

## الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

## التمرين الأول: (06ن)

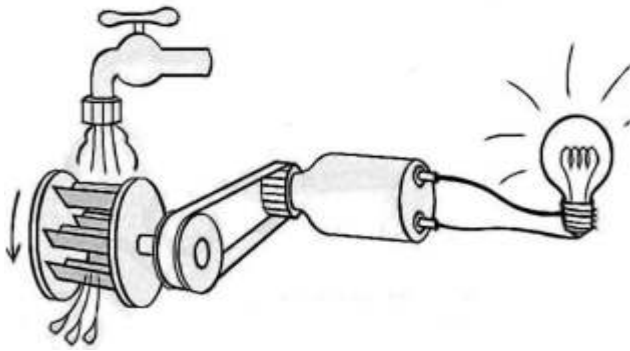
-أراد صديقك شراء مكواة فذهب إلى المتجر، فتفاجئ بوجود نوعين إحداهما مكتوب عليها الدلالة 1200W والثانية 2000W كما تبينه الوثيقة 01، فاحتر أيهما يختار فرأى أن يستشيرك بما أنك تلميذ في السنة الثالثة متوسط. - ساعده بالإجابة عن الأسئلة التالية:



- 1- ماذا تمثل هاتين الداللتين؟
- 2- احسب الطاقة الكهربائية المحولة من طرف كل مكواة إذا تم تشغيلها لمدة ساعتين يوميا بالكيلواط الساعي ثم بالكيلوجول.
- 3- احسب تكلفة استهلاك الطاقة من طرف كل مكواة في الثلاثي إذا علمت أن ثمن الكيلواط الساعي الواحد هو 3DA.
- 4- ما هي المكواة التي تختارها لصديقك مع التعليل؟

## التمرين الثاني: (06ن)

من أجل الاقتصاد في استهلاك الطاقة الكهربائية اقترح محمد على أبوه استغلال الطاقات المتجددة (مثلا الطاقة المائية)



في توليد الطاقة الكهربائية - الوثيقة 2-

1. اشرح كيفية اشتغال التركيب .
2. شكل السلسلة الوظيفية والطاقوية للتركيب.
3. اذكر طاقات اخرى شبيهة لهذه الطاقة.

## الوضعية الإدماجية: (08ن)

قام تلميذ في حصة الأعمال المخبرية بإنتاج الدارة الكهربائية الممثلة في الوثيقة 03 ثم أغلق القاطعة فلم يتوهج المصباح.

- 1- ما السبب في عدم توهج المصباح ؟ وكيف يمكن اصلاح المشكل؟
  - 2- أرسم الشكل الصحيح للدارة وحدد عليها الاتجاه الاصطلاحي للتيار الكهربائي.
- بعد تصليح الخلل انحرف مؤشر العنصر 1 إلى التدرج 45 علما أن سلمه 100 تدرج والعيار المستعمل هو 10 v

- 1) ما اسم العنصر 1 ؟ و ما الغرض من استعماله ؟ وكيف يربط في الدارة؟
  - 2) أحسب التوتر الكهربائي بين طرفي المصباح
- اراد التلميذ قياس شدة التيار الكهربائي المار في الدارة الكهربائية فقام بتوصيل جهاز في الدارة الكهربائية السابقة.

- 1- ما هو اسم الجهاز الذي استعمله التلميذ في هذه الحالة؟ وكيف يربط في الدارة؟
- 2- ما هو الجهاز الذي يمكننا من قياس المقدارين الكهربائيين معا؟

