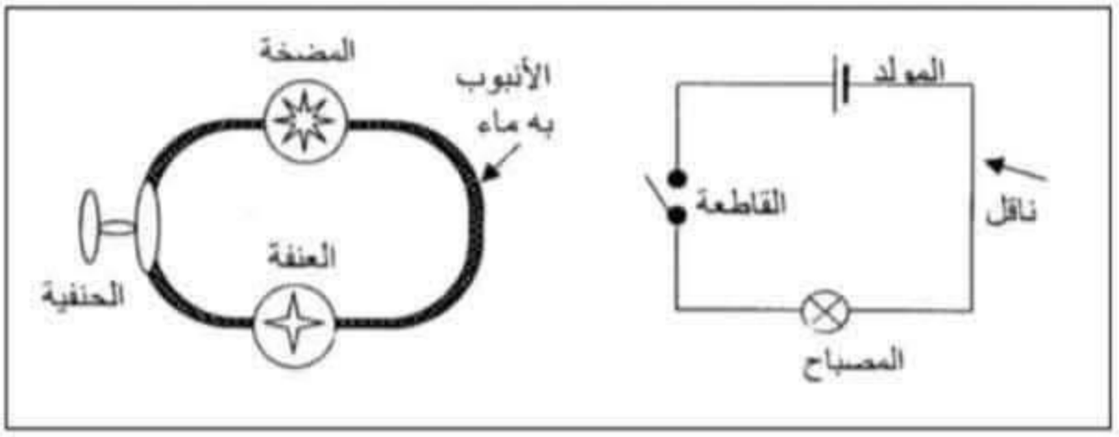
التمرين الأول: (06ن)----------

أ)- لاحظ الوثيقة التالية:



1. قارن بين النموذج المائي ونموذج التيار الكهربائي .

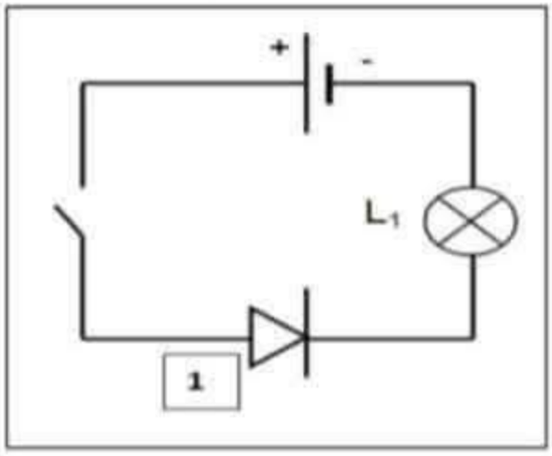
النموذج المائي	نموذج التيار الكهربائي
المضخة	.....
.....	القاطعة
.....	المصباح
جزيئات الماء	.....
.....	الاسلاك

ب)- يتفاعل أكسيد النحاس (**CuO**) مع الكربون (**C**) لينتج النحاس(**Cu**) و غاز ثنائي أكسيد الكربون(**CO_2**).

- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث و وازنها، مبينا الحالة الفيزيائية لكل جزيء.

التمرين الثاني: (06ن)----------

من أجل معرفة الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي قمنا بتركيب دارة كهربائية وفق المخطط النظامي التالي:



1. سم العنصر (1) وبين دوره في الدارة.
2. بعد غلق القاطعة هل يتوهج المصباح (L_1) برر إجابتك؟
3. من أجل قياس شدة التيار الكهربائي المارة في الدارة نزعنا العنصر (1) ووضعنا مكانه جهاز القياس:

a) سم جهاز قياس شدة التيار الكهربائي وكيف يربط في الدارة.

