


1/1	الصفحة	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
1	المعامل	
ساعة واحدة	مدة الإنجاز	

دورة يونيو 2015

المادة : الفيزياء والكيمياء
عناصر الإجابة وسلم التنقيط

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي	
التمرين الأول (8 ن)	I	الاختيار المناسب من الكلمات	0,5×2	- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- التمييز بين تأثير التماس وتأثير عن بعد	
التمرين الثاني (8 ن)	II	أصل بسهم	0,5×2	- تحديد شدة قوة انطلاقا من إشارة دينامومتر.	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- التمييز بين الوزن والكتلة (على مستوى القياس)	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة قانون أوم بالنسبة لموصل أومي وتطبيقاته	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة القدرة الكهربائية	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة المميزات الاسمية لجهاز كهربائي	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة الطاقة الكهربائية	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة واستغلال العلاقة $E = p.t$	
	1-2-3-4-5-6-7-8	« «	0,5	- معرفة بعض قواعد السلامة وتطبيقاتها	
التمرين الثالث (4 ن)	1	حركة إزاحة + مسار مستقيمي	0,5×2	- التمييز بين حركي الإزاحة والدوران لجسم صلب	
	2	حساب السرعتين: $V_1=1,6m.s^{-1}$ $V_2=1,2m.s^{-1}$	0,5×2	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها العالمية. حساب قيمة السرعة بـ $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$	
	3	تحويل السرعتين إلى $km.h^{-1}$ $V_2=4,32 km.h^{-1}$ - $V_1=5,76km.h^{-1}$	0,5×2	- معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة - متسارعة - متباطئة)	
	4	حركة مستقيمية متباطئة + التعليل	0,5×2	- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها. التمييز بين تأثير التماس وتأثير عن بعد - التمييز بين الوزن والكتلة. ومعرفة واستغلال العلاقة بينهما. - التمييز بين الوزن والكتلة-معرفة واستغلال العلاقة $p=m.g$	
	1-2	جرد القوتين: (تأثير الأرض وتأثير السلك)	0,5×2	- معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب. معرفة التأثيرات الميكانيكية	
	2-2	$p = 5000 N$ و $p = mg$	0,5×2	- معرفة وتطبيق شرط التوازن.	
	3-2	المميزات الأربع للقوة المطبقة من طرف سلك الرفع	0,25×4	- معرفة وتطبيق شروط التوازن-معرفة وتحديد مميزات قوة- التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد.	
	4-2	تمثيل القوة المطبقة من طرف السلك	1	- تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب	
	التمرين الثالث (4 ن)	1	التعليل +قيمة القدرة الكهربائية الاسمية $2,2kW$.	(0,5+1,5)2	- تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين- معرفة قانون أوم وتطبيقاته ومعرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$
		2	التعليل +قيمة المقاومة R للمدفة $R=22\Omega$:	(0,5+0,5)1	- تحديد الطاقة المستهلكة في تركيب منزلي- تحديد الطاقة المستهلكة انطلاقا من معطيات عداد الطاقة
3		عدم انقطاع التيار الكهربائي مع التعليل: (شدة التيار الرئيسي أصغر من 15A أو قدرة اشتغال الجهازين أصغر من القدرة القصوى)	(0,5+0,5)1	- معرفة المميزات الاسمية لجهاز كهربائي - معرفة دور العداد الكهربائي	

الصفحة: 1/2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2015	 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى
مدة الإنجاز: 1H ساعة واحدة		
المعامل 1	مادة الفيزياء والكيمياء	
خاص بالكتابة	الاسم العائلي والشخصي:	
	رقم الإمتحان:	

اسم المصحح(ة) وتوقيعه(ها)	تحرر الأجوبة على هذه الورقة	النقطة الإجمالية	خاص بالكتابة
.....	مادة الفيزياء والكيمياء

التمرين الأول: (8 نقط):

I- املأ (ي) الفراغات بما يناسب مما يلي : (تحريكي - سكوني - تماس موزعة - تماس موضوعة -الدينامومتر - الميزان -جسم مرجعي - جسم متحرك - المسافة المقطوعة - المسافة المتبقية - المدة الزمنية المستغرقة - المدة الزمنية القصيرة - $R = \frac{U}{I}$; $R = \frac{I}{U}$ - أصغر - أكبر - $E=1kWh$; $E=0,1kWh$ - أطول - أقصر) . ($10 \times 0,5$ ن)

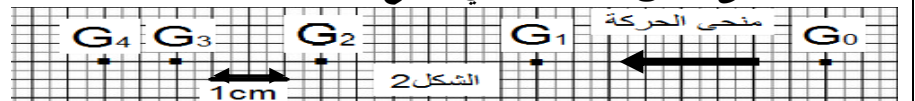
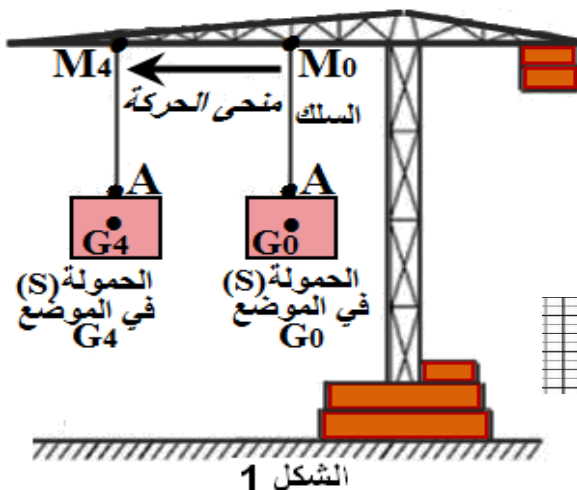
- 1- تأثير الرياح على شراع سفينة له مفعول يمكن تمثيله بقوة
- 2- لقياس شدة وزن جسم نستعمل جهاز.....
- 3- يتعلق وصف حركة جسم أو سكونه بجسم آخر يسمى
- 4- تساوي السرعة المتوسطة لجسم متحرك خارج قسمة على
- 5- تحسب المقاومة الكهربائية بالعلاقة
- 6- القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف مصباح ($220 V ; 100W$) مشغل بالتوتر $160V$ من $100W$.
- 7- الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف مصباح ($220 V ; 100W$) تم تشغيله بصفة عادية لمدة ساعة هي
- 8 - تكون مسافة الفرملة في الطريق المبلل من مسافة الفرملة في الطريق الجاف .

