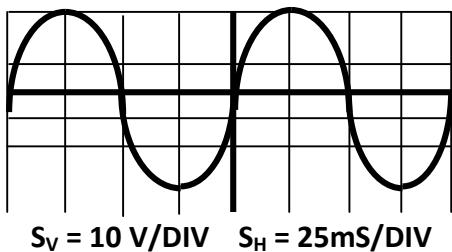


الجزء الأول : (12 نقطة)
الوضعية الأولى: (06 نقاط)

قدم الأستاذ للتلاميذ مصدراً للتيار الكهربائي (مولد) وطلب تحديد نوع التيار الكهربائي الذي يولّد فاقترح أحد التلاميذ استعمال



الجهاز-أ- والذي ظهر على شاشته الرسم المقابل (الوثيقة -1-)

- 1- سُمّ الجهاز الذي استعمله التلاميذ (الجهاز A).
 - 2- حدد طبيعة التيار الكهربائي الذي يولده المصدر المجهول معللاً جوابك.
 - 3- استنتج من المنحنى التوتر الأعظمي (U_{max}) ، ثم استنتاج القيمة التي
القيمة التي يشير إليها جهاز الفولطметр عند وصله مع مصدر التيار
 - 4- أحسب دور (T) و تواتر هذا التيار (f).

الوثيقة -1

الوضعية الثانية : (06 نقاط)

خلال حصة الأعمال المخبرية طلب الأستاذ من التلاميذ أن يحددوا الحالة الكهربائية (مكهرب ، غير مكهرب) لجسمين

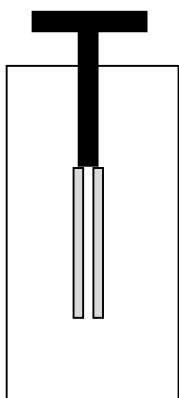
A

وB مستعملين في ذلك الجهاز المقابل (الجهاز-ب-) (الوثيقة-2-)

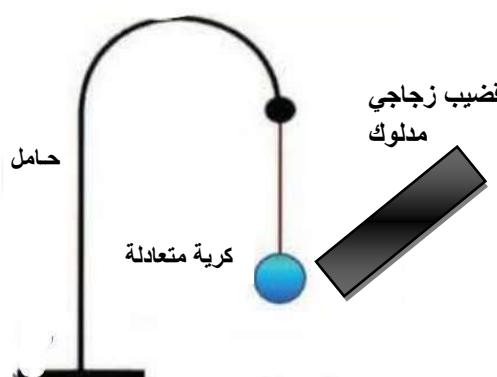
- ١- سِمّ الْجَهَازِ الْمُسْتَعْمَلِ (الْجَهَازِ بِ-).
 - ٢- كَيْفَ يَتَمْ تَحْدِيدُ الْحَالَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ لِكُلِّ جَسْمٍ بِاسْتَعْمَالِ الْجَهَازِ بِ- ؟
 - ٣- إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ الْجَسْمَ A هُوَ قَصْبِيبٌ زَاجِيٌّ مَدْلُوكٌ وَالْجَسْمَ B هُوَ قَصْبِيبٌ

بـ- أجرى أحد التلاميذ التجربة الممثلة في الشكل الموالي (وثيقة-3) حيث قام بتقريب الجسم A من كرية نواس متعادلة كهربائياً مـاذا تلاحظ؟ اشرح.

4- فسر الكترونيا كيف يتکهرب قضيب من الأيبونيت عند دلكه بقطعة من القماش



الوثيقة -2- (الجهاز-ب)

