المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة خرعة

التعليم العام	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2013- أحرار ورسميون	عناصر الإجابة	الصفحة 1/1

المادة : الفيزياء و الكيمياء	عناصر الإجابة ـ شبكة التصحيح	المعامل: 1

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول (8 نقط)	1	ملء الفراغات بما يناسب : المرجع/ الدينامومتر/ الأرض/ منتظمة	4×1	ـ معرفة حالة الحركة و حالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي . ـ معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة، متسارعة، متباطئة) .
	2	ـ تحديد الجواب الصحيح : خطأ / خطأ/ صحيح /صحيح	4×1	ـ التمييز بين الوزن والكتلة . ـ معرفة قانون أوم $U = RI$ ـ معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي
التمرين الثاني (8نقط)	1	تحديد مميزات القوة $\vec{P}$	1	ـ معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب .
	2	ـ تعليل : تطبيق قانون التوازن ـ تحديد مميزات القوة $\vec{F}$	1	ـ معرفة و تطبيق شرط التوازن . ـ معرفة وتحديد مميزات قوة .
	3	التمثيل الصحيح باحترام السلم	1	ـ تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب .
	4	حساب m $m = 0.45kg$	0.75	ـ التمييز بين الوزن والكتلة . ـ معرفة واستغلال العلاقة $P = m.g$
	1-5	ـ السرعة المتوسطة $V' = A_3A_4 / \Delta t = 0.9\ ms^{-1}$	0.5	ـ معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$
	2-5	ـ طبيعة حركة الجسم (S) : حركة متسارعة + التعليل	0.75	ـ معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة، متسارعة، متباطئة).
	1	ـ حساب القدرة الكهربائية + المقارنة $P_2 = U.I_2 = 220.(0.45) = 99\ W > 40\ W$ المصباح الذي يضيء أكثر هو L_2، لأن قدرته أكبر	1	ـ تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين . ـ معرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$
	2	ـ حساب الكلفة : الطريقة + القيمة 14.25dh	1	ـ معرفة واستغلال العلاقة $E = U.I.t$
	3	ـ المصباح L_1 أقل استهلاكا للطاقة +التعليل (مقارنة E_1و E_2 أو مقارنة التكلفة لكل من المصباحين)	1	ـ معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتيها (الجول ، الواط ـ ساعة) . ـ معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$
التمرين الثالث :(4 نقط)	1	ـ حساب القدرة الكهربائية $P = E / t =$ $900Wh/0.5h = 1.8kW > 0.5\ kW$ استنتاج : المكنسة مُفرِطة في الاستهلاك.	4	ـ معرفة واستغلال العلاقة $E = P.t$ ـ معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي . ـ تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال قسيمة الكهرباء أو معطيات عداد الطاقة الكهربائية.
	2	ـ إجراءات : (استعمال أجهزة اقتصادية للطاقة ؛ التحكم في مدة تشغيل الأجهزة.؛ عدم تشغيل الأجهزة غير الضرورية؛ الاطلاع على الصفيحة الوصفية للجهاز...)		

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة درعة

الصفحة	
1	الموضوع
2	

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
(خاص بالأحرار والرسميين)
دورة يونيو 2013

الـ عام الـ تعـل يم

المادة : الفيزياء والكيمياء	المدة الزمنية : ساعة واحدة	المعامل : 1

تكتب جميع الأجوبة على ورقة التحرير بخط واضح
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التنقيط

التمرين الأول :(8 نقط)

1) انقل الجمل الآتية على ورقة تحريرك واتمم بما يناسب من الكلمات:

متسارعة - الميزان - الأرض - منتظمة - المرجع - الديناموميتر

1.1- لتحديد حالة حركة أو سكون جسم، نختار جسما ثابتا يسمى : .....
2.1- تقاس شدة قـــوة بواسطة : .....
3.1- وزن جسم قوة عن بعد موزعة تطبقـــها : .....
4.1- عندما تكون السرعة ثابتة لجسم في إزاحة مستقيمية نقول إن حركته :.....

4 ن

2) أجب بصحيح أو خطأ:

1.2- تتغير كتلة جسم بتغير موضعه بالنسبة لسطح الأرض.
2.2- نعبر عن قانون " أوم " بالعلاقة التاليـــة: $R = U \times I$.
3.2- العداد الكهربائي جهاز يقيس الطاقة الكهربائية المستهلكة.
4.2- تتناسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز كهربائي مع مدة تشغيله.

