متوسطة شريفي محمود – الوادي –

المستوى :3 متوسط الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا السنة الدراسية 2014 /5 201

اللقب : ..... الاسم :..... القسم3م.....

التمرين الاول (04 نقاط)

أختـــر العـبارة الـصحيحـة.

1- (تتغير / لا تتغير) طاقة سيارة عندما تتحرك على طريق منحدر.

2 - عندما يسقط جسم على الأرض (تزداد / تنقص) طاقته الكامنة الثقالية.

3- عندما تدور عنفة تكتسب طاقة (كامنة / حركية)

4- عندما نضغط أو نمدد نابضا فإنه (يكتسب / يفقد) طاقة كامنة مرونية

التمرين الثاني(04 نقاط)

وصـــل بـــســـهـــم كـــل عـــبـــارة بـــما يـــناســـبـــها .

نمط تحويل الطاقة	رمزه	مثال
تحويل ميكانيكي	Q	يسحب
تحويل كهربائي	Er	يغذى
تحويل حراري	W	يسخن
تحويل اشعاعى	We	يضيء

التمرين الثالث(06 نقاط)

شغلت إيمان مجفف شعر استطاعة تحويله 1500 واط (w) لمدة زمنية 900ثانية (s) .

1) احسب الطاقة الكهربائية المحولة من طرف مجفف الشعر بالجول و الكيلوواط ساعي.

2) أحسب تكلفة الطاقة المستهلكة إذا علمت أن سعر الكيلوواط ساعي1.617د.ج(D.A)

.....

.....

أقـــلـب الـصـفـحـة

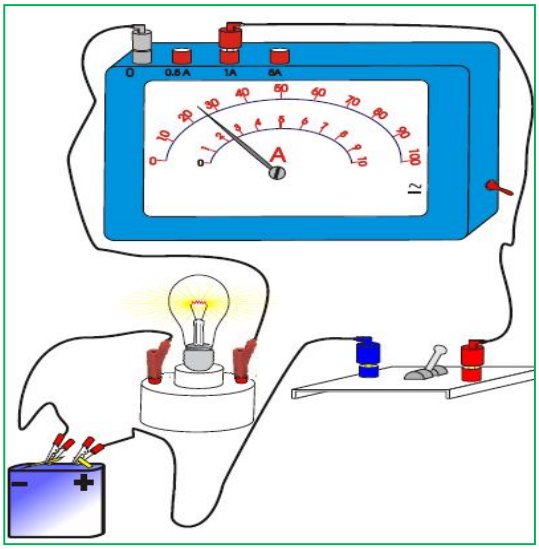
الوضعية الادماجية (06 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية حقق محمد التركيبة المقابلة و عند غلق القاطعة لوحظ مؤشر جهاز الامبيرمتر ينحرف جهة اليسار (تحت الصفر) .

1) إلى ماذا يعود ذلك ؟
2) كيف يمكن معالجة هذا الخطأ ؟
3) أثناء استعمال جهاز الامبيرمتر لقياس شدة التيار نختار العيار5A و السلم 100تدريجة علما ان المؤشر توقف عند التدريجة 25.

أ – احسب شدة التيار الكهربائي التي يشير إليها الجهاز .

ب- أحسب الاستطاعة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح إذا علمت أن التوتر بين طرفي المولد 12V.



بـــــالـــــتـــــوفـــــيـــــق

التـــصـــحـــيـــح

التمرين الاول (04 نقاط)

1- (تتغير) طاقة سيارة عندما تتحرك على طريق منحدر.

2 - عندما يسقط جسم على الأرض (تزداد) طاقته الكامنة الثقالية.

3- عندما تدور عنفة تكتسب طاقة (حركية)

4- عندما نضغط أو نمدد نابضا فإنه (يكتسب) طاقة كامنة مرونية

التمرين الثاني(04 نقاط)

نمط تحويل الطاقة	رمزه	مثال
تحويل ميكانيكي	Q	يسحب
تحويل كهربائي	Er	يغذى
تحويل حراري	W	يسخن
تحويل اشعاعي	We	يضيء

التمرين الثالث(06 نقاط)

(1

***احسب الطاقة الكهربائية بالجول .

$E=P \times t \quad = 1500\ w \times 900\ s = 1350000\ j$

*** حساب الطاقة الكيلوواط ساعي.

$1\ KWh = 3600000\ j = \frac{1350000}{3600000} = 0.375 KWh$

2)حساب الطاقة المستهلكة إذا علمت أن سعر الكيلوواط ساعي1.617د.ج(D.A)

$0.375 \times 1.617 = 0.60$ D.A

الوضعية الادماجية (06 نقاط)

1) يعود ذلك : الى توصيل جهاز أمبير متر خطأ

2) يمكن معالجة هذا الخطأ : تغيير أقطاب المولد

(3

أ – حساب شدة التيار الكهربائي التي يشير إليها الجهاز .

$$\text{شدة التيار الكهربائي} = \frac{\text{العيار} \times \text{عدد التدريجات}}{\text{السلم}}$$

$$\text{شدة التيار الكهربائي} = \frac{25 \times 5}{100}$$

$I=2.5A$

ب- حساب الاستطاعة الكهربائية المستهلكة

$P=U \times I = 12V * 2.5 = 30V$