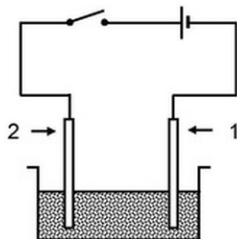


المستوى:الرابعة متوسط

اختبار الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول: (6 نقاط)



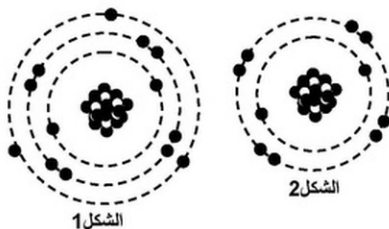
محلول كلور القصدير

بغرض تحضير غاز الكلور، قمنا بالتحليل الكهربائي لمحلول كلور القصدير SnCl_2 باستعمال التجهيز المقابل.

- 1- انكر اسم المسريين 1 ، 2.
- 2- أكتب الصيغة الشاردية لمحلول كلور القصدير.
- 3- عند غلق القاطعة صف ما يحدث بجوار كل مسرى معبرا عنه بمعادلة كيميائية، واكتب المعادلة الإجمالية.

التمرين الثاني: (06)

يمثل الشكل 1: ذرة الألمنيوم و الشكل 2: شاردة الألمنيوم



الشكل 1

الشكل 2

(1) ما هو عدد إلكترونات وعدد بروتونات هذه الذرة؟

(2) ما هو عدد إلكترونات وعدد بروتونات هذه الشاردة؟

(3) أحسب مقدار الشحنة التي فقدتها علما أن الشحنة العنصرية $e^- = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ؟

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

في حصة أعمال مخبرية وضع الأستاذ أمام فوج من التلاميذ ثلاث قوارير متماثلة ، الأولى تحوي ماء مقطرا ، الثانية محلول مالحة ، والثالثة محلول سكريا .

طلب الأستاذ من التلاميذ تمييز محتوى كل قارورة، دون اللجوء إلى حاسة الذوق.

1- اقترح بروتوكولا تجريبيا لتحديد القارورة التي تحتوي على المحلول المالح.

2- اقترح بروتوكولا تجريبيا للتمييز بين القارورتين الباقيتين.