

## الإستحداث الجهوي الموحد

Achamel.info

الأكاديمية الجهوية لجهة الدار البيضاء الكبرى - يونيو 2014

## التمرين الأول (8 نقط)

- 1- اختر الكلمات المناسبة من بين الكلمات التي تحتها خط بإعادة كتابتها في الإطار المخصص لها :
- يعتبر جسم صلب في حركة بالنسبة للأرض عندما يتغير موضعه / وزنه بالنسبة للأرض .
  - تقاس شدة وزن جسم بالميزان / بالدينامومتر .
  - تتعلق مسافة رد الفعل بدرجة انتباه السائق / بجودة فرامل السيارة .
  - لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة نستعمل العداد الكهربائي / الأمبير متر .
- 2- حدد الوحدات العالمية الموافقة للمقادير الفيزيائية أسفله، و ذلك بكتابة رمز الوحدة المناسبة تحت كل مقدار :

المقاومة الكهربائية R	الطاقة الكهربائية E	القدرة الكهربائية P	السرعة V
.....	.....	.....	.....

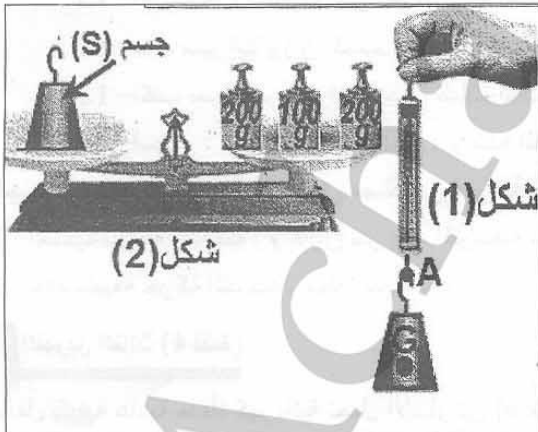
3- أجب بصحيح أو خطأ عن الاقتراحات التالية :

.....	يتعلق مفعول التأثير الميكانيكي بمميزات القوة	.....	الكتلة و الوزن مقداران مختلفان
.....	يعرف قانون أوم بالعلاقة $R=U \times I$	.....	تتزايد السرعة أثناء الحركة المستقيمة المنتظمة

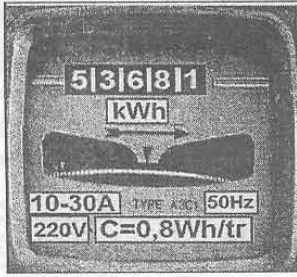
- 4- املأ الخانات الفارغة حيث السرعة عند رؤية الخطر  $V=20\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ ، و مدة رد الفعل  $1,2\text{s}$  و مسافة الفرملة تحسب بالعلاقة التالية  $d_F=0,8 \times v^2$  .

مسافة التوقف $d_A$	مسافة الفرملة $d_F$	مسافة رد الفعل $d_R$
.....	.....	.....

## التمرين الثاني (8 نقط)



- 1- نحقق التجريبتين جانبه على سطح الأرض حيث شدة الثقالة  $g=9,8\text{N/kg}$
- 1.1- حدد قيمة المقدارين أسفله :
- كتلة الجسم (S) :
  - شدة وزنه :
- 2.1- نعيد نفس التجريبتين السابقتين على سطح القمر، حيث شدة الثقالة  $g=1,63\text{N/kg}$
- حدد كتلة الجسم (S) على سطح القمر .
  - أحسب شدة وزن الجسم (S) على سطح القمر .
- 2- أجرد القوى المطبقة على الجسم (S) في الشكل 1 على سطح الأرض .
- 3- حدد معللا جوابك مميزات القوة  $\vec{F}$  التي يطبقها الدينامومتر على الجسم (S) عندما نحقق التجربة على سطح الأرض .
- 4- مثل على (الشكل 1) أعلاه القوة  $\vec{F}$  التي يطبقها الدينامومتر على الجسم (S) في حالة التجربة على سطح الأرض، باستعمال السلم 1cm لكل 2,45N .



- 5 - لتحديد القدرة الكهربائية P لجهاز تسخين كهربائي، نربط الجهاز بمأخذ التيار المنزلي ذي التوتر الفعال 220V، ثم نقيس المدة الزمنية اللازمة لكي ينجز قرص عداد الطاقة الكهربائية 20 دورة فنجد 60s. (شكل 1)
- 1.5 - حدد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين خلال مدة الاشتغال بالمول، واستنتج القدرة الكهربائية للجهاز.
- 2.5 - أحسب شدة التيار الكهربائي المار عبر جهاز التسخين.
- 3.5 - استنتج المقاومة الكهربائية R لهذا الجهاز.

#### التمرين الثالث (4 نقط)



كان الجو مشمساً و الطريق جافة عندما توقفت سيارة و فتحت صاحبها الباب للخروج. و كانت دراجة نارية آتية من الخلف. فرمل صاحب الدراجة لكنه لم يتمكن من تفادي الاصطدام. للتحري عن ظروف الحادثة اعتمدت الشرطة على الوثيقة (2) و الوثيقة (3):

الوثيقة (2): تمثل تسجيلاً لحركة الدراجة انطلاقاً من لحظة رؤية السائق للباب المفتوح عند  $(A_0)$  إلى لحظة توقف عند  $(A_8)$  مروراً بلحظة الضغط على الفرامل عند الموضع  $(A_4)$ ، حيث المدة الزمنية الفاصلة بين تسجيلين متتاليين هي  $t=0,5s$ .

لحظة الفرملة



الوثيقة (3): تمثل مسافة الفرملة على طريق بدلالة السرعة لدراجة نارية من نفس النوع في حالة جيدة.

في تقرير الشرطة التي أجرت تحرياتهما في الحادثة نجد أنها لخصت الأسباب فيما يلي:

- عدم انتباه أو تعب سائق الدراجة - نظام فرامل الدراجة غير صالح.

- 1 - أحسب السرعة المتوسطة للدراجة قبل الضغط على الفرامل.
- 2 - حدد مدة رد فعل سائق الدراجة و مسافة الفرملة.
- 3 - اذكر الدلائل التي اعتمدها الشرطة في تحديد أسباب الحادثة.

