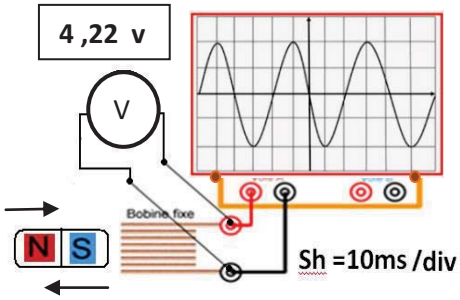
متوسطة أيت عبد المومن 1 اختبار الفصل الثـاني في الفيزياء المدة : سـاعة و نصف.

السنة الدراسية : 2018/ 2019 المستوى: 4 متوسط .

الوضعية الأولى:

قام محمد بتحريك قضيبا مغناطيسيا ذهابا و إيابا باتجاه وجه وشيعة موصولة بجهاز فولطمتر و جهاز راسم الاهتزاز المهبطي كما تبينه الوثيقة .



1- ما طبيعة التيار الكهربائي الذي يُنتجه هذا التجهيز؟
ما رمزه.

2- ما اسم هذه الظاهرة ؟ اسم المغناطيس؟ اسم الوشيعة ؟

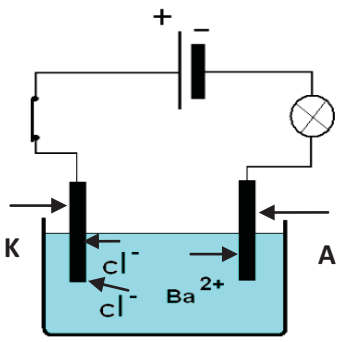
3- ماذا تمثل القيمة 4.22 v التي يشير إليها الفولطمتر؟

4- استنتج قيمة التوتر الاعظمي؟

5- احسب قيمة تواتر (f) ذلك التيار الكهربائي .

الوضعية الثانية:

يـمثـل الشكل ، التحليل الكهربائي البسيط لمصهور جسم صلب شاردي.



1- سمّ المـسريين A و K ؟

2- سمّ الجسم الشاردي في الوعاء و اكتب صيغته الشاردية؟

3- أكمل المعادلات الكيميائية النصفية الحادثة بجوار كل مسرى:

المسرى A : $Ba^{2+}(aq) + \ldots\ldots \longrightarrow \ldots\ldots (s)$

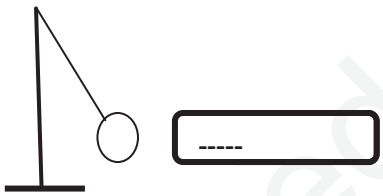
المسرى K : $\ldots\ldots (aq) \longrightarrow Cl_2(g) + \ldots\ldots$

* اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية لهذا التحليل الكهربائي البسيط.

4- ما هي الشاردة التي يستطيع أن يكشف عنها محلول هذا الجسم مع كتابة رمزها الكيميائي؟

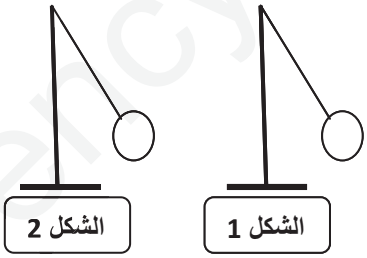
الوضعية الإدماجية المـركبة:

قامت سعاد بدلك عمود الإيبونيت بالصـوف ثم قـرّبته من كرية الألمنيوم .



1* ماذا حدث لكرية الألمنيوم حسب الشكل ؟

2* عند لـمِسها للإيبونيت المـكهرب،ماذا يحدث لها بعد فترة قليلة جدا من الزمن؟
ما هي طريقة تكهربها في هذه الحالة؟



3* مـثـّل كيفيا على الرسم المقابل الأفعال المتبادلة بين الكرية والخيط[الشكل1].

4* مـثـّل كيفيا القوى المؤثرة على الكرية [الشكل2].

* ما هي شروط توازنها في [الشكل2]؟

5* نقوم بقطع الخيط .

* ما هو الفعل الميكانيكي الذي تخضع له الكرية؟ ما نوعه؟

- مثـّل ذلك الفعل الميكانيكي إذا كانت شـدته 0,4 N باستعمال السلم: 5Cm ⟶ 1N.

ency-education.com/4am

تصحيح اختبار الفصل 2

الوضعية 1:

1- تيار متناوب ، رمزه : ~ — 1

2- الظاهرة : التحريض الكهرومغناطيسي — المغناطيس: المحرض — الوشيعة: المتحرضة. — 1,5

3- التوتر الفعال U_{eff} — 0,5

4- التوتر ألأعظمي: $U_{max} = U_{eff} \times \sqrt{2} \longrightarrow U_{max} = 4,22 \times 1,2 = 5\ v$ — 1

5- الدور : $T = sh \times n \longrightarrow T = 10 \times 4 = 40\ m.s = 0,04\ s$ — 1

$f = \frac{1}{T} \longrightarrow f = \frac{1}{0,04} = 25Hz$ — 1

الوضعية 2:

1* المسرى A : المهبط — المسرى K : المصعد — 1

2* الجسم ش : كلور الباريوم — $(Ba^{2+} + 2cl^-)$ — 1

3*

المسرى A : $Ba^{2+}(aq) + 2e^- \longrightarrow Ba(s)$ — 1

المسرى K : $2cl^-(aq) \longrightarrow Cl_2(g) + 2e^-$ — 1

$(Ba^{2+} + 2cl^-)(aq) \longrightarrow Ba(s) + Cl_2(g)$ — 1

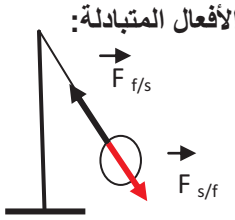
4* شاردة الكبريتات SO_4^{2-} — 1

الوضعية الإدماجية:

1* اقتراب(انجذاب) كرية الألمنيوم نحو الإيبونيت المدلوك . (تكهرب بالتأثير). — 0,5

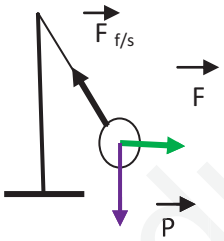
2* تتنافر كرية الألمنيوم من الإيبونيت . طريقة تكهربها : باللمس. — 1

3*الأفعال المتبادلة:



الشكل 1 — 1

4* القوى المؤثرة:



الشكل 2 — 1,5

- شرطا توازن الكرة:

$\vec{P} + \vec{F}_{f/s} + \vec{F} = \vec{0}$

* حوامل القوى تلتقي في نقطة واحدة (مركز ثقل الكرية). — 1

5* الفعل الميكانيكي : ثقل الجسم ⟵ فعل ميكانيكي بـُعدي موزع على السطح. — 1

1N ⟶ 5Cm

0,4 N ⟶ ?

$x = \frac{0,4 \times 5}{1} = 2\ cm$ — 1

نظافـة الورقـة 1

ency-education.com/4am