الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

متوسطة : مرباح بلقاسم أولاد بوغالم

المستوى : السنة الثانية متوسط

الموسم الدراسي :2022

المدة : ساعة ونصف

الأستاذ :بوعزيز شعبان

الاختبار الثالث في علوم الفيزياء
مقترح للفصل الثالث

التمرين الأولى : (6 نقاط)

الاسم	الزنك	الكلور	الكربون	الهيدروجين	الكربونات	النحاس	كبريتات	هيدروكسيد	الفضة
الرمز و الصيغ	**Zn**	**Cl**	**C**	**H**	**CO_3**	**Cu**	**SO_4**	**OH**	**Ag**
الاسم	الرصاص	أكسجين	ألمنيوم	الصوديوم	الكالسيوم	الحديد	الكبريت	نترات	الذهب
الرمز و الصيغ	**Pb**	**O**	**Al**	**Na**	**Ca**	**Fe**	**S**	**NO_3**	**Ag**

الجدول أعلاه يبين رموز و صيغ بعض العناصر الكيميائية استعن به في كتابة المعادلات الحرفية للأنواع الكيميائية الآتية أسفله بالصيغة الكيميائية ؟

1 - ثنائي أكسيد الكبريت ⟶ غاز ثنائي الأوكسجين + الكبريت

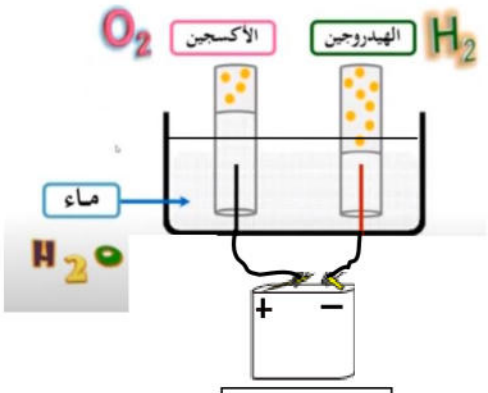
2 - أكسيد الحديد ⟶ غاز ثنائي الأوكسجين + الحديد

3 - غاز ثنائي الهيدروجين + ثنائي كلور الزنك ⟶ كلور الهيدروجين + الزنك

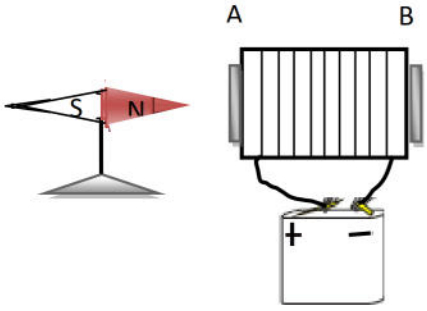
4 - ثنائي اكسيد الكربون + النحاس ⟶ الكربون + اكسيد النحاس

5- الماء + ثنائي اكسيد الكربون + ثنائي كلور الكالسيوم ⟶ كلور الهيدروجين + كربونات الكالسيوم

التمرين الأولى : (6 نقاط)



التجربة 1



التجربة 2

التجربة 1 و التجربة 2 : توضحان أهم الظواهر الفيزيائية التي نستعمل فيها التيار الكهربائي المستمر (تيار البطاريات) حاول الإجابة عن الأسئلة و اكتشف تلك الظواهر و رسخها في ذهنك تفيدك في مشوارك الدراسي .

- التجربة1 :

أ ـ صف ما يحدث عند غلق الدارة الكهربائية؟

ب ـ أقلب أسلاك التوصيل بأقطاب البطارية ماذا يحدث ؟برر إجابتك ؟

ج ـ من خلال التجربة استنتج أهمية تيار البطاريات و اسم الظاهرة ؟

- التجربة2 :

أ ـ صف ما يحدث عند غلق الدارة الكهربائية؟

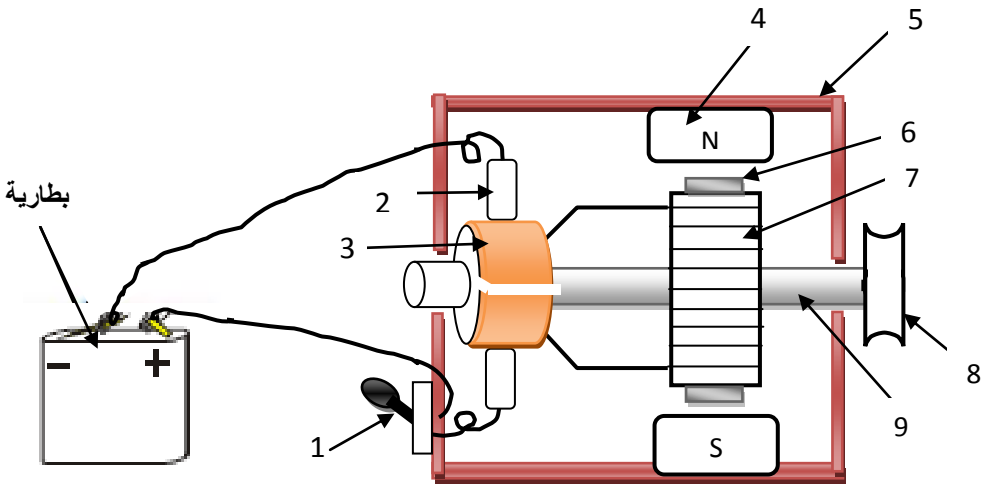
ب ـ أقلب أسلاك التوصيل بأقطاب البطارية ماذا يحدث ؟برر إجابتك ؟

