الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

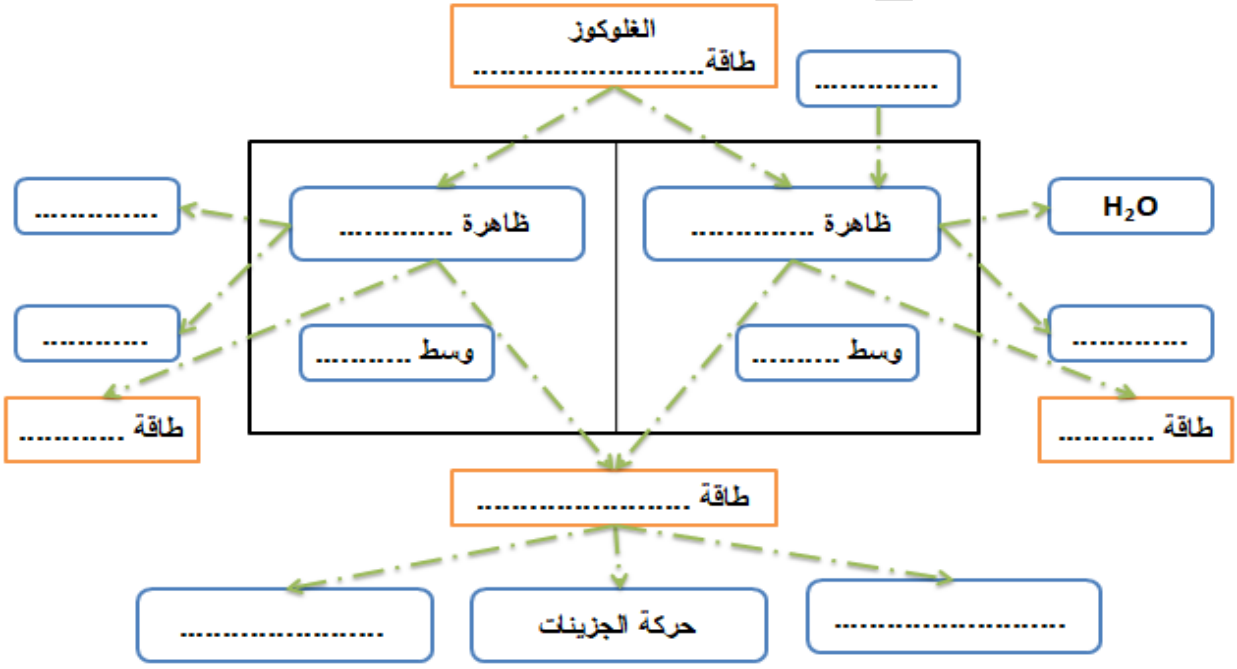
مديرية التربية لولاية جيجل — المستوى: السنة الأولى جدع مشترك علوم وتكنولوجيا

ثانوية زيت محمد الصالح- الميلية — المدة: ساعة

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول:

تنمو العضوية باستعمالها للمادة والطاقة، ويشترط هذا النمو حدوث عمليات و آليات حيوية كثيرة داخل خلاياها. نريد دراسة بعض من آليات إنتاج و تحويل الطاقة داخل الخلايا فنقترح المخطط التالي:



1- أملأ الفراغات بما يناسبها من عبارات

2- باستغلالك للمخطط ومن معلوماتك بين في نص علمي آليات تحويل الطاقة

التمرين الثاني :

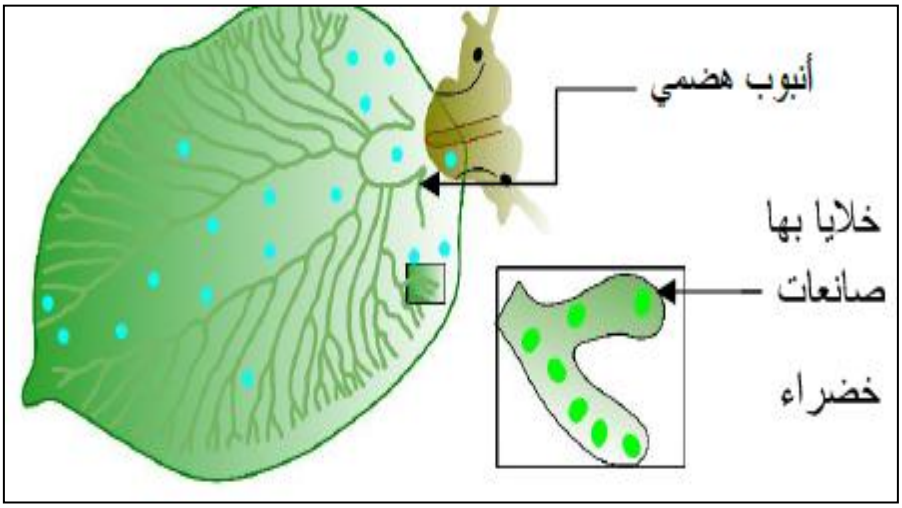
تدخل الطاقة الضوئية الى الكائن الحي عن طريق استعمالها من طرف بعض الكائنات الحية بتحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية كامنة.

