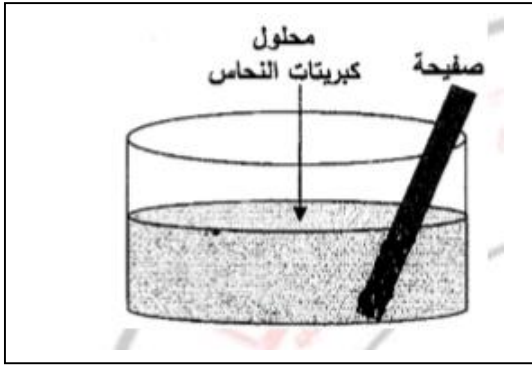


الفرض الثاني في العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

في وعاء يحتوي على كبريتات النحاس ذو اللون الأزرق (CuSO_4) نضع صفيحة معدنية و بعد فترة زمنية نلاحظ مايلي:
(أ) اختفاء اللون الأزرق و ظهور اللون الأخضر الفاتح
(ب) تآكل الصفيحة المعدنية

(ج) تشكل طبقة حمراء على الجزء المغمور للصفيحة



- 1) اكتب الصيغة الشاردية للمحلول.
- 2) ما نوع الصفيحة المعدنية؟ برر اجابتك.
- 3) عبر عن ما يحدث في الحالة بوج بمعادلة كيميائية.
- 4) اكتب معادلة التفاعل الاجمالية الحادثة بين الصفيحة المعدنية و المحلول الشاردي.

-بالصيغة الإحصائية -بالافراد الكيميائية المتفاعلة

التمرين الثاني:

كرية نواس معلقة كتلتها $m=200\text{g}$ كما في الشكل

علما ان الكرية في حالة توازن

- 1) ماهي القوى المؤثرة على الكرية
- 2) استنتج شدة كل قوة ثم مثلها بسلم مناسب

اذا علمت ان الكرية مشحونة بشحنة موجبة و نقرب اليها قضيب ايبونيت مشحون دون تلامس

f



الايبونيت

(أ) صف ما يحدث .

(ب) سمي هذه الظاهرة .

(ج) اذكر القوى المطبقة في هذه الحالة.

الوضعية الإدماجية:

تحدث عدت اخطار و مشاكل في بعض المنازل منها

- اتلاف بعض الأجهزة الكهربائية
- انقطاع التيار الكهربائي المفاجئ عند تشغيل كل الأجهزة في أن واحد
- انسداد انابيب سخان الماء بمادة الكلس

حسب ما درسته :

- اذكر أسباب المشكلتين الأولى و الثانية
- ماهي الحلول المناسبة لذلك؟

-كيف يمكن نزع الكلس من الانابيب ؟ ما هو الغاز المنطلق و كيف يتم الكشف عنه؟

-اكتب معادلة التفاعل الحادثة لهذه العملية.

-ارسم مخطط لدارة كهربائية توضح فيه الأجهزة الكهربائية اللازمة للحماية من خطر التيار الكهربائي.

الفرض الثاني في العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

في وعاء يحتوي على نترات الفضة ($AgNO_3$) نضع صفيحة معدنية و بعد فترة زمنية نلاحظ مايلي:

(أ) اختفاء اللون الأبيض و ظهور اللون الازرق

(ب) تآكل الصفيحة المعدنية

(ج) تشكل طبقة فضية على الجزء المغمور للصفيحة

(1) اكتب الصيغة الشاردية للمحلول.

(2) ما نوع الصفيحة المعدنية؟ برر اجابتك.

(3) عبر عن ما يحدث في الحالة بوج بمعادلة كيميائية.

(4) اكتب معادلة التفاعل الاجمالية الحادثة بين الصفيحة المعدنية و المحلول الشاردي.

-بالصيغة الإحصائية -بالافراد الكيميائية المتفاعل

التمرين الثاني:

كربتا نواس معلقتان (A) و (B) كما في الشكل

(1) اذكر القوى المطبقة على كل كرية.

إذا كانت كتلة الكرية (A) $m=300g$ و باعتبار الجملة في حالة توازن

(أ) استنتج قيمة كل قوة ثم مثلها بسلم مناسب.

نقوم بشحن الكريتان بشحنة متماثلة

■ صف ماذا يحدث للكريتين؟

■ ماهي القوى المؤثرة في هذه الحالة

الوضعية الإدماجية:

تحدث عدت اخطار و مشاكل في بعض المنازل منها

● اتلاف بعض الأجهزة الكهربائية

● انقطاع التيار الكهربائي المفاجئ عند تشغيل كل الأجهزة في أن واحد

● انسداد انابيب سخان الماء بمادة الكلس

حسب ما درسته :

■ اذكر أسباب المشكلتين الأولى و الثانية

■ ماهي الحلول المناسبة لذلك؟

-كيف يمكن نزع الكلس من الانابيب ؟ ما هو الغاز المنطلق و كيف يتم الكشف عنه؟

-اكتب معادلة التفاعل الحادثة لهذه العملية.

-ارسم مخطط لدارة كهربائية توضح فيه الأجهزة الكهربائية اللازمة للحماية من خطر التيار الكهربائي.

