

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي / دورة يونيو 2017
مادة الفيزياء والكيمياء

الصفحة: 1/2
مدة الإنجاز: 1H
المعامل: 1

خاص بالكتابة

الاسم العائلي والشخصي:
رقم الامتحان:

.....

اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها):
النقطة:

التمرين الأول: (8 ن)

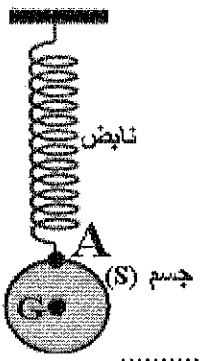
1- املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: دوران- الجسم المرجعي- الجسم المدروس- حركة- نسبي- سكون - إزاحة. (3 ن)
- يتم وصف حركة أو سكون جسم بالنسبة لجسم آخر يسمى
- إذا كان موضع الجسم يتغير بالنسبة للمرجع نقول أنه في وإذا لم يتغير موضعه نقول أنه في
- يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع لذلك نقول أنه كالحركة.
- 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 ممرزة حول نفس المحور فنقول أنه في حركة

2- ضع علامة \times أمام الاقتراح الصحيح. (2 ن)

- ✓ العلاقة بين الوحدة العالمية والعملية للسرعة هي : $1km/h=3,6m/s$ $1m/s=3,6km/h$ $1km/h=3,6m/s$
- ✓ لقياس شدة القوة نستعمل : الميزان الدينامومتر النيوتن-متر الفولتметр
- ✓ وحدة شدة القوة هي : الكيلو النيوتن الكيلوغرام
- ✓ تسقط فتاحة تحت تأثير وزنها وهو قوة : تماس موضوعة تماس موزعة عن بعد موزعة

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

(3)	(2)	(1)
● المسار منحنى	● حركة مستقيمة متسارعة	● السرعة تتناقص
● المسار مستقيم	● حركة مستقيمة منتظمة	● السرعة تتزايد
● المسار دائري	● حركة دائرية متباطئة	● السرعة ثابتة



التمرين الثاني: (8 ن)

الجزء الأول: (4,5 نقط)

I - نعلق جسما صلبا (S)، كتلته $m=400g$ بواسطة نابض. يوجد الجسم (S) في حالة توازن كما يبين الشكل جانبه:
1 - اجد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على الجسم (S) مع تحديد صنفها (تأثير تماس أو تأثير عن بعد). (1 ن)
.....
.....
2 - احسب شدة وزن الجسم (S). نأخذ شدة الثقالة $g=10N/kg$ (1 ن)
.....
.....

3 - حدد مغللا جوابك مميزات القوة \vec{T} المطبقة من طرف النابض على الجسم (S). (1,5 ن)
♦ التعليل:
.....
♦ المميزات:
.....

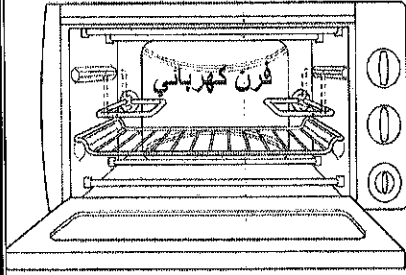
.....
.....

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 $n=1950tr$.



- 1 - ما هو المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على الصفيحة الوصفية للفرن الكهربائي: (0,5 ن)
 - < الإشارة ب 220V:
 - < الإشارة ب kW:
- 2 - أحسب قيمة R مقاومة المكواة. (0,5 ن)

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

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

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

التمرين الثالث: (4 ن)

أثناء سفر عصام صحبة عائلته في يوم صيف مشمس نحو البادية على متن سيارة ، لاحظ أن الأشجار تتحرك على الرصيف عكس منحنى 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 $d=130\text{ m}$ فضغط على الفرامل بعد مرور مدة زمنية $t_R=1,08\text{ s}$ من رؤية البقرة .

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

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

www.9alami.info

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

- 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)

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

نعطي : مدة رد الفعل $t_R=1,08\text{ s}$.