المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني	**الامتحان الجهوي الموحد** **لنيل شهادة السلك الإعدادي / دورة يونيو 2016** **مادة الفيزياء والكيمياء**	الصفحة: 1/2 مدة الإنجاز: 1H المعامل : 1
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدارالبيضاء- سطات	رقم الإمتحان: ..... خاص بالكتابة الاسم العائلي والشخصي:	

اسم المصحح(ة) وتوقيعه(ها) : ..... النقطة : ..... خاص بالكتابة

التمرين الأول: (8 نقط):

1- أتمم العبارات بما يناسب من الكلمات التالية: سرعته - المرجعي - دوران - مساره - إزاحة - سكون : (3 ن).

- يتم وصف حركة جسم متحرك بتحديد ..... و منحى حركته و.....بالنسبة لجسم معين يسمى الجسم .....، وقد يكون الجسم المتحرك في حركة .....إذا كانت كل قطعة منه تحافظ على نفس الاتجاه ويكون في حركة .....إذا كان لجميع نقطه مسارات دائرية ممركزة حول محور ثابت . وقد يكون الجسم في حالة ..... إذا لم يتغير موضعه بالنسبة للجسم المرجعي.

2- أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية : (2 ن)

- تطبق العلاقة $P=U\times I$ على جميع الأجهزة التي تشتغل بالتيار المتناوب .....
- يحسب العداد الكهربائي الطاقة الكهربائية بالجول .....
- يستهلك مسخن ذو قدرة 1000W في ساعة واحدة طاقة كهربائية قيمتها 1KWh.....
- الطاقة الموافقة ل 1KWh هي 360J .....

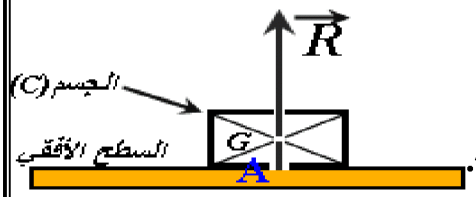
3- ضع علامة ✕ أمام الجواب الصحيح .(3 ن)

تشتغل مدفأة قدرتها P=2530 W بصفة عادية تحت توتر U=220V (الشكل جانبه) .

➢ شدة التيار الذي يمر في المدفأة هي :	$I=\frac{U}{P}=86,96\,mA$ ☐	$I=\frac{P}{U}=11,5\,A$ ☐
➢ الصهيرة الملائمة لحماية المدفأة من الإتلاف هي:	$12\,A$ ☐	$90mA$ ☐
➢ قيمة مقاومة المدفأة هي :	$R=\frac{I}{U}=52,27\,\Omega$ ☐	$R=\frac{U}{I}=19,13\Omega$ ☐

التمرين الثاني: (8 نقط):

الجزء الأول : (4,0 نقط)



يوجد جسم صلب (C) كتلته m في توازن فوق سطح أفقي كما يبين الشكل جانبه.

1-أجرد التأثيرات المطبقة على الجسم (C) مع تصنيفها إلى تأثيرات التماس وتأثيرات عن بعد. (1 ن)

.....

.....

2- ماذا تمثل القوة $\vec{R}$ المبينة على الشكل ، وماهي شدتها علما أن السلم المستعمل هو 1cm لكل 6N. (1 ن)

.....

.....

3- بتطبيق شرط التوازن حدد المميزات التالية ل $\vec{P}$ وزن الجسم (C). (1 ن)

- شرط التوازن :.....

.....

- خط التأثير :..... • المنحى :..... • الشدة :.....

4- مثل على الشكل السابق القوة $\vec{P}$ بنفس السلم المستعمل لتمثيل القوة $\vec{R}$. (0,5 ن)

5- استنتج m كتلة الجسم (C) . نعطي شدة مجال الثقالة g=10N/Kg . (0,5 ن)

.....

