مدرسة النّجمة
الثّامنة أساسي

فرض مراقبة عــ2ــدد
علوم الحياة و الأرض

الأستاذ : توفيق الحجري
السّنة 2022- 2023

الجزء الأوّل : (12 نقطة)

يبرز الجدول الموالي عدد الثّغور و سرعة الإمتصاص لنباتات مختلفة .

	عدد الثّغور بالوجه العلوي	عدد الثّغور بالوجه السّفلي	سرعة الإمتصاص
التّفاح	لا يوجد	38	83
البرتقال	لا يوجد	45	98
الذّرة	03	17	26
الشّعير	05	10	13

1) حلّل هذه النتائج مفسّرا إختلاف سرعة الإمتصاص . (3 ن)

.....
.....
.....
.....

2) ماذا تستنتج من هذه القياسات ؟ (1 ن)

.....
.....

3) إنّ نبتة الشّعير تصنّف من بين النّباتات " **البعليّة** " (لا تستحقّ للريّ) . بما تعلّل هذا التّصنيف ؟ (2 ن)

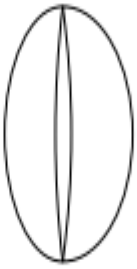
.....
.....

4) قمنا بمتابعة حالة الثّغور في الخامسة صباحا و الواحدة بعد الزّوال و الخامسة مساءا فحصلنا على المشاهدات التّالية .

TunisieCollege

المشاهدة 1

المشاهدة 2



المشاهدة 3

أسند لكلّ مشاهدة الزّمن المناسب لها معلّلا إجابتك . (4,5 ن)

+ مشاهدة 1 : الزّمن = ...

التّعليل : .....

.....

+ مشاهدة 2 : الزّمن = ...

التّعليل :.....

.....

+ مشاهدة 3 : الزّمن = ...

التّعليل : .....

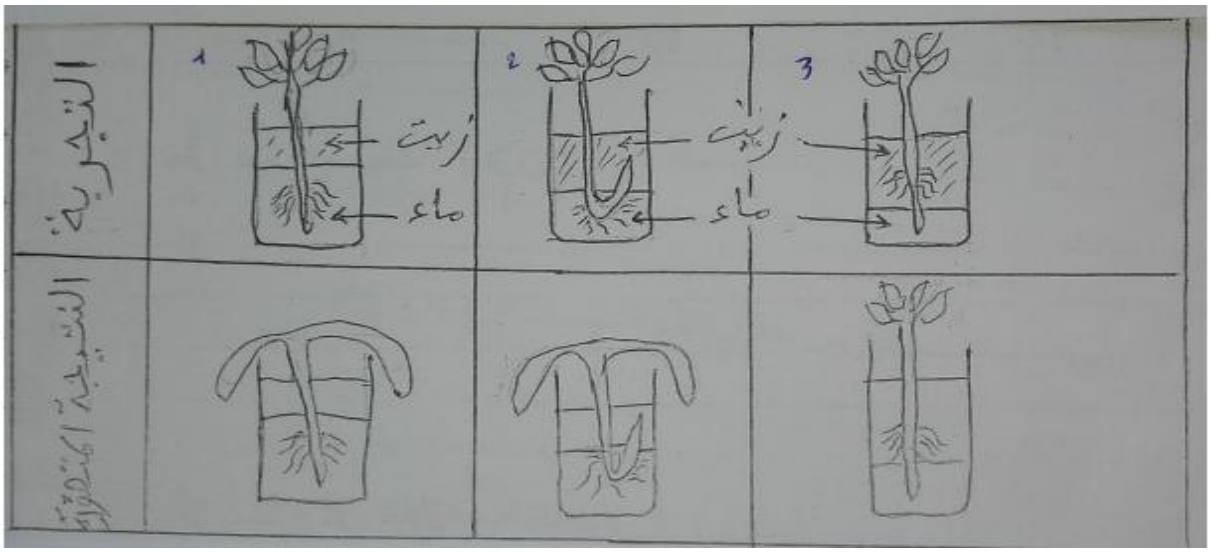
.....

5) لمعرفة الجزء المسؤول عن الإمتصاص قمنا بوضع نباتات في أوساط طرق مختلفة .

تبرز الوثيقة الموالية تصوّرات لنتائج هذه التّجارب من قبل أحد التّلاميذ . هذه النتائج بها أخطاء .