ج ـ من خلال التجربة استنتج أهمية تيار البطاريات و اسم الظاهرة ؟

2am.ency-education.com

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

المخطط المرسوم أسفلة : هو مشروع تكنولوجي لمحرك كهربائي بسيط أنجزه أحد تلاميذ السنة الثانية متوسط . الهدف منه إثبات قدرته و كفاءته لأبوه من أجل السماح له صيانة أجهزة كهر ومنزلية محركها عاطل بالمنزل . لاحظ المخطط و بطاقة التعرف على مكوناته.



مخطط مشروع محرك كهربائي بسيط

لاحظ بطارية تغذي محرك بسيط

بطاقة مكونات المحرك : احتفظ بها

1 ـ قاطعة **2 ـ فرشاة كربونية**

3 ـ مبدل (صفائح نحاسية)

4 ـ مغناطيس دائم

5 ـ الهيكل (الغطاء) **6 ـ نواة حديدية**

7 ـ الو شيعة **8 ـ البكرة**

9 ـ قضيب معدني يدور مثبت عليه وشيعة

1 ـ ماهي الظاهرة الفيزيائية التي يعتمد عليها عمل المحرك ؟ و ما عناصرها الأساسية ؟

2 ـ المحرك يحتوي على أجزاء متحركة و الاخري ثابتة . صنفها في جدول ؟

3 ـ اشرح باختصار آلية عمل المحرك الكهربائي ؟

الله ولي التوفيق للجميع

تصحيح نموذجي مختصر للاختبار الثالث

تصحيح التمرين الأول:

السؤال	الإجابة	العلامة
س1	$S + O_2 \longrightarrow SO_2$	1
	$Fe + O_2 \longrightarrow FeO$	1
	$Zn + HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$	1
	$CuO + C \longrightarrow Cu + CO_2$	1.5
	$CaCO_3 + HCl \longrightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$	1.5

تصحيح التمرين الثاني:

السؤال	الإجابة	العلامة
س 1 أ	عند غلق الدارة الكهربائية يحدث تحليل كهربائي للماء فيتصاعد غاز الأوكسجين O_2 مقابل القطب + و غاز الهيدروجين H_2 مقابل القطب -	1
1/ب	ـ عند قلب أسلاك التوصيل في البطارية يحدث تصاعد الغازين عكس الحالة الأولى في الأنبوبين	1
	التبرير : لان تصاعد الغازين له علاقة بأقطاب البطارية (احتفظ بهذه المعلومة جيدا)	
1/ج	النتيجة: لتيار البطاريات (التيار المستمر) دور مهم في النشاط الكيميائي (ظواهر المادة و تحولاتها)	1
س 2/ أ	عند غلق الدارة الكهربائية يحدث انحراف أحد أقطاب الإبرة المغناطيسية نحو الوجه A للو شيعة	
	ـ عند قلب أسلاك التوصيل في البطارية يحدث تنافر القطب الأول للإبرة و تجاذب القطب الثاني.	1
	التبرير : مرور تيار البطارية في الو شيعة يجعلها قطعة مغناطيسية أحد أوجهها قطب شمالي و	
2 - ب	الأخر قطب جنوبي و تتغير بتغير أقطاب البطارية (+ و -)(احتفظ بهذه المعلومة جيدا)	1
2 / ج	النتيجة:: لتيار البطاريات (التيار المستمر) دور مهم في الحصول على المغناطيس الكهربائي (ظواهر الكهرومغناطيسي)	1

تصحيح الوضعية الإدماجية:

السؤال	الترجمة السليمة ـ انسجام الإجابة ـ استعمال الأدوات ـ الإتقان	العلامة
س1	**الظاهرة الفيزيائية : القوة الكهرومغناطيسية** **عناصره الأساسية : تيار + مغناطيس**	1 1
س 2 أ	**الاجزاء المتحركة و الثابتة** **الأجزاء المتحركة** / **الاجزاء الثابتة** **صفائح النحاسية(المبدل)** / **قاطعة** **الو شيعة** / **الهيكل (الغطاء)** **القضيب المعدني (الدوار)** / **المغناطيس** **البكرة** / **الفرشاة الكربونية** **شرح مختصر لآلية عمل المحرك:** **عند غلق القاطعة يمر تيار البطارية إلى الفرشاة الكربونية . و منه إلى المبدل (الصفيحتين النحاسيتين المتصلة بالوشيعة) ـ فيحدث لها تمغنط احد أوجهها شمالي و الأخر جنوبي ـ هذه الأقطاب تتنافر و تتجاذب مع أقطاب المغناطيس الثابت . مما يؤدي إلى دوران مستمر للقضيب المعدني .**	0,5 0,5 0,5 0,5 3 1+