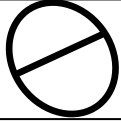


النقطة



الفرض المحروس رقم 02
السنة الثالثة ثانوي إعدادي
مادة العلوم الفيزيائية

الثانوية التأهيلية الداخلة
أولاد برحيل

القسم:

الاسم:

الرقم الترتيبي:

التصحيح	الموضوع	سلم التنقيط																									
	التمرين الأول: 8 نقط .																										
	(1) أتمم الجمل باستعمال الكلمات المناسبة:																										
	1- وزن جسم هو القوة عن بعد التي تطبقها الأرض على هذا الجسم. 2- عندما يكون جسم خاضعا لقوتين لهما نفس الشدة ونفس خط التأثير ونفس المنحى، فإن هذا الجسم يكون في حالة حركة. 3- يشتغل جهاز كهربائي بصفة عادية إذا غذي وفق مميزاته الاسمية، عندئذ القدرة الكهربائية التي يستهلكها تساوي قدرته الاسمية. 4- القدرة الكهربائية لجهاز كهربائي مقدار فيزيائي يعبر عن مدى تفوق هذا الجهاز على الإضاءة أو التسخين أو الدوران أو غير ذلك.... 5- الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز كهربائي تساوي جداء قدرته المستهلكة في مدة اشتغاله. 6- يتميز عداد الطاقة بثابتة العداد وهي: الطاقة الكهربائية المستهلكة في التركيب المنزلي عندما ينجز قرص العداد دورة واحدة.																										
	(2) الجسم (S) خاضع للقوتين الممثلتين في الشكل، ضع العلامة X أمام الجواب الصحيح:																										
03 ن	<table><tr><td>(S)</td><td>(S)</td><td>(S)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن</td><td>☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن</td><td>☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن</td></tr></table>	(S)	(S)	(S)				☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن	☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن	☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن																	
	(S)	(S)	(S)																								
☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن	☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن	☒ (S) في حالة حركة ☐ (S) في حالة توازن																									
(3) أتمم الجدول التالي بما يناسب:																											
1,5 ن	<table><tr><th>المقدار الفيزيائي</th><th>رمزه</th><th>الوحدة الأساسية</th><th>رمزها</th><th>جهاز القياس</th></tr><tr><td>المقاومة</td><td>R</td><td>الأوم</td><td>Ω</td><td>الأومتر</td></tr><tr><td>الكتلة</td><td>m</td><td>الكيلوغرام</td><td>kg</td><td>الميزان</td></tr><tr><td>الطاقة</td><td>E</td><td>الجول</td><td>J</td><td>عداد الطاقة</td></tr></table>	المقدار الفيزيائي	رمزه	الوحدة الأساسية	رمزها	جهاز القياس	المقاومة	R	الأوم	Ω	الأومتر	الكتلة	m	الكيلوغرام	kg	الميزان	الطاقة	E	الجول	J	عداد الطاقة						
	المقدار الفيزيائي	رمزه	الوحدة الأساسية	رمزها	جهاز القياس																						
	المقاومة	R	الأوم	Ω	الأومتر																						
الكتلة	m	الكيلوغرام	kg	الميزان																							
الطاقة	E	الجول	J	عداد الطاقة																							
(4) حدد الإجابة الصحيحة بوضع العلامة X أمام الإثبات المناسب:																											
02 ن	<table><tr><th>ر.ت</th><th>الإثبات</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>01</td><td>تعبير شدة وزن جسم بدلالة كتلته:</td><td>$P = g / m$</td><td>$P = m/g$</td><td>$P = m \cdot g$ ☒</td></tr><tr><td>02</td><td>تعبير القدرة التي يستهلكها جهاز:</td><td>$P = I / U$</td><td>$P = U \cdot I$ ☒</td><td>$P = U / I$</td></tr><tr><td>03</td><td>تعبير قانون أوم لمقاومة كهربائية:</td><td>$U = R \cdot I$ ☒</td><td>$U = R / I$</td><td>$U = I / R$</td></tr><tr><td>04</td><td>تعبير الطاقة التي يستهلكها جهاز:</td><td>$E = P / t$</td><td>$E = P \cdot t$ ☒</td><td>$E = t / P$</td></tr></table>	ر.ت	الإثبات	A	B	C	01	تعبير شدة وزن جسم بدلالة كتلته:	$P = g / m$	$P = m/g$	$P = m \cdot g$ ☒	02	تعبير القدرة التي يستهلكها جهاز:	$P = I / U$	$P = U \cdot I$ ☒	$P = U / I$	03	تعبير قانون أوم لمقاومة كهربائية:	$U = R \cdot I$ ☒	$U = R / I$	$U = I / R$	04	تعبير الطاقة التي يستهلكها جهاز:	$E = P / t$	$E = P \cdot t$ ☒	$E = t / P$	
	ر.ت	الإثبات	A	B	C																						
	01	تعبير شدة وزن جسم بدلالة كتلته:	$P = g / m$	$P = m/g$	$P = m \cdot g$ ☒																						
	02	تعبير القدرة التي يستهلكها جهاز:	$P = I / U$	$P = U \cdot I$ ☒	$P = U / I$																						
03	تعبير قانون أوم لمقاومة كهربائية:	$U = R \cdot I$ ☒	$U = R / I$	$U = I / R$																							
04	تعبير الطاقة التي يستهلكها جهاز:	$E = P / t$	$E = P \cdot t$ ☒	$E = t / P$																							

