najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 85 62 04 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
اعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثالثة متوسط (3AM)	فيفري : 2018
اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية	المدة: 1:30 سا

التمرين الأول. (**06 نقاط**)

نأخذ كتلة $m_1 = 56g$ من برادة الحديد و كتلة $m_2 = 32g$ من مسحوق الكبريت ثم نخلط الكميتين ونسخن الخليط في انبوب اختبار فنتحصل على مركب رما دي اللون كتلته m

1- سمَ الجسم الناتج

2- ما نوع التحول الحادث ؟ عبر عنه بمعادلة كيميائية ؟

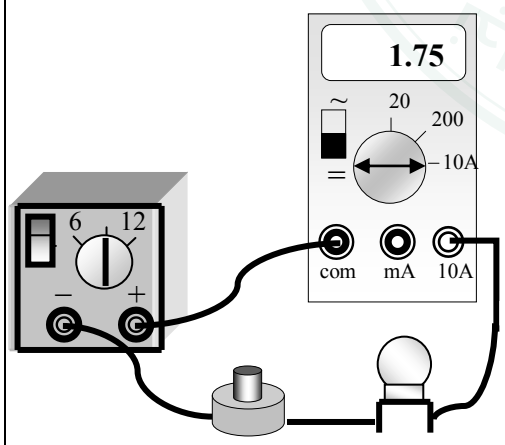
3- أحسب m كتلة الجسم الناتج ؟

التمرين (2) (**06 نقاط**)

الجزء الاول

* في الشكل المقابل الأمبيرمتر ضبط على العيار 10A.

1. أرسم دارة با ستعمال الرموز النظامية توافق الشكل ؟
2. ماهي قيمة (I) في هذه الدارة ؟
3. علما أن التوتر بين طرفي المصباح12V.



* ارسم جهاز قياس التوتر الكهربائي في هذه الدارة(بالرموز النظامية) و ما اسمه؟

أ) أحسب استطاعة التحويل للمصباح ؟

ب) أحسب الطاقة التي يحولها المصباح خلال 4 دقائق ؟

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني:

4-اذا حذفنا أحد المصابيح ماذا يحدث للمصابيح الأخرى في حالة :

* ربطها على التسلسل في دارة كهربائية

** ربطها على التفرع في دارة كهربائية

الوضعية الادماجية : (8ن)

وجد عبد الرحمان و عبد الودود ثلاث نواقل أومية في مذياع قديم حيث وجدا ناقلين حلقتهما ملونة واضحة فوجدا الأولى $R1 = 75\ \Omega$ و الثاني $R2 = 29\Omega$ لكن الثالث حلقاته ممحوة (غير واضحة) ففكرا في طريقة لمعرفة قيمة المقاومة للناقل الأومي الثالث.

*اقترح عبد الرحمان تركيب الناقل الأومي الثالث في دارة بسيطة مع مولد 12V و قاطعة ثم قياس شدة التيار الكهربائي المار بالناقل الأومي فكانت شدة التيار $I = 0.41\ A$

1- احسب قيمة المقاومة لهذا الناقل الأومي بهذه الطريقة.

* أما عبد الودود فاقترح أن يركب النواقل الأومية الثلاثة على التسلسل مع مولد 12V فكانت شدة التيار المارة $I = 0.09\ A$

1- هل وفق الولدان في ايجاد قيمة مقاومة الناقل الأومي ؟

2- احسب قيمة المقاومة لهذا الناقل الأومي الثالث بهذه الطريقة. ؟ لون حلقاته

4- اذا ركبنا كل مقاومة من هذه المقاومات الثلاثة على حدا مع مصباح توهج و مولد , أي المصابيح سيكون أقل توهجا ؟ علل

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التصحيح النموذجي

التمرين الأول : (06 نقاط)

نأخذ كتلة $m_1 = 56g$ من برادة الحديد و كتلة $m_2 = 32g$ من مسحوق الكبريت ثم نخلط الكميتين ونسخن الخليط في انبوب اختبار فنتحصل على مركب رما دي اللون كتلته m

1- الجسم الناتج هو كبريت الحديد

2- التحول الحادث هو تحول كيميائي .

معادلة كيميائية $Fe + S \longrightarrow feS$

3- حساب m كتلة الجسم الناتج

$m = m1 + m2$

$m = 56 + 32$

$m = 88\ g$

التمرين (2): (06 نقاط)

الجزء الاول:

* في الشكل المقابل الأمبيرمتر ضبط على العيار 10A.

1. رسم دارة با ستعمال الرموز النظامية توافق الشكل
2. قيمة (I) في هذه الدارة

$I = 1.75 * 10 / 10$

$I = 1.75\ A$

3. علما أن التوتر بين طرفي المصباح12V.

* ارسم جهاز قياس التوتر الكهربائي في هذه الدارة (بالرموز النظامية)



و اسمه الفولط متر

أ) حساب استطاعة التحويل للمصباح

$P = U * I$

$P = 12 * 1.75$

$P = 21\ w$

ب) حساب الطاقة التي يحولها المصباح خلال 4 دقائق

$t = 4*60$

$t = 240\ s$

$E = P*t$

$E = 21 * 240$

$E = 5040\ joule$

الجزء الثاني:

4-اذا حذفنا أحد المصابيح في حالة :

* ربطها على التسلسل في دارة كهربائية فان المصباح الثاني ينطفئ

** ربطها على التفرع في دارة كهربائية غان المصباح الثاني يبقى مشتعل

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 - الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الادماجية
- احسب قيمة المقاومة لهذا الناقل الأومي بهذه الطريقة.
$R3 = U/I$
$R3= 12/0.41$
$R3=30\ \Omega$
* أما عبد الودود فاقترح أن يركب النواقل الأومية الثلاثة على التسلسل مع مولد 12V فكانت شدة التيار المارة
$I = 0.09\ A$
2- احسب قيمة المقاومة لهذا الناقل الأومي بهذه الطريقة.
$R1 + R2 + R3 = 12/0.09$
$= 134\Omega$
$R3 = 134-(29+75)$
$R3 = 30\Omega$

3-ذ عم وفق الولدان في ايجاد قيمة مقاومة الناقل الأومي . لون حلقاته
4- اذا ركبنا كل مقاومة من هذه المقاومات الثلاثة على حدا مع مصباح توهج و مولد , المصباح الذي سيكون أقل توهجا هو المركب مع المقاومة R1
لانها أكبر مقاومة وتعرقل مرور التيار الكهربائي أكثر

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: 021.87.10.51 - Tel-Fax : الفاكس 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com