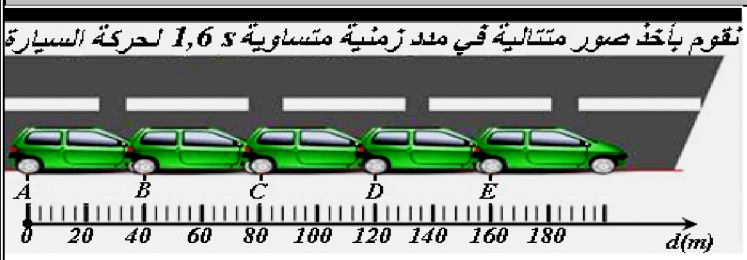
.....

Moutamadris.ma

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الجزء الثاني : (4,0 نقط)

نقوم بأخذ صور متتالية لسيارة تسيرعلى طريق مستقيم خلال مدد زمنية متساوية $1,6\ s$ خلال حركة السيارة .



1- أحسب ب m/s ثم ب Km/h السرعة المتوسطة للسيارة بين الموضعين A و C (1ن)

.....

.....

2- حدد ، معللا جوابك ، طبيعة حركة السيارة. (1 ن)

.....

.....

3- لمح سائق السيارة خطرا على الطريق فحاول التوقف ، فلم يتمكن من الضغط على الفرامل إلا بعد مرور ثانية واحدة ونصف .

أ- حدد بالمتر المسافة d_R التي قطعتها السيارة خلال مدة رد الفعل 1,5 s ، إذا كانت سرعة السيارة هي 25 m/s (1 ن) .

.....

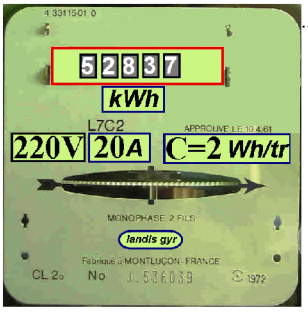
.....

ب- في ظروف سير هذه السيارة تُحْسَبُ مسافة الفرملة بالعلاقة $d_F(m)=\frac{V^2}{15,4}$ حيث V سرعة السيارة عند بداية الفرملة (m/s) . أحسب مسافة الفرملة d_F واستنتج مسافة التوقف d_A . (1 ن)

.....

.....

.....



التمرين الثالث:(4 نقط):

منزل السيد مختار مزود بعداد كهربائي يحمل الإشارات الممثلة في الوثيقة جانبه. يشغل السيد مختار في آن واحد مكواة كهربائية تحمل الاشارات التالية (220V-880W) و مسخن كهربائي توتره الاسمي 220V ومقاومته R مجهولة . الفاصل الكهربائي مضبوط على الشدة 20A .تشتغل جميع الأجهزة بصفة عادية ولمدة 15 دقيقة (15min=0,25h).

1- ماذا تمثل كل إشارة من الإشارات التالية المسجلة على العداد . (0 ,75 ن)

C=2 Wh/tr :..... 20A :..... 220V :.....

2- أحسب بالواط-ساعة E_1 الطاقة المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة الاشتغال .(0,75 ن)

.....

.....

3- أنجز قرص العداد المنزلي خلال مدة اشتغال المكواة والمسخن معا 260 دورة (260 tr) .

أ- أحسب E_T الطاقة الاجمالية المستهلكة من طرف الجهازين معا . (0,75 ن)

.....

.....

.....

ب- استنتج P_2 القدرة الكهربائية للمسخن الكهربائي و R قيمة مقاومته الكهربائية. (1,75 ن).

.....

.....

.....

.....

.....

