najah213.com · نجاح 213

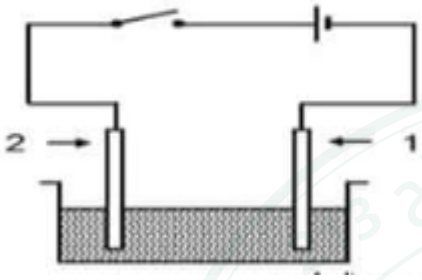
المؤسسة الاخوة حماني قرواو
السنة الدراسية 2018/2017

المستوى 4 متوسط
المدة 1سا و 30د

الاختبار التجريبي لشهادة التعليم المتوسط
في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول

❖ اجرت ملاك تحليلا كهربائيا بسيطا لملح الطعام NaCl لذلك استعملت مصهوره , فنتج غاز الكلور و ترسب معدن الصوديوم كما هو مبين في الشكل 1



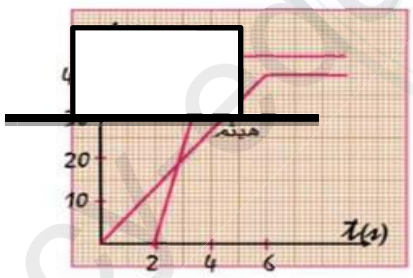
-1سم العنصرين 1 و 2
-2اكتب الصيغة الشاردية لملح الطعام
-3عبر عن ما يحدث على مستوى المسريين عند غلق القاطعة بمعادلتين نصفيتين
-4اكتب المعادلة الاجمالية لهذا التفاعل
-5لماذ نسمي هذا التحليل الكهربائي ببسيط ؟

❖ ثم فكرت ملاك في كيفية الحصول على ملح الطعام فاستعملت حمض كلور الماء (H^+, Cl^-) و سكبت عليه ماء جافيل ((Na^+, ClO^-))فتصاعد غاز خانق اخضر مصفر

-1 ماهو الغاز المتصاعد ؟ اعط طريقة للكشف عنه
-2 اذا علمت ان نواتج التفاعل ملح الطعام و الماء و الغاز الاخضر مصفر اكتب معادلة التفاعل بالصيغة الشاردية و الجزيئية بعد موازنتها

التمرين الثاني

قرر سامي و صديقه هيثم المضاركة في سباق السيارات تم الاعلان عنه في مجلة رياضية , عند الانطلاق ,اندفعت سيارة سامي الرياضية بعد سيارة هيثم العادية بعد ذلك واصلت السيارتين سيرهما وفق المخطط المقابل



الجسمC


عجلة سيارة هيثم


عجلة سيارة سامي

c

-1اذا اعتبرنا سيارة سامي هي الجسم ,Cعدد و ارسم كل القوى المؤثرة عليها حيث Fm هي قوة الدفع و fr هي قوة الاحتكاك



-2ما العوامل التي ادت الى الانطلاقة القوية لسيارة سامي ؟ ثم فسر و ادرس تغير سرعة السيارتين

-3في اي لحظة يصبح للسيارتين نفس السرعة ؟ ما قيمتهما ؟

1-

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الادماجية

تراكمت الاشغال المنزلية على فاطمة فهي تحتاج لتشغيل الثلاجة ,الخلاط ,الغسالة , الفرن الكهربائي و المصباح في ان واحد ,فلاحظت انها كلما تقوم بتشغيل الفرن مع الاجهزة الاخرى يقطع القاطع التفاضلي التيار الكهربائي

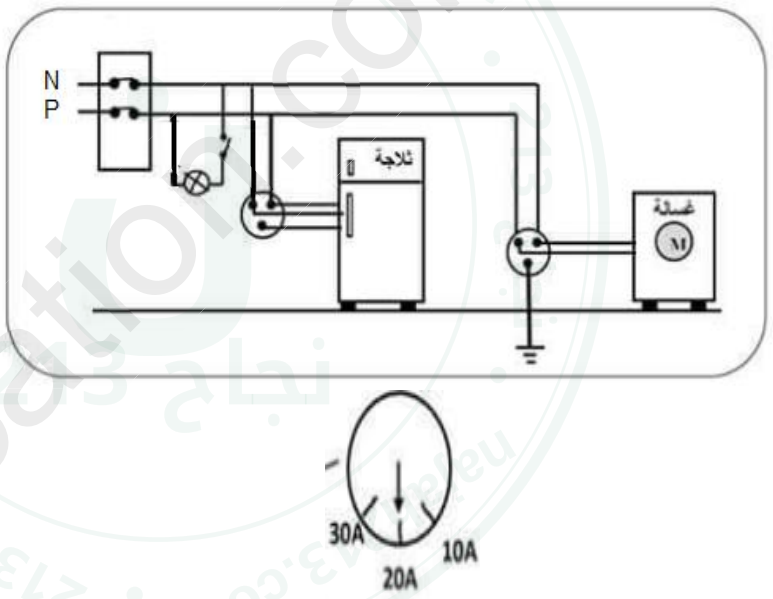
الجهاز	الثلاجة	الخلاط	الغسالة	المصباح	الفرن الكهربائي
شدة تيار التشغيل	8A	3A	7A	1A	9A

1- اذكر سبب انقطاع التيار الكهربائي

2- اقترح حلا يمكن فاطمة من تشغيل الاجهزة السابقة في ان واحد

3- الوثيقة 2 تمثل مخطط التركيب الكهربائي لمنزل فاطمة اذكر جميع الاخطاء الواردة في المخطط ثم اعد ارسم مع التصحيح





الوثيقة 2 قاطع تفاضلي

4- بعد ذلك ارادت فاطمة استعمال الغسالة, فوجدت انابيبها مسدودة بمادة الكلس $CaCO_3$ فسكبت القليل من حمض الكلور في الانابيب لتسريحها فانطلق غاز دليل على حدوث تفاعل كيميائي

اكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل الكيميائي الحاصل بالصيغة الشاردية فقط ووازنها

نجاحكم غايتنا بالتوفيق

2-

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com