

مديرية التربية لولاية الطارف
متوسطة محمد معوش- زورامي علي
بلدية شبيطة مختار دائرة الذرعان

موضوع اختبار الثلاثي الثاني لمادة
العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
المستوى: الرابعة متوسط

من انجاز أستاذ المادة :

شمام حسان

الموسم الدراسي 2018 / 2019



متوسطة محمد معوش الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

العلم حياة القلب

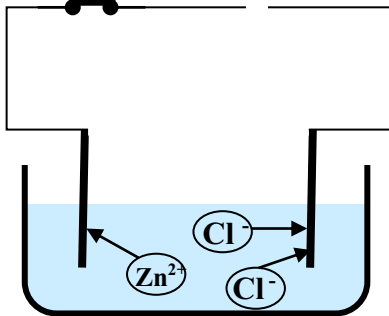
التوقيت : 1سا و 30 د

الموسم: 2019/2018

المستوى: الرابعة متوسط

التمرين الأول (6ن)

(الوثيقة 01) تمثل تركيبة تجريبية للتحليل الكهربائي البسيط لمحلول مائي شاردي.



الوثيقة 01

1- أعد الرسم ثم أظهر المولد المغذي للتركيب مبينا إشارة قطبيه.

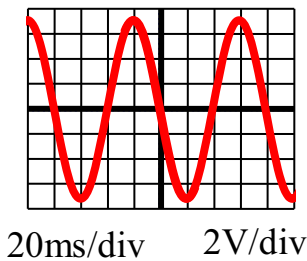
2- سم المحلول ثم اكتب صيغته الشاردية.

3- حرر معادلة التفاعل عند كل مسرى.

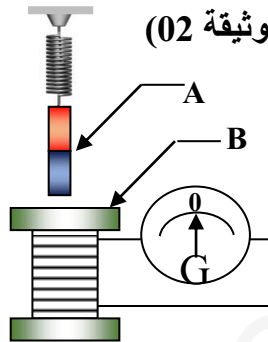
4 - أستنتج المعادلة الإجمالية .

التمرين الثاني (6ن)

(أ) من اجل إنتاج تيار كهربائي نحقق التركيب الموضح في (الوثيقة 02)



الوثيقة 03



الوثيقة 02

(1) سم العنصرين A و B

(2) ما الغرض من استعمال الغلفانومتر (G) ؟

(3) في أية حالة ينتج التيار؟ وما طبيعته ؟

(ب) - نضع مكان الغلفانومتر راسم اهتزاز مهبطي، فتظهر على شاشته المنحنى كما في (الوثيقة 03):

1- حدد طبيعة التوتر المشاهد، برر إجابتك.

2- هل أستعمل المسح؟

3- حدد قيمة التوتر الأعظمي U_{max} .

الوضعية التقييمية: (08 ن)

أثناء الزيارة الأولى لأحمد مع والده إلى مدينة الجسور المعلقة قسنطينة وبعد زيارتهما للمعالم المدينة التاريخية و القصة بالتحديد مرا بزقاق صناعة وزخرفة النحاس فأعجب أحمد بفوانيس نحاسية إسلامية جميلة و اقترح على والده اقتناء قطعتين لتعليقهما برواق المنزل .

اشترى والد أحمد قطعتين (فانوسان) فسلم البائع مع كل فانوس صفيحة تثبت في السقف بواسطة البراغي متصلة بها السلسلة لتعليقها كما في الوثيقة 04 وقال لهما البائع بأن الصفيحة تتركب بعدد البراغي حسب ثقل الفانوس حيث كل برغي يمكنه حمل 3N .

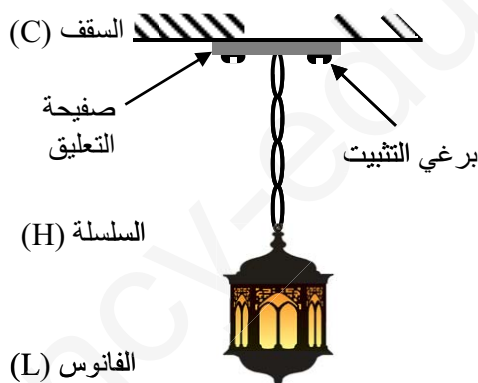
عند العودة إلى المنزل باشر أحمد ووالده لتعليق الفانوس الأول في مكانه فقام أحمد بقياس كتلة الفانوس فوجد $m=500g$ فقال لوالده يمكنك تعليقه ببرغين فقط .

1- بين كيف عرف أحمد عدد البراغي لتعليق الفانوس .

2- حدد الأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و الفانوس (L).

3- اقترح تمثيلا للأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و

الفانوس (L).



