

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2015

المترشحون الرسميون والأحرار

المادة : الفيزياء والكيمياء

المعامل 1:

مدة الإنجاز: ساعة واحدة

٤٣٥٤٤ - ٢٠١٢ - ٢٠١٥

٨٠٢٤٤ - ٢٠١٢ - ٢٠١٥

٨٠٢٤٤ - ٢٠١٢ - ٢٠١٥

التمرين الأول: الكهرباء (8 نقاط)

1. أجب بـ صحيح أو خطأ (1,5 ن).

a. يكتب قانون أوم لموصى أومي على الشكل $I = R \cdot U$

b. وحدة القدرة الكهربائية هي الوات.

c. جهاز قياس القدرة الكهربائية هو العداد الكهربائي.

2. أتم الجمل بما يناسب من الكلمات التالية: أكثر إضاءة: إسمية أو وصفية- القدرة الإسمية- 230V - 75W .

a. الوثيقة 1 تمثل صفيحة..... لجهاز كهربائي حيث تشير القيمة..... إلى التوتر الإسمى بينما القيمة

240W تمثل (1,5 ن)

b. عند تركيب مصباح قدرته..... يكون من مصباح قدرته 60W (1 ن)

3. يشير العداد الكهربائي لمنزل السيد محمد عند بداية شهر ماي 2015 إلى القيمة 19119KWh ، وفي نهاية الشهر نفسه إلى القيمة 19319KWh .

نعطي ثابتة هذا العداد $C = 2Wh/tr$

3.1. أحسب الطاقة الكهربائية E المستهلكة بالكيلوواط-ساعة kWh خلال شهر ماي 2015. (1.5 ن)

3.2. استنتج عدد الدورات n التي أنجزها قرص العداد الكهربائي خلال شهر ماي. (1.5 ن)

3.3. أحسب ثمن الاستهلاك الطاقي لهذا المنزل خلال شهر ماي علما أن ثمن واحد كيلوواط ساعة هو 1,20 درهم . (1 ن)

التمرين الثاني: التأثيرات الميكانيكية (8 نقاط)

1. أما الفراغ بما يناسب (2 ن) :

a. $1 \text{ km/h} = \dots \text{m/s}$

b. الحركة والسكن مفهومان

c. تكون حركة جسم مستقيمة منتظمة عندما يكون مساره وسرعته..... .

2. أصل بخط (2 ن)

a. التأثير الميكانيكي

b. حركة مصعد

c. حركة إزاحة مستقيمية

d. تفاص شدة قوة بواسطة

e. حركة دوران

f. الدينامومتر

g. حركة مقبض الباب

h. يشهو شكل الجسم

3. لتحديد الكتلة m لجسم استعمل أحد التلاميذ التركيب الممثل في الوثيقة 2 .

- نعتبر المجموعة في حالة توازن ونأخذ شدة مجال الثقالة في مكان إجراء التجربة $g = 10 \text{ N/kg}$

- اجرد القوى المطبقة على الجسم S، ثم صنفها . (1 ن)

3.1. حدد مميزات وزن الجسم S. (1,5 ن)

3.2. استنتاج الكتلة m لهذا الجسم. (1 ن)

3.3. حدد معللا جوابك . القيمة ' m ' التي ستصبح لكتلة الجسم S إذا تم حمله إلى سطح القمر. (0,5 ن)

3.4. حدد معللا جوابك . القيمة ' m ' التي ستصبح لكتلة الجسم S إذا تم حمله إلى سطح القمر. (0,5 ن)

التمرين الثالث: أخطار الطريق (4 نقاط)

على طريق مستقيم تسير سيارات A و B جنبا إلى جنب بسرعة ثابتة تساوي 90Km/h . بعد مدة ملح سائقا السيارتان حاجزا على بعد 100m ، ليسمع بعد مدة زمنية قصيرة دوي اصطدام قوي.

معطيات: - وجد الدرک الملكی في السيارة B هاتفا نقاذا يرجع تاريخ اخر مكالمة فيه إلى لحظة وقوع الحادثة.

- مسافة التوقف بالنسبة لسيارة تسير ب 90Km/h هي $d_f = 50 \text{ m}$

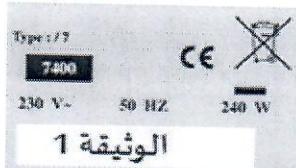
- مدة رد فعل السائق في الظروف العادية تساوي ثانية واحدة، وفي الظروف غير العادية (استعمال الهاتف، قلة النوم....) تقارب 3 ثوان.

1. كيف تبدو السيارة A بالنسبة لراكب في السيارة B أثناء سيرهما . علل جوابك (1 ن)

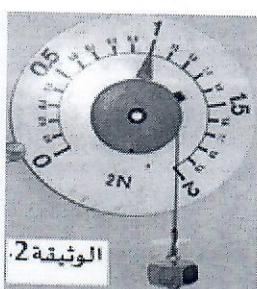
2. أحسب مسافة التوقف d_h في الظروف العادية وفي الظروف غير العادية. (1,5 ن)

3. حدد، معللا جوابك، السيارة التي اصطدمت بالحاجز؟ (0,75 ن)

4. من خلال إجاباتك وباستحضار المعارف التي اكتسبتها في محور الميكانيك، قدم ثلاث نصائح لمستعملي الطريق؟ (0,75 ن)



الوثيقة 1



الوثيقة 2