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

ency-education.com/4am

العلم حياة القلوب	متوسطة محمد معوش الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا	PHYSICS
المستوى: الرابعة متوسط	الموسم: 2019/2018	التوقيت : 1سا و 30 د

التمرين الأول (6ن)

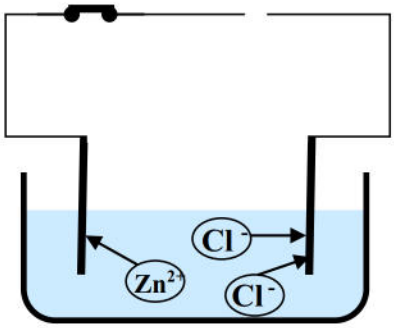
(الوثيقة 01) تمثل تركيبة تجريبية للتحليل الكهربائي البسيط لمحلول مائي شاردي.

1– أعد الرسم ثم أظهر المولد المغذي للتركيبة مبينا إشارة قطبيه.

2– سم المحلول ثم اكتب صيغته الشاردية.

3– حرر معادلة التفاعل عند كل مسرى.

4 – أستنتج المعادلة الإجمالية .



الوثيقة 01

التمرين الثاني (6ن)

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

1) سم العنصرين A وB

2) ما الغرض من استعمال الغلفانومتر (G) ؟

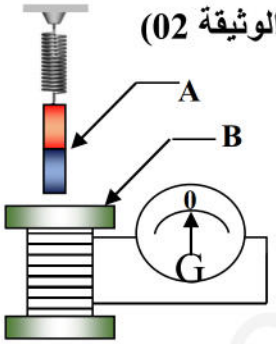
3) في أية حالة ينتج التيار؟ وما طبيعته ؟

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

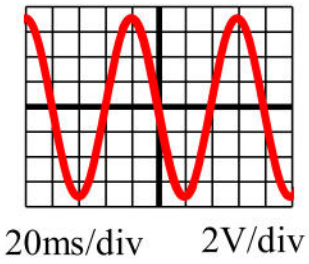
1-حدد طبيعة التوتر المشاهد، برر إجابتك.

2-هل أستعمل المسح؟

3-حدد قيمة التوتر ألأعظمي U_{max}.



الوثيقة 02



الوثيقة 03

الوضعيـة التقييمية: (08 ن)

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

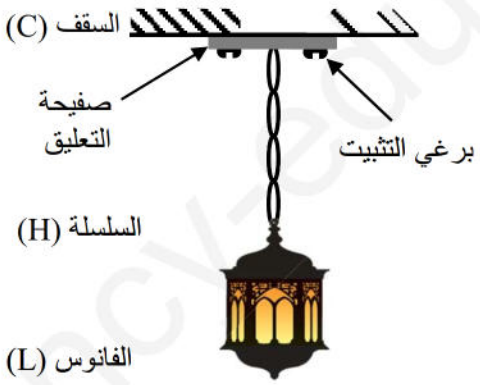
اشترى والد أحمد قطعتين (فانوسان) فسلم البائع مع كل فانوس صفيحة تثبت في السقف بواسطة البراغي متصلة بها السلسلة لتعليقها كما في **الوثيقة 04** وقال لهما البائع بأن الصفيحة تركب بعدد البراغي حسب ثقل الفانوس حيث كل برغي يمكنه حمل 3N .

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

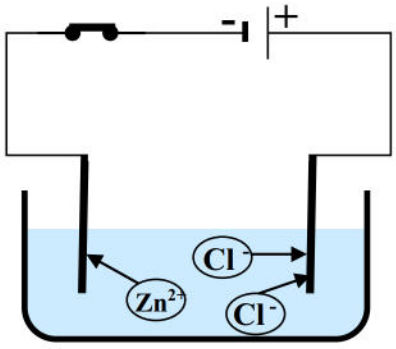


الوثيقة 04

أستاذ المادة: شمام

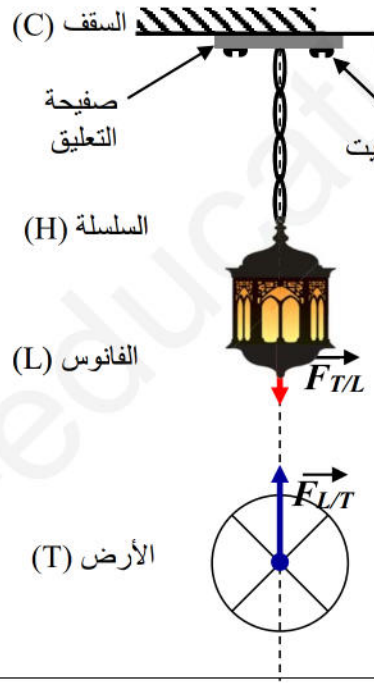
ency-education.com/4am

المستوى : الرابعة متوسط	الموسم: 2019/2018	التوقيت : 1سا و 30 د

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

ency-education.com/4am

شبكة التقييم للوضعية التقييمية

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

ency-education.com/exams