

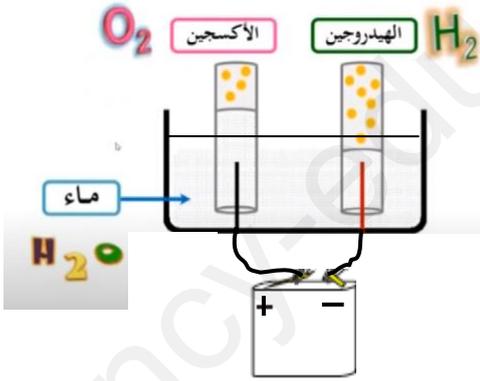
**التمرين الأولي : (6 نقاط)**

الاسم	الزئبق	الكلور	الكربون	الهيدروجين	الكربونات	النحاس	كبريتات	هيدروكسيد	الفضة
الرمز و الصيغ	Zn	Cl	C	H	CO <sub>3</sub>	Cu	SO <sub>4</sub>	OH	Ag
الاسم	الرصاص	أكسجين	ألمنيوم	الصوديوم	الكالسيوم	الحديد	الكبريت	نترات	الذهب
الرمز و الصيغ	Pb	O	Al	Na	Ca	Fe	S	NO <sub>3</sub>	Ag

الجدول أعلاه يبين رموز و صيغ بعض العناصر الكيميائية استعن به في كتابة المعادلات الحرفية لأنواع 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 الزئبق → كلور الهيدروجين + الزئبق
- 4- ثنائي أكسيد الكربون + النحاس → الكربون + أكسيد النحاس
- 5- الماء + ثنائي أكسيد الكربون + ثنائي كلور الكالسيوم → كلور الهيدروجين + كربونات الكالسيوم

**التمرين الأولي : (6 نقاط)**



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 .

• التجربة 1 :

أ - صف ما يحدث عند غلق الدارة الكهربائية؟

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

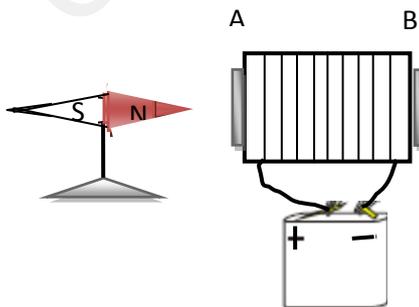
ج - من خلال التجربة استنتج أهمية تيار البطاريات و اسم الظاهرة؟

• التجربة 2 :

أ - صف ما يحدث عند غلق الدارة الكهربائية؟

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

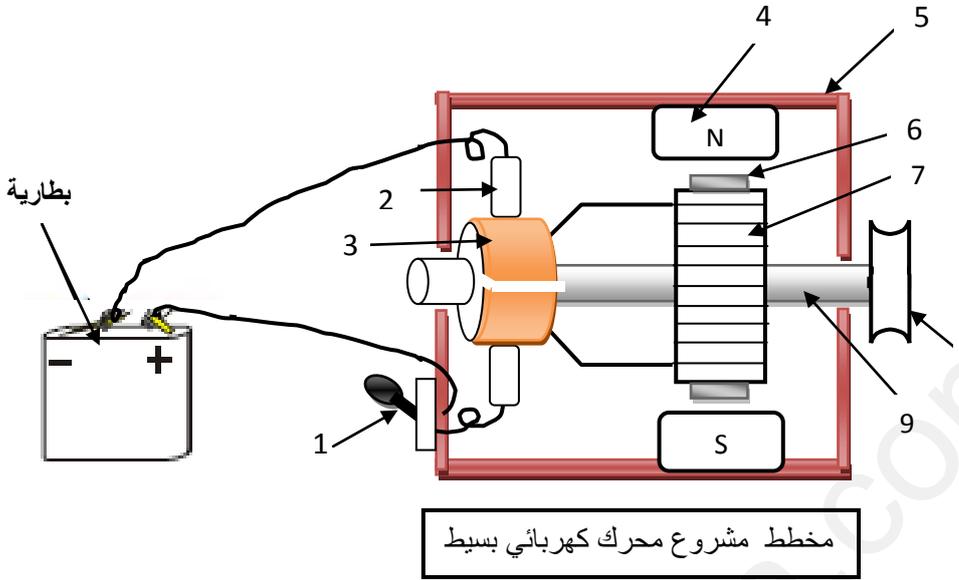
ج - من خلال التجربة استنتج أهمية تيار البطاريات و اسم الظاهرة؟



التجربة 2

## 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 .



- لاحظ بطارية تغذي محرك بسيط  
بطاقة مكونات المحرك : احتفظ بها
- 1 - قاطعة
  - 2 - فرشاة كربونية
  - 3 - مبدل ( صفتاح نحاسية )
  - 4 - مغناطيس دائم
  - 5 - الهيكل ( الغطاء )
  - 6 - نواة حديدية
  - 7 - الوشيعية
  - 8 - البكرة
  - 9 - قضيب معدني يدور مثبت عليه وشيعية

- 1 - ماهي الظاهرة الفيزيائية التي يعتمد عليها عمل المحرك ؟ و ما عناصرها الأساسية ؟
- 2 - المحرك يحتوي على أجزاء متحركة و الاخرى ثابتة . صنفها في جدول ؟
- 3 - اشرح باختصار آلية عمل المحرك الكهربائي ؟

الله ولي التوفيق للجميع

## تصحيح نموذجي مختصر للاختبار الثالث

### تصحيح التمرين الأول:

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

### تصحيح التمرين الثاني:

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

## تصحيح الوضعية الإدماجية:

العلامة	السؤال
1	الترجمة السليمة - انسجام الإجابة - استعمال الأدوات - الإلتقان
1	س1 الظاهرة الفيزيائية : القوة الكهرومغناطيسية عناصره الأساسية : تيار + مغناطيس
0,5	س2 أ
0,5	الأجزاء المتحركة و الثابتة
0,5	الأجزاء المتحركة
0,5	صفائح النحاسية(المبدل)
0,5	الوشية
0,5	القضيب المعدني ( الدوار)
0,5	البكرة
3	شرح مختصر لآلية عمل المحرك: عند غلق القاطعة يمر تيار البطارية إلى الفرشاة الكربونية . و منه إلى المبدل ( الصفيحتين النحاسيتين المتصلة بالوشية ) . فيحدث لها تمغنط احد أوجهها شمالي و الأخر جنوبي - هذه الأقطاب تتنافر و تتجاذب مع أقطاب المغناطيس الثابت . مما يؤدي إلى دوران مستمر للقضيب المعدني .
1+	