

تمرين - 1 -

ضع علامة (X) في الخانة المناسبة .

1 - يمكن جهاز البوتوماتر من قياس	2 - ينخفض النتج بزيادة
أ - حجم الماء الذي تفقده النبتة	أ - الجفاف
ب - حجم الماء الممتص من طرف النبتة	ب - الريح
ج - كتلة الأملاح المعدنية الممتصة	ج - البرودة
د - حجم الأكسجين المطروح	د - شدة الضوء
3 - محلول كنوب سائل مغذي	4 - الأوبار الماصّة
أ - تمتصه النبتة من التربة بواسطة الثغور	أ - توجد بالمنطقة السفلى من الجذر
ب - تصنعه النبتة الخضراء في أوراقها	ب - توجد بالمنطقة العليا من الجذر
ج - يحتوي على الأملاح الضرورية لنمو النبتة	ج - توجد بمنطقة الاستطالة
د - يحتوي على المواد العضوية الضرورية لنمو النبتة	د - تمكن من امتصاص الماء

تمرين - 2 -

أربط بسهم كل مصطلح علمي بالتعريف المناسب له .

*ظاهرة تتمثل في دخول الماء من الوسط الخارجي إلى داخل النبتة	النتج *
*ظاهرة فقدان النبتة للماء على شكل بخار بجزئها الهوائي	الثغور *
*شعيرات دقيقة توجد في المنطقة الوسطى من الجذر	أوبار ماصّة *
*فتحات صغيرة توجد أساسا بالورقة ومسؤولة عن النتج	البوتوماتر *
*جهاز يمكننا من قياس كمية الماء الممتصة	الإمتصاص *

تمرين - 3 -

أصلح الجمل الموالية بتغيير أقل عدد ممكن من الكلمات .

1 - يتكون الجذر الفتى من ثلاثة مناطق : منطقة عليا بها شعيرات رقيقة ومنطقة وسطى وأخرى سفلى.

2 - يسمى جهاز قياس كمية الماء الممتصة من قبل النبتة بالبارومتر.



في دارك... إتهنح علمي قرابت إصغارك

3 - يزداد النتح والإمتصاص عندما تشتد البرودة

4 - عند أغلب النباتات يتم النتح أساسا بواسطة الوجه العلوي للورقة .

5 - النتح هو مرور الماء من التربة إلى الجذور .

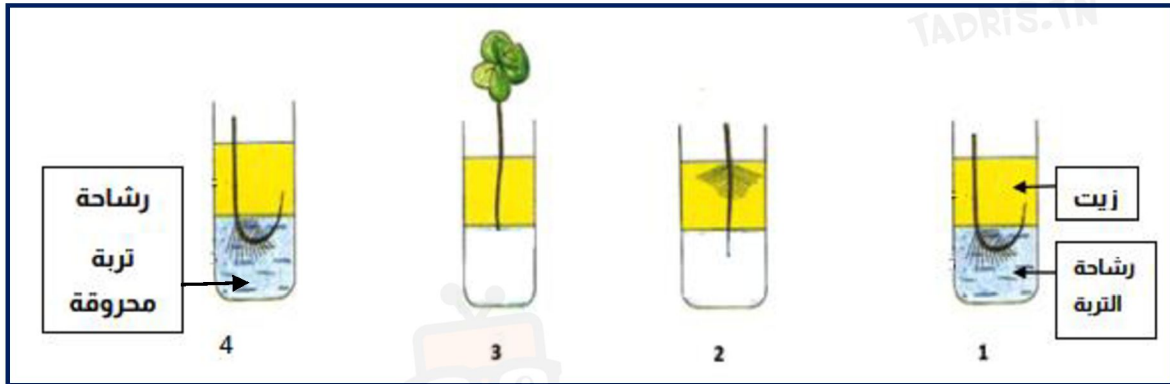
6 - توجد علاقة بين النتح والإمتصاص : فكل زيادة في الإمتصاص تتبعها زيادة في النتح .

7 - يحتاج النبات الأخضر في تغذيته إلى الماء والمواد العضوية .

8 - تحتوي التربة المحروقة على مواد عضوية وأملاح معدنية .

تمرين - 4 -

أنجز تلميذ التجارب التالية قصد دراسة ظاهرة تقع في النبتة .



1 - أذكر الهدف من انجاز التجارب 1 و2 و3 .

2 - أذكر نتيجة التجربة في الأنبوب 1 والأنبوب 2 والأنبوب 4 .

Blank box for answer to question 2.

3 - اقترح فرضية بالنسبة للتجربة في الأنبوب 3 .

Blank box for answer to question 3.

4 - ماذا تستنتج من نتيجة التجربة 2 .

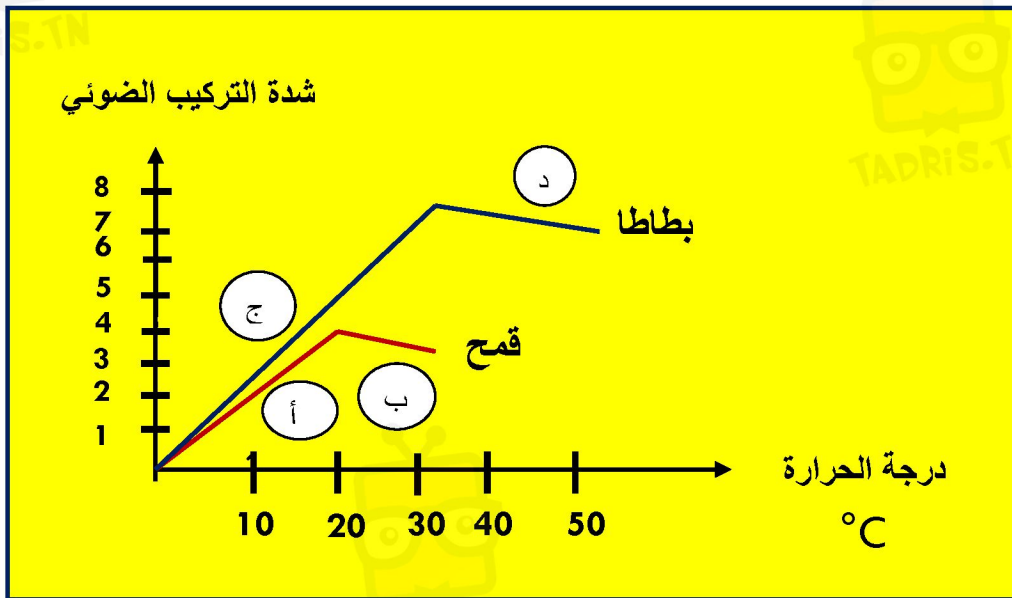
Blank box for answer to question 4.

5 - ماذا تستنتج من مقارنة نتائج التجارب 1 و4 .

Blank box for answer to question 5.

التمرين 5

نقوم بقياس شدة التركيب الضوئي لنباتة البطاطا والقمح في ظروف حرارية مختلفة .
نحصل على الرسم التالي :



في دارك... إتهنن على قرابت إصغارك

1 - حَلِّل المنحني البياني وبيّن تأثير تغيّر درجة الحرارة على شدّة التركيب الضوئي .



2 - فسّر لماذا لا يمكن للفلاح إنتاج أي نوع من النباتات على مدار السنة .



3 - للحصول على انتاجية عالية للبطاطا والقمح حدّد الفصول التي يمكن فيها زراعة هذا النوع من النباتات .



في دارك... إتهنّو علمو قرابتة إصغارك