المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الداخلة وادي الذهب	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2019 مادة العلوم الفيزيائية	الصفحة: 1/2 مدة الانجاز: 1h
		المعامل 1
	الاسم العائلي والشخصي:	خاص بكتابة الامتحان
	رقم الامتحان:	

اسم المصحح وتوقيعه	يسمح باستعمال الآلة الحاسبة	خاص بكتابة الامتحان	النقطة المحصلة
			20

التمرين الأول: الاسترداد و الاستغلال (8 نقط)

الجزء الأول : الميكانيك (5ن)

1- املأ الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية: ثابتة – الجسم المرجعي – عن بعد - تتزايد - سكون - الدينامو متر - التماس – النيوتن -

أ- تصنف التأثيرات الميكانيكية إلى تأثيرات ..... وتأثيرات .....

ب- وحدة شدة القوة في النظام العالمي للوحدات هي ..... وتقاس بواسطة جهاز .....

ت- تكون طبيعة الحركة متسارعة إذا كانت السرعة ..... أثناء الحركة. بينما تكون منتظمة إذا كانت السرعة .....

ث- يتم وصف حركة أو ..... جسم بالنسبة لجسم آخر يسمى .....

2- عرف وزن الجسم: (1ن)

.....

.....

الجزء الثاني : الكهرباء (3ن)

1- أجب بصحيح أو خطأ:(1.5ن)

أ- يقيس العداد الطاقة المستهلكة بالكيلوواط – ساعة (Kwh) .....

ب- يعبر عن الطاقة الكهربائية بالعلاقة التالية $E = \frac{t}{P}$ .....

ج- تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة إلى طاقة حرارية .....

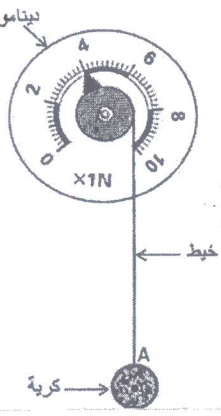
2- صل بخط كل مقدار فيزيائي برمزه ولوحدة قياسه (1.5ن)

الرمز	المقدار الفيزيائي	وحدة القياس
• P	• المقاومة الكهربائية	• W
• R	• الطاقة الكهربائية	• Ω
E	القدرة الكهربائية	• Wh

التمرين الثاني: التطبيق (8 نقط)

الجزء الأول : الميكانيك (5ن)

نعلق كرية بنهاية خيط AB مرتبط بدينامومتر، الكرية في حالة توازن.



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

.....

.....

2- حدد مميزات القوة $\vec{T}$ (المطبقة من طرف الدينامو متر على الكرية)، (نعتبر G مركز ثقل الكرية و A نقطة التماس بين الكرية والدينامو متر) (2ن

.....

.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3- بتطبيق شروط التوازن استنتج مميزات القوة $\vec{P}$ وزن الكرية؟ (1ن)

.....

.....

.....

.....

4- مثل على الشكل السابق القوتين $\vec{P}$ و $\vec{T}$ باستعمال السلم 1Cm ----------> 2N (1ن)

الجزء الثاني : الكهرباء (3ن)

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

1- أحسب شدة التيار الذي يمر عبر الموصل الأومي للمسخن عند ربطه بالتوتر U= 220V.(0.75ن)

.....

.....

2- استنتج قيمة المقاومة الكهربائية للمسخن المائي. (0,75ن)

.....

.....

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

أ- حدد E قيمة الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المسخن في اليوم الواحد بالواط-ساعة. (1ن)

.....

.....

4- حدد من خلال قراءتك لعداد الطاقة الكهربائية جانبه، الطاقة الكهربائية E_T المستهلكة خلال المدة الفاصلة بين تاريخي التقاط الصورتين 1و 2.(0.5ن)

.....

.....

.....

.....

التمرين الثالث: حل وضعية مشكلة (4 نقط)

على الطريق الرابطة بين مدينتين توجد قنطرة طولها L=400m لمرور السيارات والشاحنات للضفة الأخرى للنهر.

عند مدخل القنطرة توجد العلامتين (1) و (2) الممثلتان في الشكل جانبه. عبرت شاحنة وزنها P=5200N القنطرة في مدة زمنية t= 24s

1) اعط مدلول كل من العلامتين (1) و (2)؟ (1)

.....

.....

2) هل تم احترام العلامتين من طرف سائق الشاحنة؟ علل جوابك. نعطي شدة الثقالة: - g= 10N/Kg
- 1t = 1000 kg

.....

.....

.....

.....

(2)