المملكة المغربية ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ وزارة التربية الوطنية ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏⵜⵣⵔⴼⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدارالبيضاء الكبرى	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2013 المادة : الفيزياء والكيمياء عناصر الإجابة وسلم التنقيط	الصفحة	1/2
		المعامل	1
		مدة الإنجاز	ساعة واحدة

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول الاسترداد والاستغلال (8 ن)	1-	ملأ الفراغات	0,5×5	-معرفة حالة الحركة والسكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي - التمييز بين الوزن والكتلة - معرفة رمز ووحدة المقادير الفيزيائية
	2-	وضع العلاقات والوحدات في الفراغات المناسبة	0,5×6	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات - معرفة قانون أوم بالنسبة لموصل أومي -معرفة العلاقة $E = P.t$ -معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتها
	3-	وضع العلامة ×أسفل الشكل الصحيح مع التعليل المناسب	0,5×2	- معرفة وتحديد مميزات وزن جسم
	4-	تحديد الاقتراح الصحيح	0,5×3	-معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقة حرارية -معرفة المميزات الاسمية لجهاز كهربائي -معرفة واستغلال العلاقة $P = U.I$
التمرين الثاني التطبيق (8 ن) الجزء الأول: الميكانيك (5ن)	1-	جرد التأثيرات مع تصنيفها	0,25×4	-معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها - التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد
	2-	حساب شدة وزن الجسم $P = mg$ $P = 0,9N$	0,5×2	-معرفة وتحديد مميزات قوة - معرفة واستغلال العلاقة $P = m.g$
	3-	تطبيق شرط التوازن	1	-معرفة وتطبيق شرط التوازن
		استنتاج مميزات القوة التي يؤثر بها الخيط انطلاقا من مميزات وزن الجسم	0,25×4	-معرفة وتحديد مميزات قوة -معرفة واستغلال العلاقة $P = mg$ - تحديد شدة قوة انطلاقا من إشارة دينامومتر
	4-	تمثيل القوة التي يؤثر بها الخيط بسهم طوله $3cm$	1	-تمثيل قوة بسهم باعتماد سلم مناسب

المملكة المغربية ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ وزارة التربية الوطنية ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏⵜⵣⵔⴼⵜ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدارالبيضاء الكبرى	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2013 المادة : الفيزياء والكيمياء عناصر الإجابة وسلم التنقيط	الصفحة	2/2
		المعامل	1
		مدة الإنجاز	ساعة واحدة

الجزء الثاني: الكهرباء (3ن)	1-	حساب شدة التيار الكهربائي $I=\frac{P}{U}$ $I=\frac{1848}{220}=8,4A$	0,25+ 0,25	-معرفة واستغلال العلاقة $P=U.I$ -معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي
	2-	حساب قيمة المقاومة $R=\frac{U}{I}$ $R\approx 26,2\Omega$	0,25+ 0,25	- معرفة قانون أوم $U=R.I$ بالنسبة لموصل أومي وتطبيقاته
	3-	تحديد الطاقة المستهلكة في اليوم الواحد $E_j=P\times t$ $E_j=1848\times\frac{1}{3}=616Wh$	0,5 0,25	-معرفة واستغلال العلاقة $E=P.t$ - تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين -معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتيها(الجول،الواط-ساعة)
	4-	الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المسخن خلال المدة الفاصلة بين الصورتين $E_T=E_2-E_1=161000Wh$	0,25	-تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين - تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال معطيات عداد الطاقة الكهربائية
	5-	الطاقة المستهلكة من طرف المسخن خلال المدة الفاصلة بين التقاط الصورتين $E_b=\frac{11,48\times E_T}{100}$ $E_b=18482,8wh$ حساب المدة الفاصلة بين التقاط الصورتين $\Delta t=\frac{E_b}{E_1}=30j$	0,5 0,25 0,25	
التمرين الثالث حل وضعية مشكلة (4 ن)	1-	منتظمة $[AB]$ متباطئة $[BC]$	0,5 0,5	-معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة(منتظمة،متسارعة،متباطئة)
	2-	لايحترم السرعة $V=\frac{9\times 4}{0,5\times 4}=18ms^{-1}$ $V=64,8km/h$ $V\succ V_{max}$	0,75 0,75	-معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$
	3-	مسافة التوقف $d_A=d_R+d_f$ $d_A=68,4m\succ 68m$ اصطدام بالحاجز	0,75 0,5 0,25	-معرفة بعض قواعد السلامة الطرقية وتطبيقها