سليم التنقيط	الموضوع	التصحيح
0,5 ن 0,5 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن 01 ن	التمرين الثاني: 8 نقط . ❖ الجزء A : 4 نقط . نعلق جسما صلبا كتلته $m=500g$ بواسطة خيط في مكان حيث شدة مجال الثقالة $g=10N/kg$. 1- استذكر العلاقة بين g شدة مجال الثقالة و P شدة وزن الجسم و m كتلة هذا الجسم: $P = m \cdot g$ 2- أحسب شدة وزن الجسم: $P=m.g = 0,5kg.10N/kg=5N$ 3- قم بجرد القوى المطبقة على الجسم المعلق. - قوى التماس: القوة F التي يطبقها الخيط. - قوى عن بعد: القوة P التي تطبقها الأرض. 4- استنتج معلا جوابك شدة القوة التي يطبقها الخيط على الجسم المعلق. $F = P = 5 N$ القوتان لهما نفس الشدة لأن الجسم في حالة توازن تحت تأثير قوتين. 5- مثل القوتين المطبقتين على الجسم. ❖ الجزء B : 4 نقط . نشغل في تركيب منزلي بصفة عادية ولمدة ساعة الأجهزة التالية: فرن كهربائي يحمل الإشارتين (220V-1,5KW) . ومكواة كهربائية تحمل الإشارتين (220V-800W). 1- اعط المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على المكواة. الإشارتين هما المميزات الاسمية للمكواة: 220V التوتر الاسمي، 1,5KW القدرة الاسمية. 2- استنتج معلا جوابك القدرة الكهربائية التي يستهلكها كل واحد من الجهازين ، ثم أحسب شدة التيار الذي يمر بكل واحد منهما. * استنتاج القدرة الكهربائية التي يستهلكها كل جهاز الجهازان يشتغلان بصفة عادية إذن: $P_1=1500w$ للفرن، $P_2=800w$ للمكواة * حساب شدة التيار الذي يمر بكل جهاز الفرن $I_1=P_1/U=1500w/220v=6,8A$ المكواة $I_2=P_2/U=800w/220v=3,6A$ 3- أوجد القدرة المستهلكة من طرف الجهازين معا، ثم احسب بالواط -ساعة و بالجول الطاقة المستهلكة في التركيب المنزلي. القدرة المستهلكة في التركيب المنزلي: $P=P_1+P_2=1500w+800w=2300w$ الطاقة المستهلكة في التركيب المنزلي: $E=P \cdot t = 2300w \cdot 1h = 2300wh$ $=2300.3600J=8280\ 000J$ 4- احسب ثابتة عداد الطاقة علما أن قرصه أنجز 1000 دورة . $E=n.c$ إذن $n=E/c=2300wh/1000tr=2,3wh/tr$	
02 ن 02 ن	• التمرين الثالث: 4 نقط بينما كان جدك يأخذ قيلولته تحت ظل شجرة التفاح الوارفة إذ سقطت تفاحة قريبا من رأسه، فأخذ يقول متعجبا: لم لا تبقى التفاحة عالقة بعد أن تحررت من الغصن؟؟ انطلقا من تعلماتك في محور الحركة والسكون: 1- بين لجدك لم لا يمكن أن تبقى التفاحة في حالة توازن بعد أن تحررت من الغصن؟؟ التفاحة في حالة توازن تحت تأثير قوتين وعندما تتحرر من الغصن تنعدم إحدى القوتين(قوة التماس)، فتسقط تحت تأثير القوة الباقية(وزنها). 2- فسر لجدك سبب سقوط التفاحة باستثمار معلوماتك حول مفعول قوة: أصبحت التفاحة خاضعة لوزنها فقط، هذه القوة لها مفعول تحريكي: سقوط التفاحة (حركة التفاحة نحو الأسفل). وبالله التوفيق	