الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية:2017 –2018

وزارة التربية الوطنية

متوسطة أحمد زيد العالية بسكرة

الاختبار الثلاثي الثالث

المستوى: الثانية متوسط

مادة : العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة : ساعة ونصف

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (6نقاط)

التركيب الضوئي هو تحول تقوم به النبتات الخضراء وذلك بوجود الضوء ، حيث تحول الماء (H_2O) و غاز ثنائي أكسيد الكربون (CO_2) إلى غلوكوز ($C_6H_{12}O_6$) وغاز ثنائي الأكسجين (O_2).

1) ما نوع هذا التحول ؟ علل.

2)حدد في هذا التحول - مواد الحالة الابتدائية.

- مواد الحالة النهائية.

3) أكمل كتابة هذا التحول بالرموز الكيميائية مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل نوع كيميائي.

$H_2O + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow \ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots$

4) هل الذرات محفوظة في هذا التحول ؟.

5) هل الجزيئات محفوظة في هذا التحول ؟

6) فسر مجهريا ما يحدث للجزيئات خلال هذا التحول.

التمرين الثاني (6نقاط)

01) - عرف الحقل المغناطيسي.

- بماذا نجسد خطوط الحقل المغناطيسي ؟

- كيف يكون اتجاه خطوط الحقل المغناطيسي ؟

02) - أ) في أي وضعية تتزن الإبرة الممغنطة البعيدة عن تأثير المغانط ؟

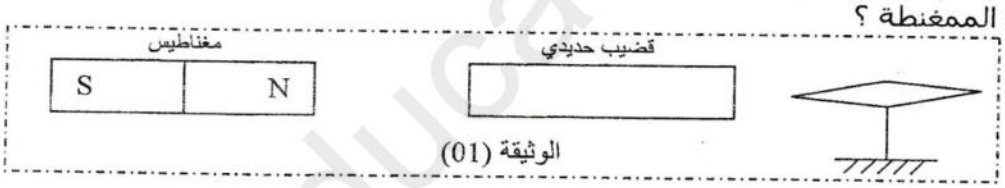
- ب) نضع قضيبا حديديا بين إبرة ممغنطة ومغناطيس فنلاحظ انحرافها واتزانها كما في الوثيقة (01).

- ما سبب انحراف الإبرة الممغنطة وتغير وضعية توازنها ؟

- هل تمغنط القضيب الحديدي؟

- إذا كانت الايجابية بنعم ما هي طريقة تمغنطه؟

- عين قطبي الإبرة الممغنطة ؟



الوثيقة (01)

3) الوثيقة (02) تمثل نموذجا للكرة الأرضية بمجالها المغناطيسي.

المطلوب :

عين على الوثيقة(02)

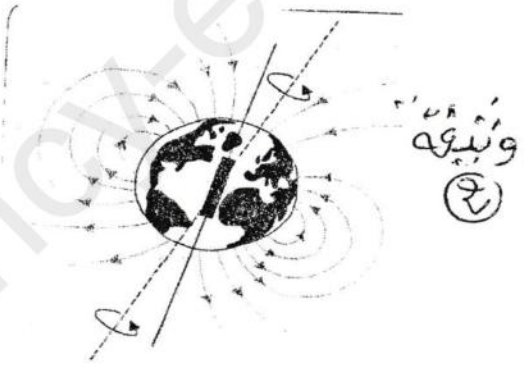
أ) - القطب الجغرافي الشمالي للأرض

- القطب الجغرافي الجنوبي للأرض

- القطب المغناطيسي الشمالي للأرض

- القطب المغناطيسي الجنوبي للأرض

- ب) اتجاه خطوط الحقل المغناطيسي الأرضي.



2am.ency-education.com

الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية

أورستد عالم فيزيائي شهير اكتشف أن : **مرور التيار الكهربائي في ناقل يولد حوله حقل مغناطيسي.**

هذا الاكتشاف كان سببا في حدوث ثورة في الصناعات الكهرومغناطيسية .

I. اقترح بروتوكولا تجريبيا تثبت من خلاله ما اكتشفه وأثبته العالم أورستد.

II. يعتبر المغناطيس الكهربائي والذي يستعمل في العديد من الآلات من أهم تطبيقات هذا الاكتشاف.

الوثيقة (03) تمثل رسما تخطيطيا لمغناطيس كهربائي، لاحظ هذه الوثيقة ثم اجب عن الأسئلة.

1) أكمل الجدول التالي :

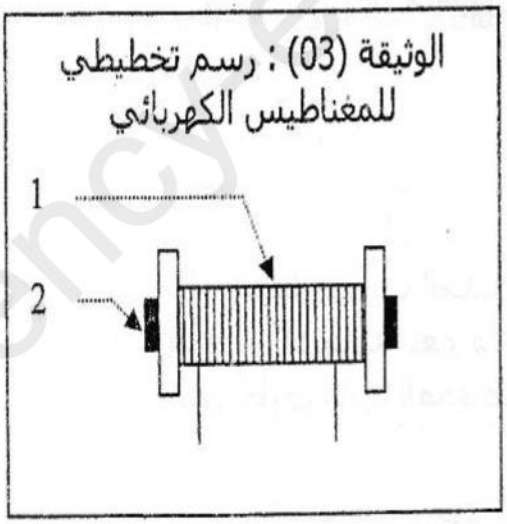
رقم العنصر	التسمية	وظيفة العنصر	مادة الصنع
1			
2			

2) هل يمكن صنع العنصر 2 من الفولاذ ؟ علل.

3) لماذا لا يمكن صنع العنصر 2 من النحاس؟

4) اذكر بعض استعمالات المغناطيسي الكهربائي.

الوثيقة (03) : رسم تخطيطي للمغناطيس الكهربائي



2am.ency-education.com