الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية : قالمة

امتحان نهاية الثلاثي الأول للسنة الثانية متوسط — ديسمبر :2018

اختبار في مادة : **العلوم الفيزيائية و التكنلوجيا** — المدة : **ساعة و نصف**

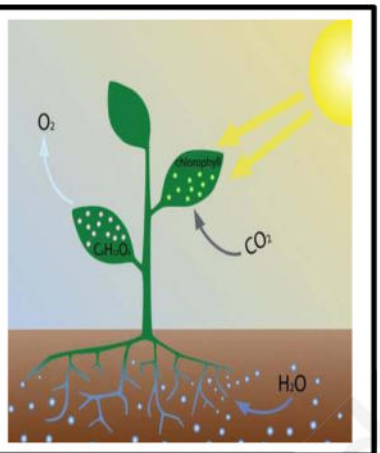
Khelifa Aymen(La furia La roja)2018/2019 *ENSC*

الجزء الأول : (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (06 نقاط)

التركيب الضوئي : عملية تقوم بها النباتات الخضراء .تستعمل فيها الطاقة الضوئية من أجل انتاج الغلوكوز $(C_6H_{12}O_6)$ وغاز ثنائي الأكسجين انطلاقا من غاز : ثنائي أكسيد الكربون و الماء

(الوثيقة 1 : نموذج مبسط للتركيب الضوئي)



الوثيقة رقم -1-

1- ما نوع **هذا التحول** ؟ **علل** ؟

2- جزيئة الغلوكوز –السكر– هي المسؤولة عن انتاج الطاقة :$C_6H_{12}O_6$

- ✓ كيف نسمي **الكتابة السابقة** لجزيء الغلوكوز ؟
- ✓ ماذا تعني الأرقام (6،12،6) في الكتابة السابقة ؟
- ✓ سم **الذرات** المكونة لهذا الجزيء ؟
- ✓ مثل كل ذرة بنموذجها محترما : الحجم و اللون .

3- إذا علمت أنه خلال دقيقة واحدة **(1 mn)** ، تمتص إحدى أنواع النبات حوالي :0.82g من ثنائي أكسيد الكربون و تنتج 1.12g من الغلوكوز و تحرر 0.46g من ثنائي الأكسجين .

- ✓ عبر عن هذا التحول **بالصيغ الجزيئية** .
- ✓ أحسب **كتلة الماء المتصة** من طرف هذا النوع من النبات ؟

4- أتمم الفراغات لتحصل على فقرة سليمة : تعلمتُ خلال الميدان الأول (المادة و تحولاتها) أنه يوجد نوعين من التحولات :.....و آخر .....الأول مثل:.....والثاني مثل:.....وخلال التحولين تكون الكتلة .....أي كتلة المتفاعلات ..... كتلة .....

2am.ency-education.com

الوضعية الثانية : (06 نقاط)

خلال حصة الأعمال المخبرية أحضر أستاذ مادة الفيزياء ثلاثة قارورات تحتوي كل واحدة منها على غاز معين (غاز ثنائي أكسيد الكربون – غاز ثنائي الأكسجين – غاز ثنائي الهيدروجين) قصد اجراء بعض التجارب في المختبر بعد أن جرد كل قارورة من ملصقتها التي تحمل اسم الغاز و صيغته الكيميائية .

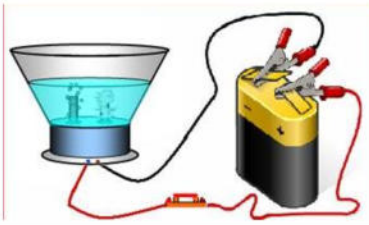
1- ماهي القاعدة التي يستند إليها في تحديد الصيغة الكيميائية لجزيء ؟

2- أرفق كل جزيء بصيغته الكيميائية إذا علمت أن الصيغ مبعثرة هي كالآتي : O_2 - H_2 – CO_2 .

3- اقترح تجربة تمكنك من الحصول على الغاز : **الثاني** و **الثالث** .

4- قصد إنتاج الغازين الثاني و الثالث اقترح الأستاذ تجربة ممثلة في الوثيقة الموالية : **(الوثيقة 2)**

الوثيقة ر قم -2-



- ✓ قدم **عنوان مناسب لهذه التجربة** .
- ✓ عبر عن هذا التحول : **بالنموذج الجزيئي** ثم **الصيغ الكيميائية**

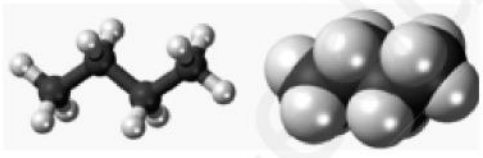
الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجة:

إن غاز المدينة لا يتوفر في المناطق النائية لذلك و في فصل الشتاء يزاد الطلب على غاز القارورة الذي يتكون من 4 ذرات كربون و 10 ذرات هيدروجين فعند احتراقه بغاز الاوكسجين ينتج غاز ثنائي اكسيد الكربون و بخار الماء .

وعليه عند استخدامه خاصة في التدفئة يجب أخذ الحيطة و الحذر لأنه يؤدي الى الاختناق .

تمثل (الوثيقة –3–) النموذج الخاص بهذا الغاز ، تمثل (الوثيقة–4–) معلومات عن أخطار احتراق غاز القارورة .



1) ما هو **الاسم العلمي الخاص بغاز القارورة ؟**

2) أ)- حدد الغاز **المسؤول عن حدوث حالات الاختناق ؟**

ب)- حدد طريقة **الكشف عن هذا الغاز ؟**

3) أتمم الجدول التالي :

	قبل التحول		بعد التحول	
النموذج الجزيئي				
الصيغة الكيميائية				
المعادلة	+	⟶	+	

4)- ما هي الاحتياطات اللازمة **لتجنب حدوث الاختناق ؟**

وفاة نجار واختناق مساعده بغازات سامة في تبسة

اهتزت نهار أول أمس، مدينة الشريعة بولاية تبسة، على وقع وفاة مأساوية، راح ضحيتها نجار يبلغ من العمر 33 سنة، وتأثر مساعده، الذي لا يزال تحت العناية الطبية المركزة، بمستنشقي محمد الشيوكي. وحسب ما استفيد من معلومات، من عائلة النجار "ب. ع"، المستأجر لمحل بحي المنظر الجميل، فقد تأخر في فتح باب الورشة التي يبيت فيها أحيانا، على غرار باقي أيام الأسبوع، حيث تم طرق الباب عدة مرات، لكن دون رد ليتم الاتصال بعناصر الشرطة، التي تنقلت إلى عين المكان، رفقة رجال الحماية المدنية، وبعد تمكنهم من فتح الباب، وعقب إشعار وكيل الجمهورية، عثروا على الضحية جثة هامدة.

2am.ency-education.com