Moutamadris.ma

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي	الصفحة	1/1
دورة يونيو 2016	المعامل	1
المادة : الفيزياء والكيمياء عناصر الإجابة وسلم التنقيط	مدة الإنجاز	ساعة واحدة

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الدار البيضاء -سطات

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول (8 ن)	1)	إتمام العبارات بالمناسب 1-سرعته...مساره...المرجعي...إزاحة...دوران...سكون	0,5×6	- التمييز بين حركي الازاحة والدوران لجسم صلب
	2)	2- خطأ –خطأ –صحيح -خطأ	0,5×4	- معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي
	3)	3- شدة التيار ⟵ $11,5A$ ☒ الصهيرة الملائمة ⟵ $12A$ ☒ مقاومة المدفأة ⟵ $19,13\Omega$ ☒	1 1 1	- معرفة قانون أوم وتطبيقاته - معرفة القدرة الكهربائية - معرفة الطاقة الكهربائية - معرفة واستغلال العلاقة $E = p.t$
التمرين الثاني (8 ن)	الجزء الأول -1	1-جرد التأثيرات وتصنيفها : -تأثير السطح الأفقي (تأثير تماس). -تأثير الأرض (تأثير عن بعد)	0,5 0,5	- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها - التمييز بين تأثير التماس وتأثير عن بعد
	-2	2- $\vec{R}$:القوة الموافقة لتأثير السطح الأفقي + R=12N	0,5×2	- تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب معرفة وتطبيق شرط التوازن
	-3	3-تعليل + مميزات الوزن رأسي + نحو الأسفل + P=12N .	0,25×4	-معرفة وتحديد مميزات قوة معرفة واستغلال العلاقة p=m.g
	-4	4-تمثيل القوة المطبقة من طرف الأرض بسهم أصله النقطة G واتجاهه رأسي موجه نحو الأسفل و طوله 2cm	0,5	- التمييز بين الوزن والكتلة واستغلال العلاقة بينهما.
	-5	m=p/g m=1,2kg	0,5	-–معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب.
	الجزء الثاني -1	1- $V = \frac{d}{t}$	0,5	-معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها العالمية
		$V = 90km/h$ -$V = 25m/s$	0,25×2	- حساب قيمة السرعة ب $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$
	-2	2- حركة مستقيمية منتظمة+التعليل	0,5×2	- معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة - متسارعة - متباطئة)
	-3أ	3-أ $d_R = 37,5m \Leftarrow d_R = V.t_R$	0,5×2	
	-3ب	3-ب $d_F = 40,58m$	0,25	-معرفة بعض قواعد السلامة وتطبيقاتها
		$d_A = 78,08m$ $d_A = d_F + d_R$	0.25+0,5	
التمرين الثالث (4 ن)	-1	1-ثابتة العداد -شدة التيار القصوى- التوتر الاسمي	0,25×3	- معرفة المميزات الاسمية لجهاز كهربائي
	-2	2- $E_1 = P_1 \times t$ - $E_1 = 220Wh$	0,25+0,5	- معرفة دور العداد الكهربائي
	-3أ	3-أ $E_T = C.n \Leftarrow E_T = 520Wh$	0,25+0,5	-تحديد الطاقة المستهلكة انطلاقا من معطيات عداد الطاقة - معرفة واستغلال العلاقة $E = p.t$
	-3ب	3-ب- قيمة القدرة الكهربائية + التعليل : الطريقة الأولى : حساب القدرة الاجمالية $P_T = \frac{E_T}{t} = \frac{520Wh}{0,25h} = 2080W$ واستنتاج القدرة P_2: $P_2 = P_T - P_1 = 1200W$ الطريقة الثانية : حساب الطاقة E_2: $E_2 = E_T - E_1 = 520 - 220 = 300Wh$ وحساب القدرة P_2: $P_2 = \frac{E_2}{t} = 1200W$ واستنتاج المقاومة $R = \frac{U^2}{P_2} = 40,3\Omega \Leftarrow P_2 = U.I_2 = U.\frac{U}{R}$	0,25+0,75 0,25+0,5	-تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز تسخين. - معرفة قانون أوم U=RI وتطبيقاته ومعرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$ - تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب منزلي

Moutamadris.ma