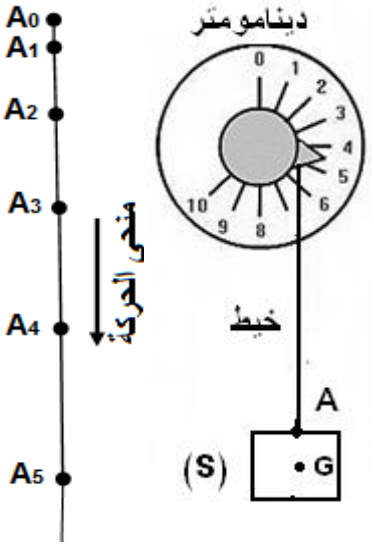
4 ن

التمرين الثاني: (8 نقط)

الجزء الأول - الميكانيك

نعتبر جسما صلبا (S) كتلته m معلقا إلى ديناموميتر بواسطة خيط .
يشير الديناموميتر إلى القيمة 4.5 N ، كما يوضح **الشكل 1** .

1 ن 1). حدد مميزات القوة $\vec{P}$ وزن الجسم (S).
1 ن 2). حدد معللا جوابك مميزات القوة $\vec{F}$ المقرونة بتأثير الخيط على الجسم(S).
1 ن 3). مثل على ورقة تحريرك القوتين المطبقتين على الجسم (S)
باستعمال السلم : 1cm يمثل 1N
0.75ن 4). أحسب كتلة الجسم (S) ، علما أن شدة الثقالة هي $g = 10N/kg$.
5). في لحظة معينة نقطع الخيط ويسقط الجسم(S)، ثم نسجل حركة النقطة **A** من الجسم خلال مدد زمنية متتالية و متساوية $\Delta t = 0.02\ s$ ، فنحصل على التسجيل المبين في **الشكل 2** .
نعطي قيمة السرعة المتوسطة لقطع المسافة A_1A_2 : $V = 0.5\ ms^{-1}$.



الشكل 1

الشكل 2

0.5 ن 1.5- أحسب السرعة المتوسطة V' بين الموضعين A_3 وA_4 ،علما أن المسافة بينهما هي $A_3A_4 = 1.8\ cm$.
0.75ن 2.5- استنتج، معللا جوابك، طبيعة حركة الجسم **(S)** .

الصفحة	الموضوع
2 / 2	

المادة : الفيزياء والكيمياء	المدة الزمنية : ساعة واحدة	المعامل : 1

الجزء الثاني – الكهرباء

يوجد في غرفة عمر مصباحان (L_1 (220V - 40W) و L_2 (220V - P_2) .

لاحظ عمر أن أحد المصباحين أكثر إضاءة من الآخر عند تشغيلهما بصفة عادية.

1 ن **1).** حدد ، معللا جوابك ، المصباح الذي يضيء أكثر إذا علمت أن شدة التيار الذي يمر في المصباح L_2 أثناء اشتغاله تحت التوتر المنزلي U= 220V هي $I_2 = 0.45\ A$.

1 ن **2).** أحسب الكلفة الشهرية (30 يوما) للطاقة الكهربائية المستهلكة من قبل المصباح L_2 خلال اشتغاله لمدة أربع ساعات (4 h) يوميا . نعطي ثمن الكيلوواط - ساعة (1 kWh) : 1.20 dh

1 ن **3).** حدد من بين المصباحين الأقل استهلاكا للطاقة الكهربائية.علل جوابك .

التمرين الثالث: (4 نقط)

اشترت أم مريم مكنسة كهربائية مستعملة، فلاحظت مريم أنه لم تكتب عليها قيمة القدرة الكهربائية الاسمية، فظنت أن المكنسة مفرطة في استهلاك الطاقة الكهربائية .

2 ن **1.** ساعد مريم لتبين لأمها أن المكنسة الكهربائية من الأجهزة المفرِطة في استهلاك الطاقة الكهربائية.

2 ن **2.** اقترح إجراءات عملية مناسبة لاقتصاد استهلاك الطاقة الكهربائية .

معطيات :

-ازداد تسجيل العداد الكهربائي المنزلي بقيمة 900 Wh عند تشغيل المكنسة الكهربائية لوحدها لمدة نصف ساعة.

- نعتبر الأجهزة الكهربائية غير المفرطة في استهلاك الطاقة تلك التي قدرتها الكهربائية لا تتجاوز القيمة 0.5kW .

انـتـهــى