

الاسم الكامل: القسم: 3/..... الرقم: 	النقطة	فرض محروس رقم (3) الأسس الثاني المادة : العلوم الفيزيائية السنة الدراسية : 2012/2011 المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي مدة الإنجاز : ساعة واحدة	المملكة المغربية جهة مراكش تانسيفت الحوز نيابة الصويرة الثانوية الإعدادية عمر بن جلون
--	---------------	---	--

التمرين الأول: (8 نقط)

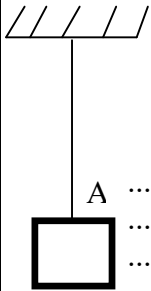
1. املأ (ي) الفراغ بما يناسب:

- عند توازن جسم صلب خاضع لقوتين فقط، فإن لهاتين القوتين نفس.....، منحنيان ونفس..... (1.5ن)
- وزن جسم هي القوة التي تطبقها..... على هذا الجسم ونرمز لها ب..... وهي قوة موزعة. (1.5ن)
- نرمز للقدرة الكهربائية المستهلكة في جهاز كهربائي بالحرف وتساوي جداء بين مربطيه وشدة الذي يمر فيه (1.5ن)
- نعبر عن القدرة الكهربائية المستهلكة في جهاز التسخين ذو مقاومة R بالعلاقة التالية..... (0.5ن)

خطأ	صحيح

- ضع (ي) علامة (x) أمام العبارة المناسبة.
- كتلة جسم مقدار ثابت وشدة وزنه مقدار غير ثابت (0.5ن).....
- ترتبط شدة وزن جسم P وكتلته m بالعلاقة $P/g=m$ (0.5ن).....
- الوحدة العالمية لقياس المقاومة الكهربائية هي الأمبير (A) (0.5ن).....
- الوحدة العالمية لقياس الطاقة الكهربائية هي الواط ساعة (0.5ن).....
- يمكن العداد الكهربائي من قياس وتسجيل القدرة الكهربائية في المنزل (0.5ن).....
- نعبر عن الطاقة الكهربائية بالعلاقة التالية $E=P.t$ (0.5ن).....

التمرين الثاني: (6 نقط)



يمثل الشكل جانبه جسم (S) متجانس (مربع)، شدة وزنه $P=10N$ يوجد في حالة توازن معلق بواسطة خيط.

- اجرد (ي) القوى المطبقة على الجسم (S) (1ن).....
- حدد (ي) مميزات هذه القوى ثم مثلها على الشكل بالسلم $5N \leftarrow 1Cm$ (2.5ن)

- أحسب (ي) كتلة هذا الجسم على سطح الأرض. نعطي $g=10N/Kg$ (1ن).....
- ماهي كتلة هذا الجسم على سطح القمر. علل (ي) جوابك (0.5ن).....
- أحسب (ي) شدة الثقالة g_L على سطح القمر. علما أن شدة وزن الجسم (S) على سطح القمر هي $P=1.6N$ (1ن).....

التمرين الثالث: (6 نقط)

نسمع في منزل الاجهزة الكهربائية التالية: مصباح ($100W - 220V$)، مكواة ($1.5KW - 220V$) ومدفأة ($2KW - 220V$)

- مامدلول الإشارتين المسجلتين على صفيحة كل جهاز. (1ن).....
- أحسب (ي) I_1 شدة التيار المار في المصباح، ثم I_2 شدة التيار المار في المكواة عند اشتغالهم بصفة عادية (1ن).....
- تم تشغيل المصباح والمكواة معا لمدة ساعة ونصف (1.5h). أحسب (ي) بالواط - ساعة ثم بال جول. (1.5ن)
 - الطاقة الكهربائية E_1 المستهلكة في المصباح.....
 - الطاقة الكهربائية E_2 المستهلكة في المكواة.....
 - استنتج (ي) الطاقة E المستهلكة في الجهازين معا خلال هذه المدة (1.5h).....
- أحسب (ي) ثابتة العداد الكهربائي C في هذا المنزل إذا علمت (ي) أن قرصه أنجز 480 دورة نتيجة اشتغال المصباح والمكواة معا للمدة الزمنية السابقة. (1ن).....
- علما أن الفاصل الكهربائي بهذا المنزل مضبوط على عيار شدته (10A) هل سينقطع التيار الكهربائي تلقائيا عن المنزل أم لا عند تشغيل الأجهزة الثلاثة السابقة في نفس الوقت. علل (ي) جوابك (1.5ن).....