b)اعد رسم الدارة مبينا عليها جهة مرور التيار الكهربائي

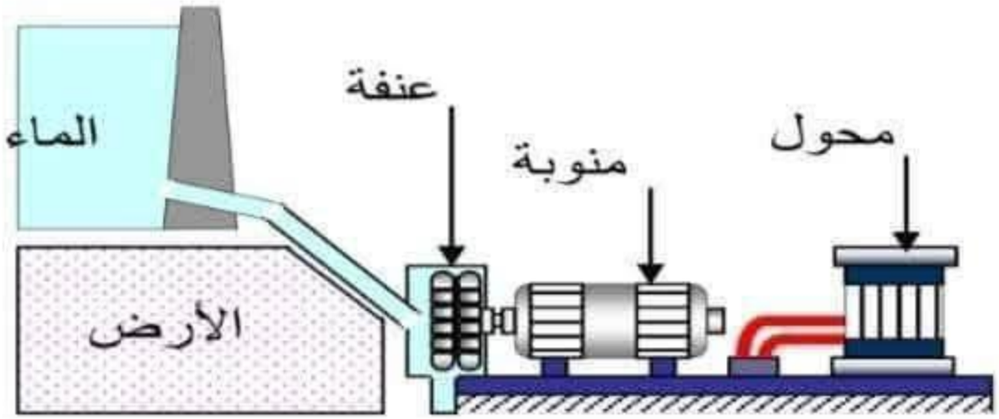
توقف مؤشر الجهاز بعد غلق القاطعة عند التدريجة 320 على سلم 500 تدريجة

فإذا علمت أن الجهاز ضبط على المعيار 0.5A احسب شدة التيار (I) المارة في الدارة.

الوضعية الإدماجية: (08ن) ----------

السياق:

تمتلك الجزائر إمكانيات طبيعية كبيرة تؤهلها لأن تكون رائدة في استغلال الطاقات المتجددة منها (الطاقة الشمسية – طاقة الرياح – طاقة المد والجزر ...) . لكن الطاقة الكهربائية الأكثر إنتاجا تتم بواسطة محطات كهرومائية و من أهم هذه الإمكانيات السدود المنتشرة في عدة ولايات و التي تستغل في إنتاج الطاقة الكهربائية وفق المخطط التالي :



المطلوب:

1- أ – وضـح كيف يتم إنتاج الكهرباء بـهذا النموذج مستخدما السلسلة الوظيفية.

ب - ارسم مخطط السلسلة الطاقوية مبرزا التحويلات المفيدة و غير المفيدة

2- احسب الطاقة التي يوفرها **سد إغيل إمدا بولاية بجاية** خلال **يوم واحد** مقدرة بـ **KWh**

علما أن استطاعة المحطة P= 24000kW

3- أذكر على الأقل خاصيتين من خصائص الطاقات المتجددة.

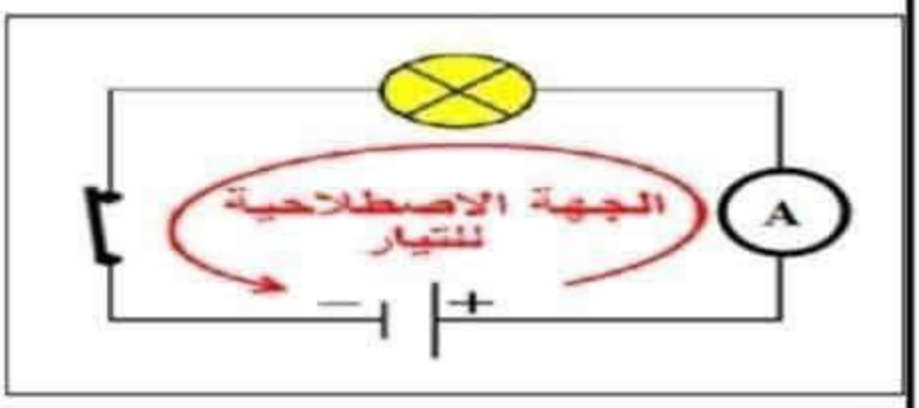
بالتوفيق

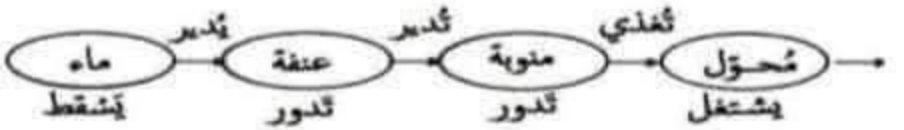
العلم أنيس في الوحدة .....صاحب في الغربة ..... دليل إلى الرشد..... معين في الشدة ..... ذخر بعد الموت

