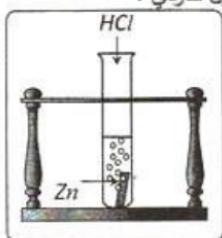


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

نسكب كمية كافية من محلول حمض كلور الماء (HCl) في أنبوب اختبار يحتوي على صفيحة معدنية من الزنك Zn (الوثيقة - 1) ، فينطلق غاز ويتشكل محلول شاردي .
1) صف ما يحدث لصفيحة الزنك.



الوثيقة -1-



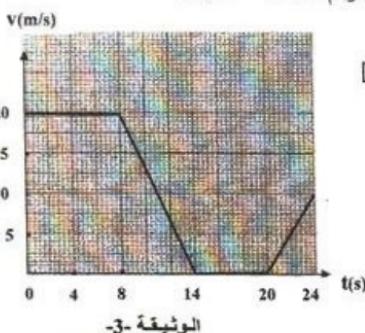
2) سُمِّيَ الغاز المنطلق من الأنبوب واكتب صيغته الكيميائية .
3) اكتب الصيغة الكيميائية الشاردية لحمض كلور الماء .
4) أكمل ووازن المعادلة الكيميائية التالية بالصيغة الشاردية
ثم اكتبها بالصيغة الجزيئية .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

الوثيقة -2-

سيارة تقلها $10000N$ تتحرك على طريق مستقيم أفقي .

1) مثل على الوثيقة - 2 - نقل السيارة باستعمال سلم الرسم $5000N \rightarrow 1\text{cm}$



الوثيقة -3-

2) تمثل الوثيقة - 3 - مخطط سرعة حركة السيارة

أ- حدد مراحل الحركة في المجال الزمني $[0\text{s} , 24\text{s}]$

واذكر كيف تكون السرعة في كل مرحلة .

ب- في إحدى المراحل تخضع السيارة لقوة جهةها عكس جهة الحركة .

ما هي هذه المرحلة؟ بزر إجابتك .

ج- عين سرعة السيارة في اللحظتين $8\text{s} , 18\text{s}$

الجزء الثاني: (08 نقاط)**الوضعية الاندماجية:**

الوثيقة - 4

لتغيير مصباح كهربائي مثبت على جدار قاعة الاستقبال، فتح أحمد القاطعة وقصد على سلم معدني مستند على الجدار، وأثناء تغييره للОсنابح لمس أحد السلكين ف تعرض لصدمة كهربائية وفي هذه الأثناء انزلق به السلم.

(1) فسر سبب:

- أ - تعرض أحمد لصدمة الكهربائية.
- ب - انزلق السلم.

(2) تقادم هذا المشكل لأيد من إدخال تعديل على السلم وعلى دارة المصباح:

- أ - اقترح حلًا مناسباً لتجنب انزلاق السلم. بزر إجابتك
- ب - أرسم مخططاً نظامياً لدائرة المصباح الكهربائي يضمن سلامة المستعمل وحماية المصباح من أخطار التيار الكهربائي.