najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية أولاد جلال
متوسطة بزيط محمد-أولاد جلال

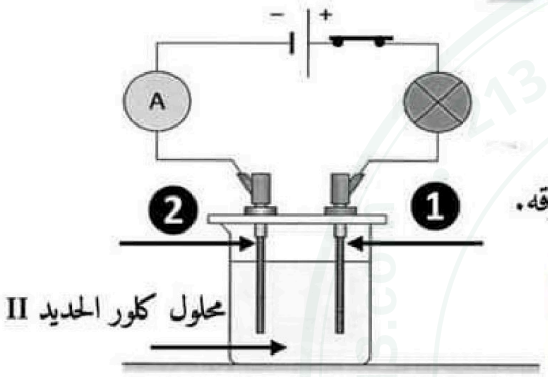
السنة الدراسية: 2024/2023
المستوى: 4 متوسط

يوم: 2024/02/12
المدة: 1 ساعة

فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (10 نقاط)

من أجل التحضير الجيد لامتحان شهادة التعليم المتوسط استدعى الأستاذ تلاميذه إلى حصة الدعم وقدم لهم مجموعة من المحاليل الكيميائية و العناصر الكهربائية وطلب منهم إجراء عملية التحليل الكهربائي البسيط لمحلول كلور الحديد الثنائي و الذي يحتوي على شوارد الحديد الثنائي Fe^{2+} و شوارد الكلور Cl^- باستعمال وعاء التحليل مسرياه من الفحم (الوثيقة-1).



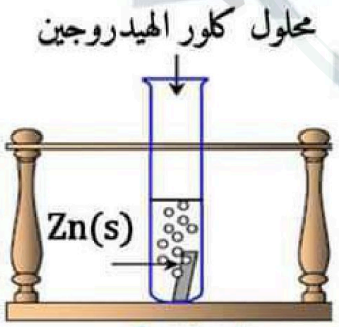
الوثيقة-1

المطلوب :

1) حدد لون محلول كلور الحديد الثنائي ثم سم العنصرين 1 و 2.
2) اكتب الصيغة الشاردية للمحلول ثم استنتج الصيغة الإحصائية لمسحوقه.
3) صف عيانيا ما يحدث داخل وعاء التحليل.
4) نمذج ما يحدث بجوار كل مسرى بكتابة معادلة كيميائية نصفية.
5) اكتب المعادلة الإجمالية المنمذجة لهذا التحليل الكهربائي البسيط.

التمرين الثاني: (10 نقاط)

أراد أنس تحضير محلول كلور الزنك فقام بإجراء تفاعل بين معدن الزنك Zn و محلول كلور الهيدروجين الذي يحتوي على شوارد Cl^- و شوارد الهيدروجين H^+ (الوثيقة-2).



الوثيقة-2

المطلوب:

1) اكتب الصيغة الشاردية و الصيغة الإحصائية لمحلول كلور الهيدروجين.
2) تعرف على الغاز المنطلق في هذا التفاعل ثم بين طريقة الكشف عنه.
3) اكمل كتابة معادلة التفاعل الكيميائي الحادث.

$$Zn\ (--) + --\ (--+\ --)(aq) \longrightarrow (--\ + 2Cl^-)(aq) + --(g)$$

4) أعد كتابة المعادلة بالصيغ الإحصائية.
5) اذكر بعض الاحتياطات الأمنية الواجب اتخاذها عند استعمال محلول كلور الهيدروجين.

بالتوفيق للجميع

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com