المملكة المغربية ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ وزارة التربية الوطنية ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏⵜⵣⵔⴼⵜ الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدارالبيضاء الكبرى	**الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي** **دورة يونيو 2013** # مادة الفيزياء والكيمياء **الاسم العائلي والشخصي:** ..... **رقم الإمتحان:**	**الصفحة: 1/2** **مدة الإنجاز:1H** **ساعة واحدة** **المعامل 1** **خاص بالكتابة**

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

التمرين الأول:الاسترداد والاستغلال(8 نقط):

1- إملأ الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية: حركة ، $700\,N$ ، الميزان ، $70kg$ ، الديناموميتر ، سكون.(2,5 ن).

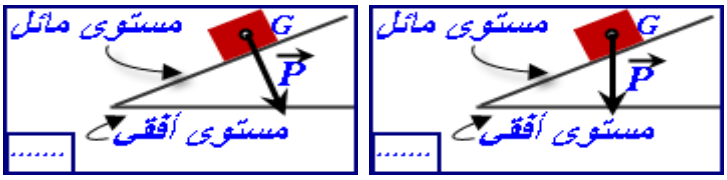
قبل السفر قاس ربان الطائرة كتلته على سطح الأرض بواسطة .....الذي أشار إلى .....وبالتالي فإن شدة وزنه تساوي .....أثناء تحليق الطائرة على ارتفاع $10000m$ بسرعة $800km/h$ ،يمكن اعتبار ربان الطائرة في حالة .....بالنسبة لمقصورة القيادة وفي حالة .....بالنسبة للأرض .

2- ضع العلاقات ورموز الوحدات الملائمة في الفراغات المناسبة.(3 نقط).

ms^{-1}	$m.s$	$V=d\times t$	$V=\frac{d}{t}$	J	W	$E=P\times t$	$E=U\times I$	$R=U\times I$	$R=\frac{U}{I}$	Ω	V

- يعبر عن السرعة المتوسطة بالعلاقة .....ووحدتها في النظام العالمي هي .....
- رمز وحدة المقاومة الكهربائية ه و.....ويعبرعن المقاومة بالعلاقة التالية.....
- يعبر عن الطاقة الكهربائية بالعلاقة .....ورمز الوحدة العالمية لقياس الطاقة ه و.....

3- ضع علامة × أسفل الشكل الصحيح لتمثيل وزن الجسم (S) ، وأمام التعليل المناسب .(1ن).

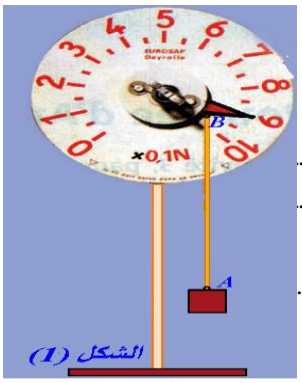


التعليل:	
خط تأثير الوزن عمودي على المستوى المائل	.....
خط تأثير الوزن عمودي على المستوى الأفقي	.....

4- اكتب صحيح أو خطأ أمام الاقتراحات أسفله (1,5 ن).

عندما يضيء مصباح بصفة عادية تكون القدرة الكهربائية المستهلكة من طرفه	مساوية تقريبا للقدرة الكهربائية الاسمية	.....
	أكبر بكثير من القدرة الكهربائية الاسمية	.....
تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة في جهاز التسخين إلى	طاقة حرارية ترفع من درجة حرارة الأجسام	.....
	طاقة ميكانيكية ترفع الأجسام إلى أعلى	.....
في التيار المتناوب تمكننا دائما العلاقة $P=U.I$ من حساب	القدرة الكهربائية التي يستهلكها جهاز التسخين	.....
	القدرة الكهربائية التي يستهلكها محرك كهربائي	.....