الوثيقة 04

أستاذ المادة: شمام



متوسطة محمد معوش

حل الاختبار الأول في مادة
العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

العلم حياة القلوب

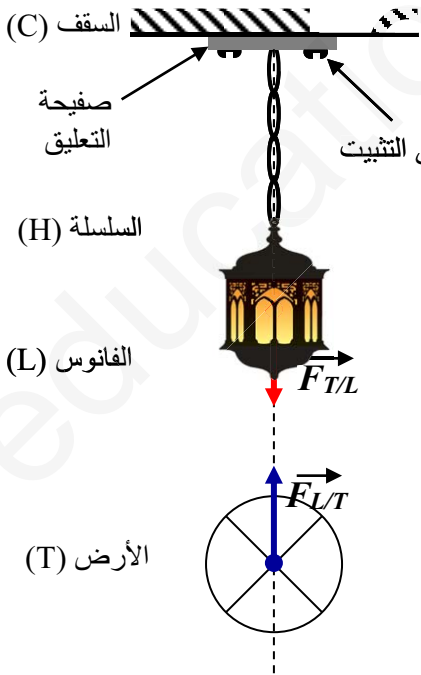
التوقيت : 1 سا و 30 د

الموسم: 2019/2018

المستوى : الرابعة متوسط

التمرين	السؤال	الأجوبة	التنقيط
الأولى	01	إعادة الرسم مع إظهار المولد المغذي للتركيبية ومبيناً إشارة قطبيه.	1 ن
	02		1 ن + 1 ن
	03	إسم المحلول كلور الزنك صيغته الشاردية (Zn ²⁺ +Cl ⁻). معادلة التفاعل عند كل مسرى.	1 ن
	04	عند المهبط: Zn ²⁺ $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^{-} \longrightarrow \text{Zn}_{(\text{s})}$ عند المصعد: Cl ⁻ $2\text{Cl}^{-}_{(\text{aq})} \longrightarrow \text{Cl}_{2(\text{g})} + 2\text{e}^{-}$ المعادلة الإجمالية . $(\text{Zn}^{2+} + 2\text{Cl}^{-})_{(\text{aq})} \longrightarrow \text{Zn}_{(\text{s})} + \text{Cl}_{2(\text{g})}$	1 ن
			1 ن
الثانية	01	(أ) - اسم العنصرين A: المغناطيس B: الوشيعه	0.5 ن
	02	الغرض من استعمال الغلفانومتر (G) هو قياس شدة التيار المنتج	0.5 ن
	03	حالة التي ينتج فيها التيار هو عند تحريك المغناطيس بإدخاله و إخرجه عبر سطح الوشيعه .	0.5 ن
		طبيعة التيار الناتج هو تيار كهربائي متحرض (متناوب)	0.5 ن
	01	(ب) - طبيعة التوتر المشاهد على الوثيقة هو توتر متناوب .	0.5 ن
	02	التبرير : لظهور منحنى بياني جيبي دوري.	0.5 ن
	03	نعم أستعمل المسح الأفقي. المطلوب قيمة التوتر الأعظمي لدينا	0.5 ن
		$U_{\text{max}} = ?$ $Sv = 2V/\text{div}$ $n = 3.5 \text{ div}$ $U_{\text{max}} = n \cdot Sv$ $U_{\text{max}} = 3.5 \cdot 2 \Rightarrow U_{\text{max}} = 7V$	0.5 ن
			0.5 ن
			0.5 ن

شبكة التقويم للوضعية التقييمية

العلامة		المؤشرات	السؤال	المعيار
مجموعة	مجزأة	المعنى: أجراء المعيار حيث يصبح قابلا للملاحظة والقياس		
1.5 ن	0.5 ن	- تبين كيف عرف أحمد عدد البراغي لتعليق الفانوس . - تحدد الأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و الفانوس (L). - اقترح تمثيلا للأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و الفانوس (L).	س1 س2 س3	1-الوجاهة: فهم المتعلم لما هو مطلوب منه (فهم التعليم)
	0.5 ن	عرف أحمد عدد البراغي لتعليق الفانوس بعد حساب ثقل الفانوس حساب ثقل الفانوس : $m = 500g = 0.5 \text{ kg}$ $g = 10 \text{ N/kg}$ $P = m \cdot g$ $P = 0.5 \cdot 10 \quad P = 5N$ حسب ثقل الفانوس يلزمه برغيين لتثبيته	س1	2- الاستعمال السليم لأدوات المادة: توظيف المتعلم لموارده المكتسبة المرتبطة بالمادة في حل الوضعية.
	0.5 ن	- الأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و الفانوس (L). أ – فعل الأرض (T) على الفانوس (L) ونمذجه بـ $(\vec{F}_{T/L})$ ب – فعل الفانوس (L) على الأرض (T) ونمذجه بـ $(\vec{F}_{L/T})$	س2	
4.5 ن	0.5 ن	- تمثيل للأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الأرض (T) و الفانوس (L). 	س3	
	0.25 ن			
	0.25 ن			
1 ن	0.5 ن	- التعبير بلغة علمية سليمة - التسلسل المنطقي للأفكار - دقة الإجابة .	كل الإجابات	3- الانسجام: الحلول المقترحة منطقية وواقعية
	0.25 ن			
	0.25 ن			
1 ن	0.5 ن	- وضوح الخط و الرسومات - تنظيم الفقرات - الإبداع	كل الإجابات	4- الإبداع و الإتقان: تميز إجابة المتعلم و ظهور الفوارق الفردية
	0.25 ن			
	0.25 ن			