الصفحة: 1/2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي / دورة يونيو 2017 مادة الفيزياء والكيمياء	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الدارالبيضاء - سطات
مدة الإنجاز: 1H المعامل : 1		

خاص بالكتابة	الاسم العائلي والشخصي:..... رقم الامتحان :.....

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

التمرين الأول: (8 ن)

1-إملأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: دوران- الجسم المرجعي– الجسم المدروس- حركة- نسبي – سكون - إزاحة .(3ن)

- يتم وصف حركة أو سكون جسم بالنسبة لجسم آخر يسمى .....
- إذا كان موضع الجسم يتغير بالنسبة للمرجع نقول أنه في..... وإذا لم يتغير موضعه نقول أنه في.....
- يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع لذلك نقول أنه ..... كالحركة.
- عندما تحافظ كل قطعة $[AB]$ تصل نقطتين A و B من جسم متحرك على نفس الاتجاه نقول أنه في حركة ..... أما عندما تكون مسارات نقط الجسم دائرية ممركزة حول نفس المحور فنقول أنه في حركة.....

2- ضع علامة ✖ أمام الإقتراح الصحيح.(2ن)

✓ العلاقة بين الوحدة العالمية والعملية للسرعة هي : ☐ $1km/h=3,6m/s$ ☐ $1m/s=3,6km/h$ ☐ $1km/h=6,3m/s$

✓ لقياس شدة القوة نستعمل : ☐ الميزان ☐ الديناموميتر ☐ النيوتن- متر ☐ الفولتمتر

✓ وحدة شدة القوة هي : ☐ الكيلو ☐ النيوتن ☐ الكيلوغرام

✓ تسقط تفاحة تحت تأثير وزنها وهو قوة : ☐ تماس مموضعة ☐ تماس موزعة ☐ عن بعد موزعة

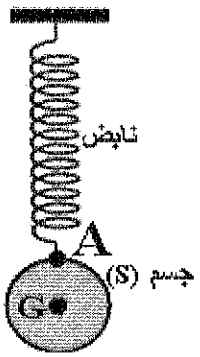
3- صل بخط عناصر المجموعة (2) بما يناسب من عناصر المجموعة (1) و بما يناسب من عناصر المجموعة (3) (3ن).

(1)	(2)	(3)
السرعة تتناقص ●	● حركة مستقيمية متسارعة	● المسار منحني
السرعة تتزايد ●	● حركة مستقيمية منتظمة	● المسار مستقيمي
السرعة ثابتة ●	● حركة دائرية متباطئة	● المسار دائري

التمرين الثاني: (8 ن)

الجزء الأول:(4,5 نقط)

I - نعلق جسما صلبا (S)،كتلته $m=400\ g$ بواسطة نابض. يوجد الجسم (S) في حالة توازن كما يبين الشكل جانبه:



1 - اجرد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على الجسم (S)مع تحديد صنفها (تأثير تماس أو تأثير عن بعد). (1 ن)

.....

.....

2 - أحسب شدة وزن الجسم(S). نأخذ شدة الثقالة $g=10N/kg$ (1 ن)

.....

.....

3 - حدد معللا جوابك مميزات القوة $\vec{T}$ المطبقة من طرف النابض على الجسم (S). (1,5 ن)

• التعليل:.....

.....

• المميزات:

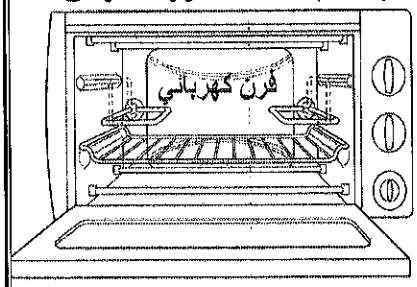
.....	.....
.....	.....

4 - على الشكل مثل $\vec{P}$ وزن الجسم (S) والقوة $\vec{T}$ المطبقة من طرف النابض على الجسم (S) باستعمال السلم $1cm \longleftrightarrow 2N$.(1 ن)

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الجزء الثاني:(3,5 نقط) .

II - نشغل بصفة عادية - وفي نفس الوقت- فرنا كهربائيا و مكواة مقاومتها الكهربائية R. يشتغل الجهازان تحت توتر كهربائي منزلي قيمته الفعالة 220V لمدة 45 دقيقة. تحمل الصفيحة الوصفية للفرن إشارتين: الأولى 220V والثانية قيمتها غير واضحة ب KW. خلال مدة اشتغال الجهازين معا (الفرن والمكواة) تم قياس شدة التيار I المار بالمكواة وحساب n عدد دورات قرص العداد الكهربائي المميز بالثابتة C=2Wh/tr. فوجدنا: $I = 8,8A$ و $n = 1950\,tr$.



1 - ما هو المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على الصفيحة الوصفية للفرن الكهربائي : (0,5ن)

- الإشارة 220V: .....
- الإشارة ب kW: .....

2 - أحسب قيمة R مقاومة المكواة . (0,5ن)

.....

.....

3 - أحسب بالواط - ساعة Wh الطاقة الإجمالية E_T المستهلكة من طرف الجهازين معا. (0, 5ن)

.....

.....

.....

.....

4 - أحسب بالجول و بالواط -ساعة Wh، الطاقة E_1 المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة اشتغالها. (1ن)

.....

.....

.....

5 - استنتج قيمة الإشارة المعبر عنها ب KW المسجلة على الصفيحة الوصفية للفرن الكهربائي. (1ن)

.....

.....

.....

التمرين الثالث: (4ن)

أثناء سفر عصام صحبة عائلته في يوم صيف مشمس نحو البادية على متن سيارة ، لاحظ أن الأشجار تتحرك على الرصيف عكس منحى حركة السيارة فاستغرب من ذلك . وبينما كانت السيارة تسير بسرعة ثابتة قيمتها 90 Km/h على طريق مستقيم لمح السائق بقرة متوقفة وسط الطريق على مسافة d=130 m فضغط على الفرامل بعد مرور مدة زمنية t_R =1,08s من رؤية البقرة .

1- حدد معللا جوابك طبيعة حركة السيارة قبل رؤية البقرة. (0,5ن)

.....

2- وضح لعصام سبب تحرك الأشجار وهو على متن السيارة . (1ن)

.....

.....

3- هل سيتمكن السائق من تفادي الحادثة ؟ علل جوابك. (1ن)

.....

.....

.....

4- بين خطورة الزيادة في السرعة من خلال تحديد ومقارنة الفرق بين مسافتي التوقف على طريق جاف وعلى طريق مبلل لسيارتين إحداهما تسير بالسرعة القصوى 120 Km/h والأخرى بالسرعة 60 Km/h. (1,5 ن)

نعطي : مدة رد الفعل t_R =1,08s .

سرعة السيارة	60Km/h	90Km/h	120Km/h
مسافة الفرملة d_F على طريق جاف	24 m	54 m	96 m
مسافة الفرملة d_F على طريق مبلل	48 m	108 m	192 m

.....

.....

.....

.....

.....