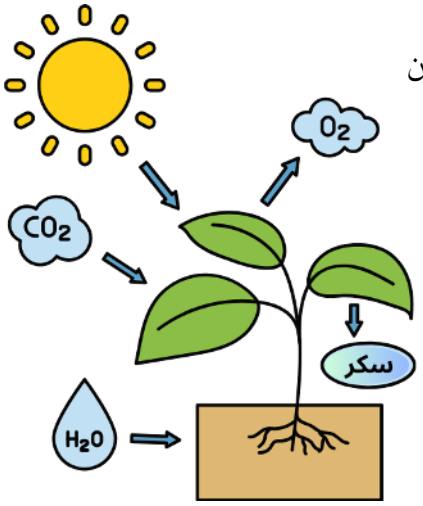
| المستوى: الثالثة متوسط<br>المدة: ساعة ونصف | معهد الإصلاح للبنات. غرداية<br>اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية | التاريخ:<br>الأحد 02 رمضان 1446 هـ<br>الموافق لـ:02 مارس 2025 م |
|---|---|---|

## الوضعية الأولى: (06 ن)



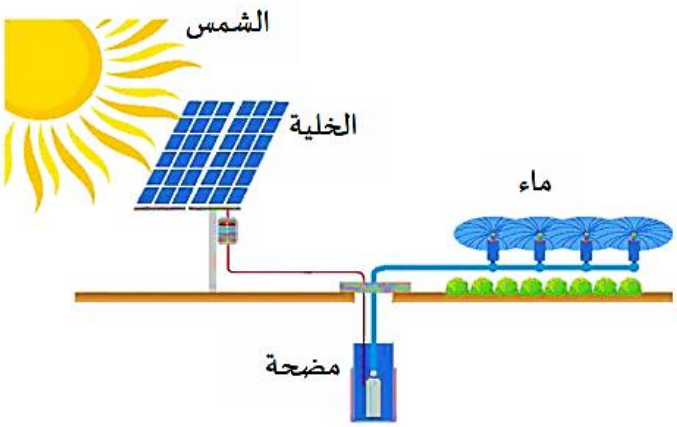

- الوثيقة 01 -

خلال عملية التركيب الضوئي التي يقوم بها النبات **يتفاعل** غاز ثاني أكسيد الكربون مع الماء **فينتج** سكر الغلوكوز وغاز ثنائي الأكسجين.

1. ما نوع هذا التحول الحادث (التركيب الضوئي)؟ ولماذا؟
2. ما هو العامل المؤثر في هذا التحول الكيميائي؟
3. حدد المواد الكيميائية المتفاعلة والمواد الكيميائية الناتجة؟
4. كيف يتم الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون؟
5. عبر عن عملية التركيب الضوئي للنبات بمعادلة كيميائية ووازنها علما أن سكر الغلوكوز يتكون من ست ذرات كربون واثنا عشر ذرة هيدروجين وست ذرات أكسجين على التوالي.

## الوضعية الثانية: (06 ن)

يعاني سكان مناطق الظل (المناطق النائية) من انعدام تزويدهم بالطاقة الكهربائية لمنازلهم وأنشطتهم الزراعية مما فكر أحد أبناء المنطقة في تركيبة وظيفية تمكنه من استغلال أشعة الشمس باعتبارها مصدر للطاقات المتجددة لسقي الأرض بواسطة مضخة كهربائية 1.




- الوثيقة 02 -

1. ماذا يقصد بمصطلح الطاقات المتجددة ؟
2. اشرح كيفية تدفق المياه انطلاقا من الطاقة الشمسية (الوثيقة 02).
3. شكل السلسلة الوظيفية لهذه التركيبة الوظيفية.
4. شكل السلسلة الطاقوية مبرزا التحويلين: المفيد والغير مفيد.

- تعريف المضخة الكهربائية 1 : هو جهاز كهربائي يقوم بضخ الماء من البئر نحو الخارج لسقي النباتات.

## الوضعية الإدماجية : (08ن)

احتار والد بشرى من ارتفاع فاتورة الكهرباء بعد شراء مدفأتين تعملان بالطاقة الكهربائية (الوثيقة 03)، فطلب من ابنته أن تبين ذلك حيث قالت أن كلا المدفأتين تستهلك الطاقة الكهربائية بشكل كبير. كما أن والدتها تشتكي من انقطاع التيار الكهربائي عن كامل المنزل عند تشغيل المدفأتين معا وبعض من الأجهزة الكهربائية.

**بالاعتماد على مكتسباتك القبلية والوثيقة المقابلة أجب على الأسئلة التالية:**

مدفأة A (1900w)

مدفأة B (2,5 kw)

$a$. - الوثيقة 03 -

1. ماذا تمثل الدلالات المرفقة مع المدفأتين A و B ؟

2. من بينِ المدفأتين A و B ، بين المدفأة الإقتصادية؟

3. برأيك، ماهو سبب انقطاع التيار الكهربائي عن كامل المنزل. مع العلم أن PMD = 6kw ؟

$b$. تشتغل كل مدفأة يوميا لمدة زمنية قدرها 6 h :

1. أحسب بوحدة (kwh) الطاقة المستهلكة لكل من المدفأتين A و B ثم بوحدة (kj) ؟

2. استنتج الطاقة المستهلكة الكلية بوحدة (kwh) .

3. أحسب تكلفة استهلاك هذه الطاقة الكلية، علما أن: $5Da \rightarrow 1\ kwh$

$c$. قدم ثلاثة حلول مناسبة لبشرى من أجل إنقاص تكلفة الفاتورة و ترشيد استهلاك الطاقة.