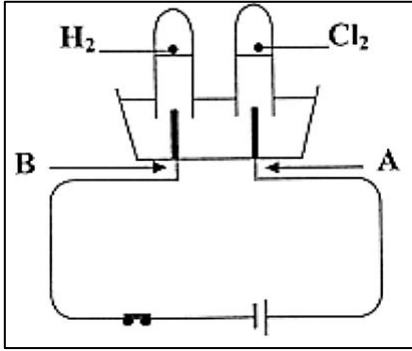


الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الاول: (06 نقاط)

- نقوم بالتحليل الكهربائي لمحلول شاردي, فنتج عن هذا التحليل غازين كما هو مبين في الوثيقة -1-



- 1- سم الغازين المنطلقين عند المسريين ثم بين كيفية الكشف عنهما؟
- 2- استنتج الصيغة الكيميائية الشاردية لهذا المحلول ثم اذكر اسمه؟
- 3- سم كل من المسرى (A) و المسرى (B) .
- 4- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي حاصلة عند كل مسرى؟
- 5- اكتب المعادلة الاجمالية لهذا التحليل الكهربائي؟

- نأخذ عينة قليلة من المحلول السابق في بيشر ونضع بداخله صفيحة من النحاس (Cu) ثم صفيحة من الزنك (Zn).

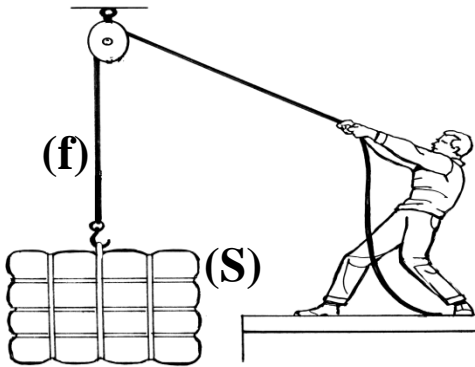
(أ) صف ماذا يحدث في كل تجربة.

(ب) اكتب معادلة التفاعل الكيميائية لصفحة الزنك مع المحلول السابق بالصيغة الشاردية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

- اراد سمير رفع صندوق فاستعمل بكرة و حبل عديم الامتطاط كما هو موضح في الوثيقة-2-, علما ان الصندوق

يؤثر على الخيط بقوة قدرها 800N.



الوثيقة-2-

- 1- اذكر القوى المؤثرة على الجسم (S) مع الترميز استعمال المناسب؟

- 2- سم القوة التي يؤثر بها الصندوق على الخيط ثم مثلها باستعمال

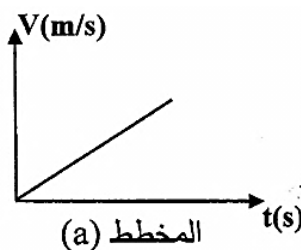
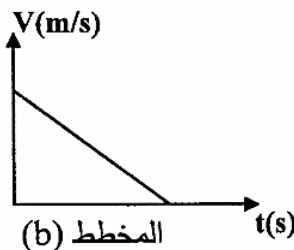
سلم الرسم: 1cm → 400N

- 3- مثل مخطط أجسام متأثرة للجملة الميكانيكية (الصندوق + خيط + الارض).

- بعد رفع سمير الصندوق لمسافة معينة فجأة انقطع الحبل و سقط الصندوق.

✓ اذكر القوى المؤثرة على الصندوق (S) أثناء سقوطه ثم مثلها.

✓ أي مخطط سرعة يوافق حركة الصندوق (S) من بين المخططين (a) و (b). علل اجابتك؟



الجزء الثاني: (08 نقطة)

الوضعية الإدماجية:

في يوم من أيام الشتاء البارد و الممطرة كان احمد متوجها الى عمل بسيارة نفعية ذات الدفع الأمامي على طريق معبد وفجأة فقد احمد السيطرة عليها بسبب انزلاق عجلات السيارة، ومن حسن حظه دخلت السيارة في طريق ترابي وتوقفت ، لكنه تعذر عليه الخروج من الطريق الترابي رغم أن العجلتين الأماميتين تدوران .

1) قدم تفسير علمي صحيح لـ:

أ) الأسباب التي أدت إلى انزلاق السيارة ؟

ب) السبب الذي أدى إلى إعاقة تقدم السيارة في الطريق الترابي ؟

2) قدم حولا تراه مناسباً ليتمكن احمد من اخراج السيارة من الجزء الترابي بدون جرها أو رفعها .

3) نمذج القوى المؤثرة على احدى العجلات المحركة لحظة محاولة السيارة الخروج من الجزء الترابي.



انتهي – بالتوفيق