najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

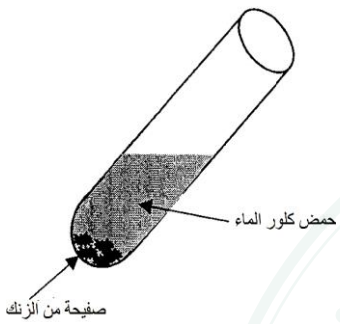
متوسطة : عواد فاطيمة بعين الزرقاء — المدة : ســـــاعة واحـــــــدة

المستوى : السنة الرابعة متوسط فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية السنة الدراسية : 2019/2018

التاريخ : 2019/02/04

التمرين الأوّل:

✓ نسكب كمية من حمض كلورالماء ذو الصيغة $(H^+ + Cl^-)$ على صفيحة من الزنك فينطلق غاز يحدث فرقعة عند تقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوب ويتشكل محلول شاردي

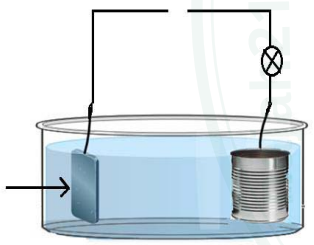


(الوثيقة 1)

- ماهو الغاز المنطلق ؟
- سمّ المحلول الناتج وأكتب صيغته الشاردية
- كيف يمكنك الكشف عن الشوارد المكونة لهذا المحلول ؟
- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث في الأنبوب ووازنها مع توضيح الحالة الفيزيائية للأفراد الكيميائية

✓ من أجل طلاء علبة التصبير بمعدن معين نضع المحلول الشاردي الناتج في وعاء تحليل ونحقق التركيب التجريبي المبين في الوثيقة 2

- أكمل الرسم
- ماذا يحدث في هذه التجربة ؟
- عبر عن التفاعلات الكيميائية الحادثة بجوار كل مسرى بمعادلة كيميائية
- أكتب المعادلة الإجمالية

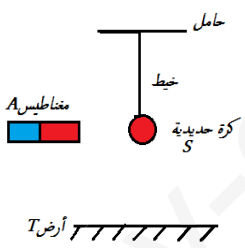


(الوثيقة 2)

التمرين الثاني:

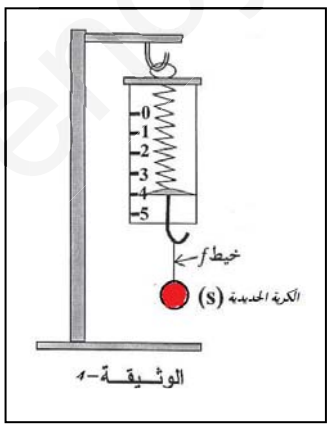
1. نحقق التركيب التجريبي الممثل في الوثيقة 3

➢ صنف الأفعال الميكانيكية المبينة في الوثيقة المقابلة في الجدول الموالي :



(الوثيقة 3)

أفعال بعدية	أفعال تلامسية	
	موزعة	موضعية



الوثيقة-4-

➢ أعط رمز كل من : القوة التي تؤثر بها الأرض على الكرية والقوة التي يؤثر بها المغناطيس على الكرية

➢ ماهو أثر القوة التي يؤثر بها المغناطيس على الكرية ؟أذكر خصائصها،مثلها إذا علمت أن شدتها 3N وذلك باستعمال سلم رسم مناسب

2. نعلق الكرية السابقة في خطاف ربيعة (الوثيقة 4)

➢ ماذا تمثل القيمة التي أشارت إليها الربيعة ؟

مثل هذه القوة باستعمال سلم الرسم : 1cm ⟶ 2N

➢ أحسب كتلة الكرية تعطى g=10N/K

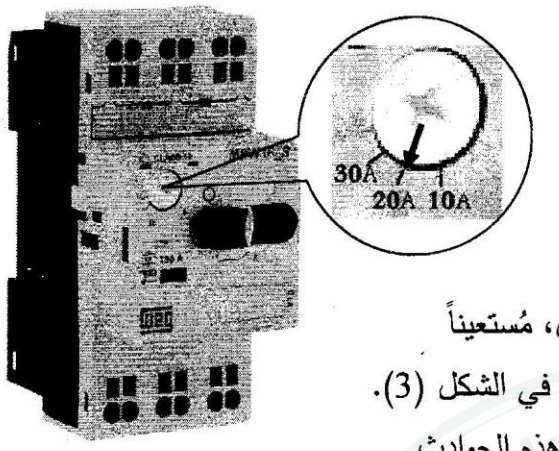
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الإدماجية:

بُغية تثبيت شباك حديدي لنافذة بالبيت، أُسْتُعمِل جهاز تلحيم كهربائي سليم، لكن بمجرد تشغيله يفصِل القاطع الآلي التيار الكهربائي عن المنزل.

كما أكَّدت الأم تكرار هذه الحادثة كلما شغَّلت الفرن والمدفأة الكهربائيين في آن واحد، وتشعر بصدمة كهربائية كلما لمست هيكل الثلاجة المعدني.



الشكل (3)

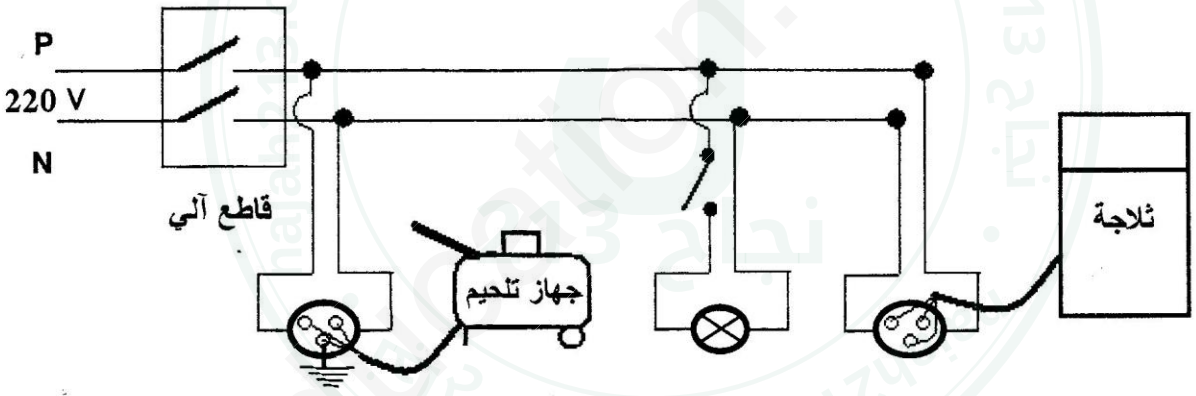
1) اذكر سبباً صحيحاً للصدمة التي شعرت بها الأم.

2) بيّن سبب فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل، مُستعيناً بالسّند المتمثل في القاطع الآلي وضبطه كما هو موضّح في الشكل (3).

ما هي الإجراءات السليمة الواجب اتخاذها لتفادي تكرار هذه الحوادث على مستوى كل من:

أ- ضبط القاطع الآلي.

ب- مخطط التوصيلات الكهربائية الممثل في الشكل (4)، مع إعادة رسم المخطط بعد التعديل.



الشكل (4)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com