التمرين الثاني:التطبيق (8 نقط):



❶- الجزء الأول : الميكانيك (5 ن).

نعلق جسما (S) كتلته $m=90g$ بنهاية خيط AB مرتبط بديناموميتر. الجسم (S) في حالة توازن (الشكل 1).

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

.....

.....

2- أحسب P شدة وزن الجسم (S) .نعطي شدة مجال الثقالة $g=10\,N/kg$. (1ن)

.....

3- بتطبيق شرط التوازن ،حدد مميزات القوة $\vec{F}$ التي يؤثر بها الخيط على الجسم S . (2ن)

- شرط التوازن:.....

- مميزات القوة:.....

.....

لا يكتب شيء في هذا الإطار

4- مثل على الشكل (1) القوة المطبقة على الجسم من طرف الخيط باستعمال السلم $1cm \leftrightarrow 0,3N$. (1ن)

❷- الجزء الثاني: الكهرباء (3 ن).

يتوفر منزل السيدة مليكة على تجهيزات كهربائية من بينها مسخن مائي ،يحمل الإشارات التالية $(220V - 1848W)$.

1- أحسب I شدة التيار الكهربائي الذي يمر عبر الموصل الأومي للمسخن عند ربطه بالتوتر $220V$. (0,5ن)

2- استنتج R قيمة المقاومة الكهربائية للمسخن المائي . (0,5ن)

3- للحصول على ماء ساخن ،يتم تشغيل المسخن المائي لمدة عشرين دقيقة $(\frac{1}{3}h = 20\,min)$ كل يوم.

حدد E_j قيمة الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المسخن في اليوم الواحد بالواط-ساعة . (0,75ن)

4- حدد من خلال قراءتك لعداد الطاقة الكهربائية جانبه ، E_T الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال المدة الفاصلة بين تاريخي التقاط الصورتين 1 و 2 . (0,25ن)

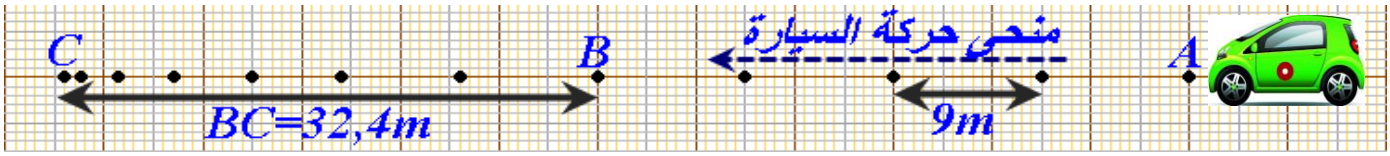
الصورة 1

الصورة 2

5- يتوفر منزل السيدة مليكة على أجهزة كهربائية أخرى ، حيث لايمثل استهلاك المسخن المائي إلا $11,48\%$ من الطاقة الكلية.استنتج عدد الأيام التي تفصل تاريخ التقاط الصورة 1عن تاريخ التقاط الصورة 2 . (1ن)

التمرين الثالث: حل وضعية مشكلة (4 نقط):

كان السيد ياسر يقود سيارته على طريق مستقيم .السرعة القصوى المسموح بها على هذه الطريق محددة في $60km/h$.عند النقطة A لمح السيد ياسر حاجزا وسط الطريق على بعد 68m ،فلم يتمكن من الضغط على الفرامل إلا عند النقطة B .حيث دامت مدة الفرملة $t_f = 3,6s$ لقطع المسافة BC=32,4m . (نعطي تسجيل حركة نقطة من السيارة ، حيث المدة الفاصلة بين تسجيل موضعين متتاليين هي $\Delta t = 0,5s$ و C هي نقطة التوقف) .



1- حدد طبيعة حركة هيكل السيارة بالنسبة لجسم مرجعي بين النقطتين A وB ثم بين النقطتين B وC . (1ن)

2- حدد معللا جوابك ما إذا كان السيد ياسر يحترم السرعة القصوى المسموح بها؟. (1,5ن)

3- هل سيتمكن السيد ياسر من تجنب الاصطدام بالحاجز؟ علل جوابك . (1,5ن)