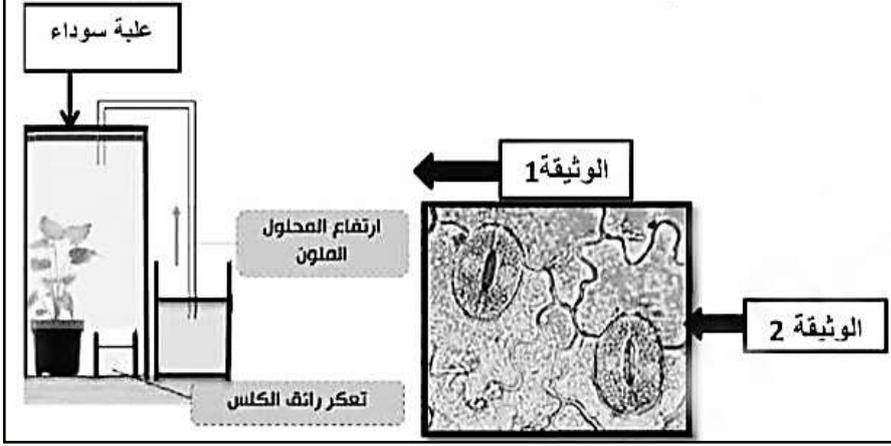


الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

**التمرين الأول : (5 نقاط)**

للكشف عن وظيفة حيوية يقوم بها النبات الأخضر حضرنا التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة "1" التي تبين نبات أخضر كامل بقربه كأس به رائق الكلس نقي ، نغطيها بعلبة سوداء تتصل بأنبوب شفاف مغمور في محلول ملون . لاحظ الوثيقة "1" .



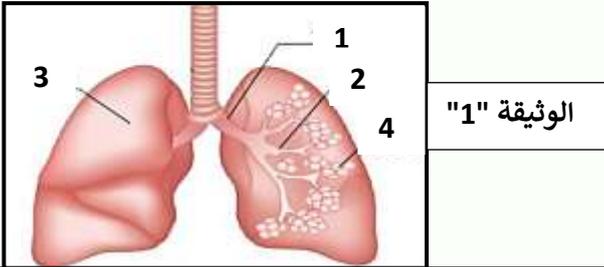
1/ فسّر تعكر رائق الكلس وصعود المحلول الملون في الأنبوب .

2/ سمّ الوظيفة التي قام بها النبات .

3/ سمّ العنصر المتواجد بالوثيقة "2" . وما علاقته بالوظيفة ؟

**التمرين الثاني : (7 نقاط)**

لا يستطيع الإنسان التوقف عن التنفس ، حيث يقوم بالمبادلات الغازية مع الهواء بواسطة : الجهاز التنفسي .



1 / - من خلال الوثيقة "1" أجب عن الأسئلة التالية :

أ- تعرّف على البيانات المرقمة .

ب- اشرح دور العنصر 4 .

2 / - يمثل جدول الوثيقة "2" احتياجات شخص في حالتي الراحة والنشاط .

أ- قارن بين احتياجات شخص في حالة راحة ونشاط .

ب- استنتج التعريف الحقيقي للتنفس عند الإنسان .

ج- أكمل المعادلة التالية :

غلوكوز + ..... ← ..... + ..... + بخار الماء .

شخص يجري	شخص جالس	
18	3	الغلوكوز المستهلك من طرف العضلة (غ/سا)
84	24	الأكسجين المستهلك من طرف العضلة (لتر/سا)
الوثيقة "2"		

## الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

ارتحلت عائلة من ضواحي سيدي بلعباس إلى حي معروف هو حي بومليك، غير أن أحد أطفال العائلة أصبح يعاني من مجموعة من الأعراض تمثلت أساسا في ضيق في التنفس يأتيه بشكل نوبات متتالية، إضافة إلى إصابة أخت الصغرى بمجموعة من الأمراض الصدرية تمثلت أساسا في التهابات للقصبات الهوائية مما خلق مشكلا للعائلة في موقع سكنها الجديد.



حي بومليك



المفرغة العمومية للنفايات

المنطقة الصناعية

السند 2: التهاب القصبات الهوائية بسبب الميكروبات

السند 1: موقع حي بومليك



السند 4: وسائل التخفيف من أزمات الربو و التهاب المجاري التنفسية



السند 3 : تأثير التلوث على وظيفة التنفس

**التعليمات :** اعتمادا على مكتسباتك القبلية و على السندات التي أعرضها عليك،

- 1- حدد المشكل الذي يعاني منه كل من الطفل و أخته الصغرى.
- 2- قدم تفسيرا للأعراض التي ظهرت على الطفل و أخته.
- 3- اقترح حولا على العائلة لتحافظ على صحة أبنائها.