

التمرين الأول: (06ن)

عمر تلميذ يدرس في السنة الأولى متوسط لاحظ تزايد الوتيرة التنفسية و يحس بالجوع بعد ممارسة الرياضة .

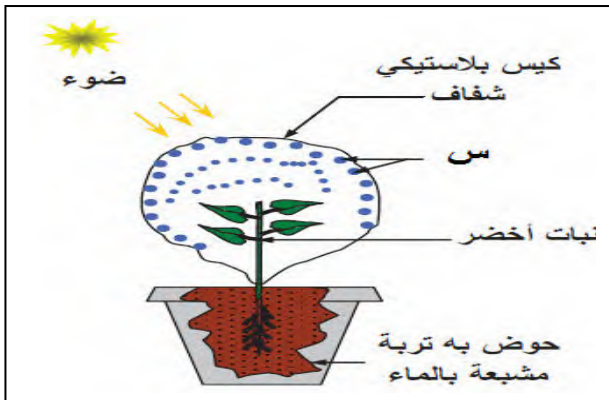
| سرعة المشي (Km/h) | استهلاك ثنائي الأوكسجين (L/h) | استهلاك الغلوكوز (سكر) (g/h) |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2 | 27 | 3 |
| 4 | 42 | 12 |
| 6 | 61 | 18 |
| 8 | 112 | 30 |

الوثيقة - 1 -

- 1 - استخراج العلاقة بين سرعة المشي و استهلاك الأوكسجين و الغلوكوز.
- 2 - قدم تعريف للتنفس و أكتب معادلته.

التمرين الثاني: (06 ن)

قام التلميذ إبراهيم بتغطية أوراق نبات أخضر بكيس بلاستيكي شفاف ليكشف عن العملية التي يقوم بها النبات في هذه الحالة .



الوثيقة - 2 -



الوثيقة - 1 -

- 1 - أذكر مسار انتقال النسغ الناقص داخل النبات
- 2 - أ (سم العنصر (س) في الوثيقة (2) ، و أذكر العملية التي قام بها النبات في هذه الحالة.
- ب (حدد العلاقة بين هذه الظاهرة المدروسة في الوثيقة (2) و عملية الامتصاص عند النبات الأخضر.

الوضعية الإدماجية : (08 ن)

خلال عطلة الربيع خرج محمد مع والده لاقتناء حاجيات الأسرة من خضر و فواكه فلاحظ وجود العنب بكميات كبيرة و ذات جودة عالية فتبادر لذهنه تساؤل عن كيفية نضج هذه الفاكهة قبل أوانها.

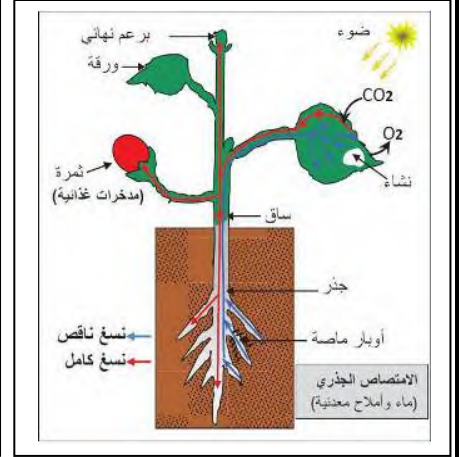
السندات :



الوثيقة - 3 -



الوثيقة - 2 -



الوثيقة - 1 -

التعليمات :

بالاعتماد على السندات و معارفك السابقة أجب :

- 1 - سم العملية التي قام بها النبات للحصول على فاكهة العنب.
- 2 - قدم تفسيراً علمياً لتواجد فاكهة العنب في غير وقتها الطبيعي .
- 3 - استنتج تدخلين إيجابيين و تدخلين سلبيين للإنسان اتجاه النبات الأخضر.