الجزء الأول:

البزاقة الشمسية **Elysia chlorotica** الممثلة في **الشكل (أ)** من **الوثيقة (1)** هي حيوانات رخوية لا تحتوي على صدفة يتميز جسمها باللون الأخضر تعيش في المياه قليلة العمق و بالقرب من الطحالب الخضراء.

بمجرد أن تنتهي البزاقة الشمسية من وجبتها الأولى و هي الطحالب الخضراء بإمكانها البقاء لعدة أسابيع و حتى لعدة أشهر بدون طعام.

www.dzexams.com



الوثيقة (1)

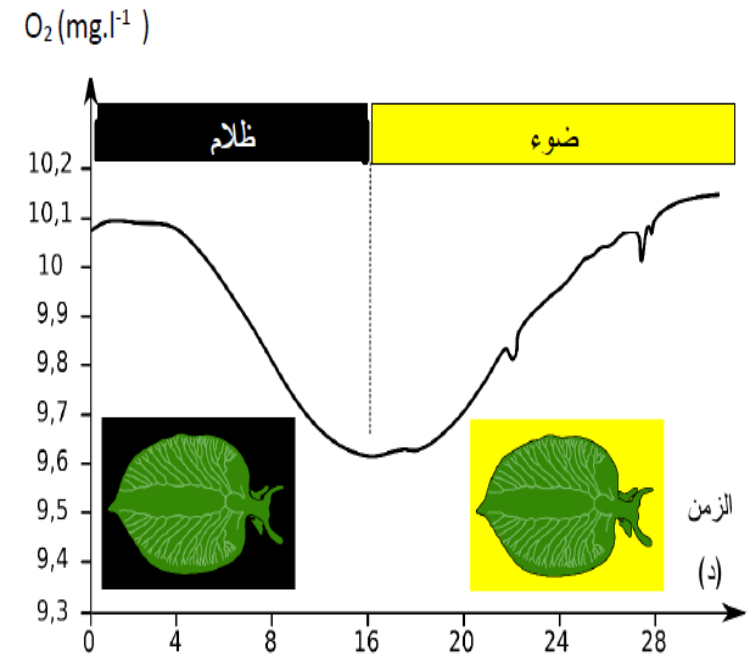
1- **حدد** المشكل العلمي المطروح.

2- باستغلالك **للوثيقة (1) اقترح** فرضية لحل المشكل العلمي المطروح.

الجزء الثاني:

من أجل التأكد من صحة الفرضية المقترحة سابقا قام العلماء في تجربة خاصة على البزاقة الشمسية تم خلالها قياس تركيز غاز ال O_2 عند حيوانات البزاقة الشمسية البالغة في الضوء و الظلام كما موضح في **الشكل (أ) من الوثيقة (2)** .

تكون البزاقة الشمسية في بداية فترة حياتها بنية اللون و بمجرد تناول وجبتها الأولى من الطحالب يتحول لونها الى اللون الأخضر يمثل **الشكل (ب)** من **الوثيقة (2)** نتائج دراسة أجريت على البزاقة قبل تناولها للطحالب و بعد ذلك.



الشكل (أ)

	قبل تناول الطحالب	بعد تناول الطحالب
عدد الصانعات الخضراء في خلايا البزاقة	0	30
كمية المادة العضوية المصنعة داخل خلايا البزاقة (و إ)	0	150

الشكل (ب)

الوثيقة (2)

1- باستغلالك لشكلي الوثيقة (2) صادق على صحة الفرضية المقترحة سابقا.

2- أبرز الظاهرتين اللتان تحدثان في كل من الضوء و الظلام عند البزاقة معبرا عن كل منهما بمعادلة كيميائية.

www.dzexams.com