تحرك الجسمان كما في الشكل المجاور، اوجد مقدار واتجاه سرعة الجسم الثاني بعد التصادم، و نسبة الطاقة الحركية الضائعة. (8علامات)



$V_i = \sqrt{2gh} = 10 m/s$ ⇒ 6

$\Sigma P_{ix} = \Sigma P_{fx}$

$1 \times 10 + 0 = 1 \times 6 \cos 53 + 2 V_{2f} \cos\theta$

$6.4 = 2 V_{2f} \cos\theta$ ---①

$\Sigma P_{iy} = \Sigma P_{fy}$

$0 = 1 \times 6 \sin 53 - 2 V_{2f} \sin\theta$

$2.4 = V_{2f} \sin\theta$ ---②

①÷②

$\frac{2.4 = V_{2f} \sin\theta}{6.4 = 2 V_{2f} \cos\theta}$

$0.75 = \tan\theta$

$\theta = 36.8°$

$6.4 = 2 V_{2f} \cos 36.8$

$V_{2f} = 4 m/s$

انتهت الاجابة

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