

دورة : يونيو 2012
مادة : الفيزياء والكيمياء
المعامل: 1
مدة الإنجاز : 1 س

الاختبار الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس - تافيلالت

1/1

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

التمرين	رقم السؤال	سلم التنقيط	عناصر الإجابة
الأول (9 نقط)	1	1,5 ن	(1) : الجسم المرجعي ؛ (2) : متسارعة ؛ (3) : ثابتة 0,5 ن لكل جواب
	2	1,5 ن	N ؛ الديناموميتر ؛ سلم مناسب 0,5 ن لكل جواب
	3	2 ن	أ - العلاقة
		2 ن	ب - إيجاد مسافة رد الفعل $d_r = 20 \text{ m}$
		1 ن 1 ن	- إيجاد مسافة التوقف $d_a = 110 \text{ m}$ - استنتاج و تعليل أن الدراجة لن تصدم الشخص العابر
الثاني (4 نقط)	1	2 ن	- جرد القوى (1 ن) - تطبيق : $P = m.g$ و منه : $P = 6,86 \text{ N}$ (0,5 ن) - تطبيق شرطي التوازن للتوصل إلى أن شدة تأثير الجهاز هي : $R = P = 6.86 \text{ N}$ (0,5 ن)
	2	2 ن	- تحديد $m = 700 \text{ g}$ (0,5 ن) - تحديد $P = 6,84 \text{ N}$ (1 ن) - استنتاج : (0,5 ن)
الثالث (7 نقط)	1	1 ن	أ- خطأ
		1 ن	ب- خطأ
		1 ن	ج- صحيح
	2	1,5 ن	أ - إيجاد أن $E = E_2 - E_1$ و منه $E = 4298 - 4226$ $E = 72 \text{ kw.h}$
		1 ن	ب - إيجاد القيمة : $px = 72 \text{ dh}$
		1,5 ن	ج- إيجاد الطاقة المستهلكة في يوم واحد : $E_j = 2.4 \text{ kw.h}$ التوصل إلى القدرة اليومية : $P_j = E/t$ $P_j = 100 \text{ w}$

الحركة والسكون

التمرين الأول (9 نقط) :

سلم
التنقيط

- 1- املأ الفراغات : (1) و (2) و (3) ، بما يناسب ؛
- لا يعتبر جسم في حالة حركة أو سكون إلا بالنسبة... (1).....، و إذا كانت سرعة متحرك تتزايد فإن طبيعة حركته تكون (2)..... أما إذا كانت سرعته (3)..... فإن طبيعة حركته تكون منتظمة .
2- انقل مايلي مع تصحيح ما تحته خط :
- شدة القوة مقدار فيزيائي ، رمز وحدة قياسها العالمية هو Kg وجهاز قياسها هو الأمبيرمتر ؛
أما متجهة القوة فتمثلها بسهم بعد اختيار جسم مرجعي .
3- تتحرك دراجة نارية ، على طريق مستقيمي، بسرعة ثابتة $v = 72 \text{ km/h}$ ؛
أ - أعط العلاقة التي تمكن من حساب السرعة المتوسطة .
ب - بينما تسيير الدراجة بنفس السرعة (v) على نفس الطريق ، اضطر سائقها للفرملة على إثر لمحها شخصا يعبر الطريق على بعد المسافة $d = 150 \text{ m}$. علما أن مدة رد فعل سائق الدراجة هي $t_r = 1 \text{ s}$. أحسب مسافة رد الفعل (d_r) .
ج - إذا كانت مسافة الفرملة في هذه الحالة هي $d_f = 90 \text{ m}$ بين أن الدراجة لن تصدم الشخص العابر للطريق.

1,5 ن

1,5 ن

2 ن

2 ن

2 ن

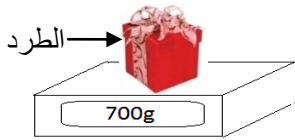
التمرين الثاني (4 نقط) :

لإرسال هدية إلى ابن خاله عمر، الفاطن بغينيا الاستوائية، بمناسبة عيد ميلاده . وضع مراد الهدية في علبة من الورق المقوى و قدمها إلى الموظف المكلف بالطرود البريدية بمصلحة البريد. لتحديد ثمن كلفة الإرسال ، قام الموظف بوضع الطرد (colis) على جهاز قياس ، كما يبين الشكل أسفله، قصد استخراج الفاتورة و تسليمها لمراد . علما أن القيمة المسجلة على الجهاز و المتضمنة للفاتورة هي : $m = 700 \text{ g}$ ؛

2 ن

- 1- اجرد القوى المطبقة على الطرد خلال تواجدها على هذا الجهاز و أوجد شداتها ؛
2- قبل استلام عمر هديته بغينيا الاستوائية قامت مصلحة البريد هناك بإعادة العملية نفسها؛

2 ن



جهاز قياس

- حدد إشارة جهاز القياس و شدة وزن الطرد بغينيا الاستوائية، ماذا تستنتج ؟
نعطي : شدة الثقالة بالمغرب $g = 9,80 \text{ N/Kg}$
شدة الثقالة بغينيا الاستوائية $g = 9,78 \text{ N/Kg}$

الكهرباء

التمرين الثالث (7 نقط) :

- 1- ضع أمام كل اقتراح من الاقتراحات التالية : صحيح أم خطأ :
أ - نعبر عن قانون أوم بالعلاقة : $P = U.I$.
ب - نرسم للوحدة العالمية لقياس المقاومة الكهربائية ب: W .
ج - نستعمل العداد الكهربائي لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب منزلي.
2 لتحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في منزلها خلال شهر أبريل 2012 ، اعتمدت وفاء على القيمتين المسجلتين على العداد الكهربائي الممثل جانبه :

1 ن

1 ن

1 ن

4298

kwh

يوم 30 أبريل :

4226

kwh

يوم 01 أبريل :

- أ - حدد الطاقة الكهربائية المستهلكة في منزل وفاء خلال هذا الشهر.
ب- علما أن ثمن الكيلوواط - ساعة (1 kwh) هو درهم واحد (1 dh)، مع احتساب الرسوم ، أوجد ثمن تكلفة استهلاك الطاقة في منزل وفاء خلال الشهر نفسه؛
ج- أوجد معدل القدرة الكهربائية المستهلكة في منزل وفاء خلال يوم واحد.

1,5 ن

1 ن

1,5 ن