أصلح على الوثيقة الأخطاء المرتكبة من قبل هذا التّلميذ . (1,5 ن)

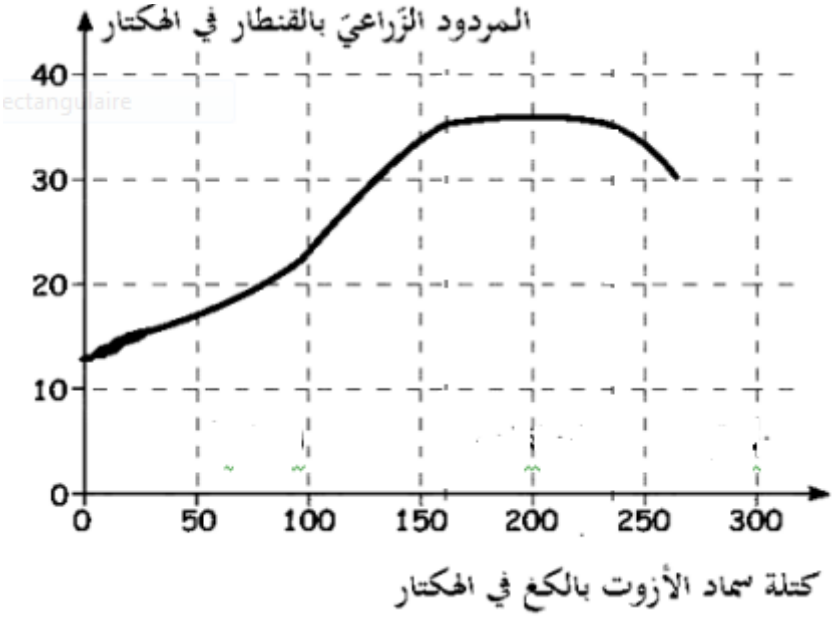
TunisieCollege



الجزء الثّاني (8 نقاط)

التّمرين الأوّل : (5 ن)

قمنا بمتابعة المردود الزّراعي حسب كمّية سماد الأزوت و دوّننا النتائج بالمنحني الموالي .



1) قم بتجزئة هذا المنحني على الوثيقة . (0,75 ن)

2) حلّل هذا المنحني (2,25 ن)

.....

.....

.....

TunisieCollege

3) استعملنا في تربة صحراويّة كمّية من الأزوت بنسبة 250 كغ في الهكتار فلاحظنا أنّ المردود بنسبة 10 قنطار في الهكتار .

أ - بما تعلّل ذلك ؟ (1 ن)

.....

.....

- ب – بماذا تنصح لتحسين منتوجه ؟ (1 ن)

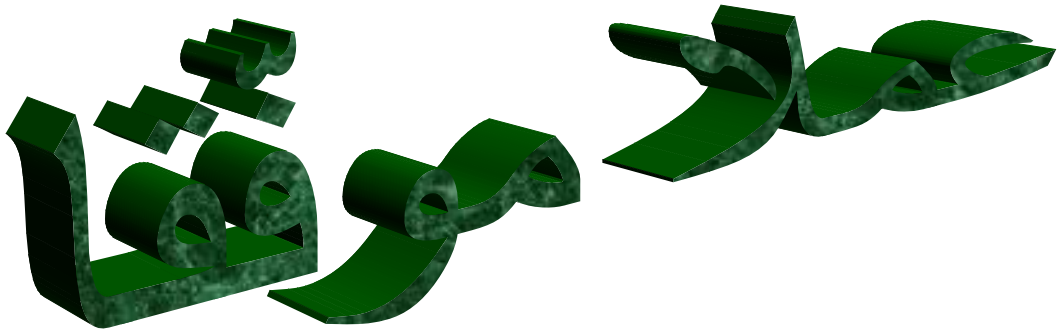
.....

.....

التّمرين الثّاني (3 ن)

أضع العلامة (+) في الخانة المناسبة

يزداد الإنتاج النّباتيّ							
كلّما كانت كمّيّة السّماد تغطي حاجة التّربة		كلّما ازدادت كمّيّة السّماد.		كلّما كانت كمّيّة السّماد تفي بحاجة النّبات.			
يزداد النّتح كلّما							
ازداد عدد الثّغور.		نقصت مساحة الأوراق		نقص عدد الأوراق			
الأملاح المعدنيّة الأكثر أهمّيّة في تغذية النّبات هي							
أملاح الكالسيوم والفسفاط والبوتاسيوم		أملاح الأزوت والفسفور والبوتاسيوم		أملاح الكلور والصوديوم والبوتاسيوم.			



TunisieCollege

الإصلاح

الجزء الأوّل : 1) نلاحظ من خلال هذه القياسات أنّ الثغور بالنسبة لكلّ هذه النّباتات توجد خاصّة في الوجه السّفلي للورقة و تحتوي نبتة البرتقال على عدد من الثغور أكبر من بقية النباتات أمّا نبتة الشعير فتحتوي على أقلّ عدد من ةالثغور. كما نلاحظ أنّ سرعة الإمتصاص عند نبتة البرتقال هي الأكبر و سرعة الإمتصاص عند نبتة الشّعير هي الأقلّ مقارنة ببقيّة النباتات .نفسّر ذلك أنّه كلّما زاد عدد الثغور ارتفع النّتح و ارتفعت معه سرعة الامتصاص .