II صل بسهم كل مقدار فيزيائي بوحدة قياسه . ($6 \times 0,5$ ن)

المقدار الفيزيائي	القدرة الكهربائية	شدة وزن الجسم	الطاقة الكهربائية	السرعة المتوسطة	مقاومة الموصل الأومي	الكتلة
المقدار الفيزيائي	القدرة الكهربائية	شدة وزن الجسم	الطاقة الكهربائية	السرعة المتوسطة	مقاومة الموصل الأومي	الكتلة
الوحدة	W	m /s	N	Wh	Kg	Ω

التمرين الثاني: (8 نقط):

الرافعة هي آلة يمكن استخدامها سواء لرفع أو إنزال حمولة أو نقلها أفقياً،
1- أثناء نقل حمولة S كتلتها $m = 500 \text{ Kg}$ بواسطة رافعة من الموضع G_0 إلى الموضع G_4 (أنظر الشكل 1) تم التسجيل المتتالي للمواضع التي احتلتها الحمولة S أثناء حركتها بالنسبة لمرجع أرضي (أنظر الشكل 2).
المدة الزمنية الفاصلة بين موضعين متتاليين هي $t = 2,5s$.
كل 1cm على الورق يمثل 1m في الواقع.



1-1 حد(د) (ي) نوع حركة الحمولة S وطبيعة مسارها بالنسبة لمرجع أرضي . (1 ن)

2-1- احسب السرعة المتوسطة V لحركة الحمولة S بين الموضعين G_0 و G_1 ثم بين G_1 و G_2 بالوحدة m/s ثم ب Km/h . (2 ن)

لا يكتب شيء في هذا الإطار

1-3 - حدد (ي) طبيعة حركة الحمولة S ، معللا جوابك . (ن1)

2- نعتبر الحمولة S في حالة توازن في الموضع G_0 كما يبين الشكل 1.
1-2 - أجد (ي) القوى المطبقة على الحمولة S في الموضع G_0 . (ن1)

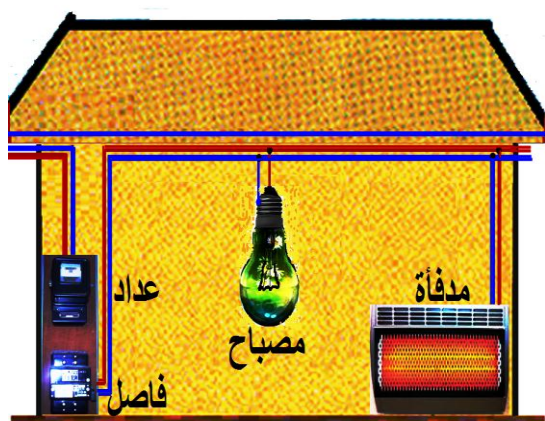
2-2 - احسب (ي) شدة وزن الحمولة S . نعطي شدة الثقالة: $g = 10N/Kg$. (ن1)

2-3 - حدد (ي) مميزات القوة المطبقة من طرف سلك الرافعة على الحمولة S . (ن1)

2-4 - مثل (ي) القوة المطبقة من طرف سلك الرافعة على الحمولة S على الشكل 1 . باستعمال السلم : $1cm$ لكل $2500N$. (ن1)

التمرين الثالث: (4 نقط):

يزداد الإقبال على استعمال المدفئة الكهربائية في فصل الشتاء و ذلك لمواجهة موجات البرد القارس. تساءلت سيدة تقطن بمدينة إفران عن قيمة القدرة الكهربائية الاسمية لمدفئتها الكهربائية وعلاقتها بقيمة مقاومتها الكهربائية .
شغلت هذه السيدة في غرفة مدفأة كهربائية ($220 V ; \dots KW$) ومصباح كهربائي ($220 V ; 100W$) في آن واحد . الفاصل الكهربائي مضبوط على الشدة $15 A$ والعداد الكهربائي له ثابتة $C = 2 Wh / tr$. الجهازان الكهربائيان يشتغلان بصفة عادية.



التركيب المنزلي

1- أثناء اشتغال الجهازين معا لمدة زمنية $t=30mn$ أنجز قرص العداد 575 دورة .
بين (ي) أن قيمة القدرة الكهربائية الاسمية للمدفئة الكهربائية هي إحدى القيم التالية : $2,1KW$ - $2,2KW$ - $2,3KW$. (ن2)

2 - حدد (ي) معللا (ة) جوابك قيمة المقاومة الكهربائية للمدفئة الكهربائية . (ن1)

3 - بين (ي) معللا (ة) جوابك لماذا لم ينقطع التيار الكهربائي عند اشتغال الجهازين معا . (ن1)