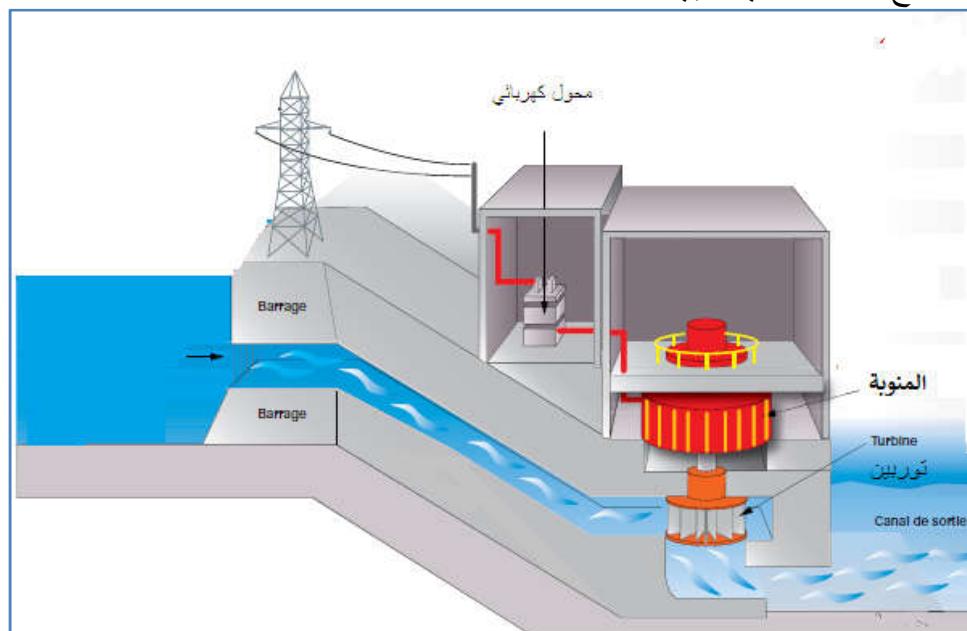


الوثيقة -3-

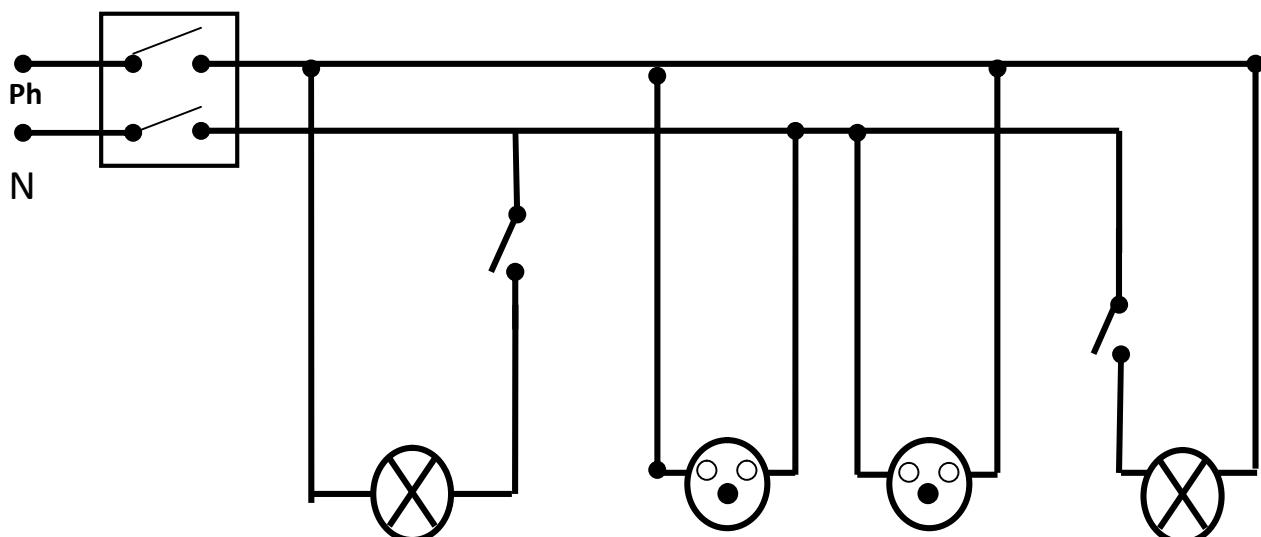
الوضعية الادماجية :

يعيش خالد في قرية يتم تزويدها بالكهرباء عن طريق محطة توليد كهرومائية (الوثيقة -4-) ، والتي تعتبر محطة صديقة للبيئة ، تعاني عائلة خالد من مجموعه من المشاكل الكهربائية فقد اشتكت أمه من انقطاع الكهرباء عند تشغيل جهاز التلفاز ومجفف الشعر و الغسالة معا بالإضافة إلى أنها كانت تصاب بصعقة كهربائية عند لمسها الهيكل المعدني لآلية لغسيل كما أخبره والده أنه أصيب بصعقة كهربائية أثناء تغييره لأحد المصابيح التالفة رغم أن القاطعة كانت مفتوحة .

- 1- اشرح كيف تعمل المحطة موضحا الظاهرة التي تستخدم لتوليد التيار الكهربائي في المنوب؟
- 2- أعط سببا لكل مشكلة كهربائية في المنزل ثم قدم حلّا لها .
- 3- يمثل الشكل الموالي (الوثيقة -5-) مخطط الشبكة الكهربائية لمنزل خالد أعد رسم المخطط مع تصحيح الأخطاء و إضافة عناصر الأمان الكهربائي الازمة .
- 4- ماذا يعني مصطلح محطة صديقة للبيئة ؟



الوثيقة -4-



الوثيقة -5-