2) نستنتج أنّ الثّغور توجد بالوجه السّفلي للورقة و أنّ عدد الثّغور يختلف من نبات لآخر كما نستنتج أنّ عدد الثغور يؤثّر على سرعة الإمتصاص حيث ترتفع مع ارتفاع عدد الثّغور

3) إنّ نبتة الشّعير تحتوي ورقتها على عدد قليل من الثّغور و بالتّالي فإنّ النّتح عندها ضعيف فتفقد القليل من الماء و بالتّالي فإنّ سرعة الإمتصاص ضعيفة و لا تحتاج للريّ . فهي نبات بعليّ .

4) + مشاهدة 1 : الزّمن = الخامسة مساءا

التّعليل : الحرارة و الإضاءة منخفضتان فتكون الثّغور مفتوحة قليلا

+ مشاهدة 2 : الزّمن = الخامسة صباحا

التّعليل الحرارة منخفضة جدّا كذلك الإضاءة و الرّطوبة مرتفعة فتكون الثّغور مغلقة .

+ مشاهدة 3 : الزّمن = الواحدة

التّعليل : الحرارة و الإضاءة مرتفعتان و الرّطوبة منخفضة فتفتح الثغور .

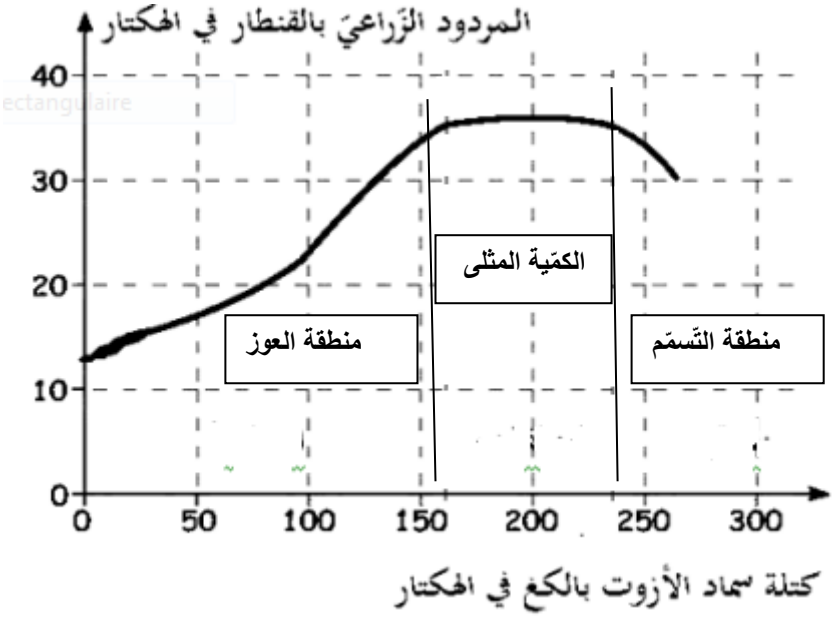
5) الورقة 1 تكون يانعة نامية لأنّ منطقة الأوبار في الماء

الورقة 2 تكون يانعة نامية لأنّ منطقة الأوبار في الماء

الورقة 3 تكون ذابلة لأنّ منطقة الأوبار في الزّيت

TunisieCollege

الجزء الثّاني التّمرين الأوّل :



1) التّجزئة هذا المنحني على الوثيقة .

2) نلاحظ بين 00 و 150 كغ في الهكتار أنّه كلّما زادت كمّية السّماد الأزوتي ارتفع المردود وذلك من 15 إلى 35 قنطار في الهكتار . و نلاحظ أنه عندما تكون كمّية السماد بين 150 و 225 كغ في الهكتار حصلنا على أفضل مردود (تقريبا 38 ق في الهكتار) أمّا عندما تفوق كمّية السّماد 225 كغ في الهكتار فإنّ المردود الزّراعي يتراجع بسبب تسمّم النّبتة .

3) أ- إنّ التّربة الصّحراويّة رمليّة و تفتقر للأملاح المعدنيّة و عند استعمال السّماد بنسبة 250 كغ في الهكتار لاحظنا ضعفا في المردود و يعود ذلك إلى النّقص في السّماد ف 250 كغ لا يكفيها لإنتاج جيّد بل يجب المزيد .

- ب – أنصحه بدراسة نسبة الأملاح المعدنيّة في تربة أرضه قبل استعمال السّماد ليتعرّف إلى الكمّية التي تحتاجها .

TunisieCollege

التّمرين الثّاني

أضع العلامة (+) في الخانة المناسبة

يزداد الإنتاج النّباتيّ							
كلّما كانت كمّيّة السّماد تغطي حاجة التّربة		كلّما ازدادت كمّيّة السّماد.		كلّما كانت كمّيّة السّماد تفي بحاجة النّبات.	⊗		
يزداد النّتح كلّما							
ازداد عدد الثّغور.	⊗	نقصت مساحة الأوراق		نقص عدد الأوراق			
الأملاح المعدنيّة الأكثر أهمّيّة في تغذية النّبات هي							
أملاح الكالسيوم والفسفاط والبوتاسيوم		أملاح الأزوت والفسفور والبوتاسيوم	⊗	أملاح الكلور والصوديوم والبوتاسيوم.			

TunisieCollege