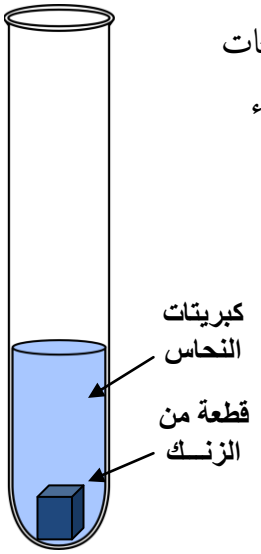
متوسطة محمد بوضياف
بلديـة: الفحـــول
2017

إختبار الفصل الثالث في مـــادة العلـــــوم الفيزيائيـــــة

المستوى : الرابعة متوسط
المـــدة: ساعة ونصف
2018

التمرين الأول: (06 ن)

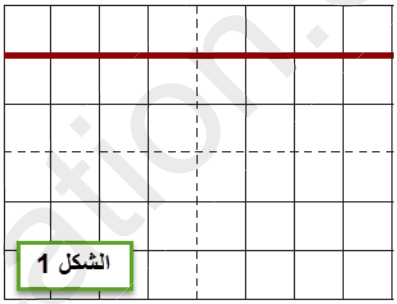
نضع قطعة من معدن الزنك (Zn) داخل أنبوب اختبار ثم نضيف إليها كمية كافية من محلول كبريتات النحاس الثنائي ($Cu^{2+}+SO_4^{2-}$) فنلاحظ اختفاء تدريجي للون المحلول الأزرق وتشكل طبقة حمراء على القطعة.

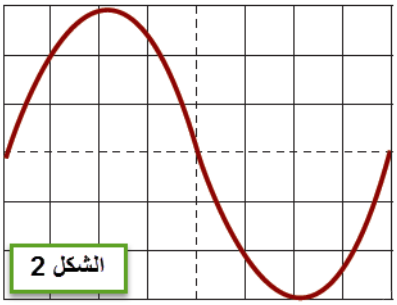


1. علام يدلّ اختفاء اللون الأزرق لمحلول كبريتات النحاس الثنائي
2. ما طبيعة المادة الحمراء المترسبة على قطعة المعدن.
3. ما لون الراسب الذي تحصل عليه عند إضافة قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم إلى عينة من المحلول الناتج ؟ علام يدلّ هذا اللون ؟
4. أكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل الحاصل بالصيغتين: الشاردية ثم الجزيئية.
5. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحاصل بالأفراد الكيميائية المتفاعلة فقط.

التمرين الثاني: (06 ن)

لاحظ الشكلين المقابلين:

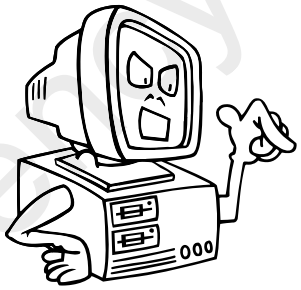




1. ما هو الجهاز المستعمل للحصول على هذين البيانين ؟
2. أيهما يمثل توترا مستمرا ؟
3. لما نقول عن الآخر أنه توتر متناوب؟
4. أذكر مثالين لمولد يعطي كل منهما أحد هذين التوترين .

الوضعيـــة الإدماجيـــة: (08 ن)

في يوم ملبد بالغيوم ومصحوب بزخات المطر كان أسامة يقود سيارة والده رفقة ابن عمه عماد، فجأة لاحظ قطيعا من الأغنام يعبر الطريق فقام بعملية الفرملة إلا أنه أصاب بعض الأغنام رغم المسافة التي كانت كافية لفرملة السيارة بالإضافة إلى كون المكابح جـيدة.



1 - اذكر السبب الذي أدى إلى وقوع هذا الحادث .
2 - ما هي النصائح التي تقدمها لسائقي المركبات للتقليل من مثل هذه الحوادث.
3 - مثل القوى المؤثرة على إحدى العجلات المحركة أثناء عملية الكبح .

حـظ موفـق للجميـع

الأستاذ: الحاج سعيد

4am.ency-education.com