التمرين الأول:

	السؤال	الحـــــــــــل	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
حل التمرين الأولى (06ن)	س1	2. المقارن بين النموذج المائي ونموذج التيار الكهربائي .		
		النموذج المائي / نموذج التيار الكهربائي	0.5 ن	03 ن
		المضخة / البطارية	0.5 ن	
		الحنفية / القاطعة	0.5 ن	
		العنفة / المصباح	0.5 ن	
		جزيئات الماء / الدقائق الكهربائية	0.5 ن	
		أنبوب مملوء بالماء / الأسلاك		
	3س2	3. كتابة معادلة التفاعل الكيميائي و موازنتها، مع الحالة الفيزيائية لكل جزيء. $2CuO_{(s)} + C_{(s)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2Cu_{(S)}$	01 ن 01 ن 01 ن	03 ن

التمرين الثاني:

	السؤال	الحـــــــــــل	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
حل التمرين الثاني (06 ن)	س1	1. اسم العنصر (1) هو: الصمام الضوئي	0.5 ن	
		دوره في الدارة: هو عنصر كهربائي يسمح بمرور التيار الكهربائي في دارة كهربائية مغلقة في جهة واحدة.	0.5 ن	01ن
	س2	4. بعد غلق القاطعة : يتوهج المصباح (L_1)	0.5 ن	01ن
		التبرير: لأن الصمام الضوئي في جهة التيار الكهربائي من القطب الموجب إلى القطب السالب	0.5 ن	
	س3	5. a)اسم جهاز قياس شدة التيار الكهربائي هو: جهاز الأمبير متر	0.5 ن	
		و يربط في الدارة: على التسلسل	0.5 ن	01ن
		b)اعادت رسم الدارة وتحديد جهة مرور التيار الكهربائي 	1.5ن	1.5 ن
	س4	6. حساب شدة التيار (I)المارة في الدارة:		
		نطبق العلاقة:السلم/ (القراءة×المعيار)=I(شدة التيار الكهربائي)	0.5 ن	
		القراءة = 320A المعيار= 0.5A السلم= 500A	0.5 ن	1.5 ن
		نعوض:I=(320A×0.5A)/500A فنجد:I=0.32A	0.5 ن	
		ومنه شدة التيار المارة في الدارة هي: 0.32A		

حل الوضعية الإدماجية (08 ن)	الاستخدام السليم لأدوات المادة	س1	أ- يتم إنتاج الكهرباء عن طريق تمرير مياه السد عبر منحدر شديد ، فيندفع الماء بقوة كبيرة الذي يمر عبر توربين (عنفة) مائي فيديره ، وهذا الأخير يدير المنوبة التي تنتج الكهرباء والتي تمرر عبر محولات ومن ثم يتم توزيعها. - **مخطط السلسلة الوظيفية لمحطة كهرومائية:**  	01 ن 01 ن	05 ن
		س2 س3	ب- **مخطط السلسلة الطاقوية مبرزا التحويلات المفيدة وغير المفيدة :**  2- **حساب الطاقة التي يوفرها سد إغيل إمدا بولاية بجاية خلال يوم واحد(24h) مقدره بـ KWh علما أن استطاعة المحطة P= 24000KW** حيث أن علاقة الطاقة: $E=P\times t$ التعويض: $E=24000\times24=576000KWh$ الطاقة التي يوفرها السد هي 576000kWh **3- بعض خصائص الطاقة المتجددة** ▪متوفرة في معظم دول العالم ▪لا تلوث البيئة، وتحافظ على الصحة العامة للكائنات الحية. ▪اقتصادية في كثير من الاستخدامات . ▪ضمان استمرار توافرها وتواجدها. ▪تستخدم تقنيات غير معقدة	01 ن 01 ن 01 ن	
	الإنسجام و الإتقان	كل الأسئلة	- التسلسل في الأفكار - التعبير بلغة علمية سليمة - النظافة	01 ن	01 ن