المستوى: ثامنة أساسي	الفرض التّأليفي عدد2 علوم الحياة والأرض	كريمة الظّاهري

الجزء الأوّل

التّمرين الأوّل:

أجب عن كل مسألة من المسائل التّالية وذلك بوضع العلامة * في الخانة المناسبة.

الفسيلة هي:

-فرع مُرقّد مُتّصلا بالنّبتة الأم. ☐

-عضو تكاثري أنثوي في الزّهرة. ☐

-جُزء من ساق نبتة مُنفصلا عن النّبات الأم ☐

-عضو تكاثري ذكري في الزّهرة. ☐

تحتوي الزّهرة ثُنائيّة الجنس على:

-الأسديّة فقط. ☐

-المدقّة فقط. ☐

-براعم. ☐

-المدقّة والأسديّة. ☐

الثّمرة هي:

-ناتجة عن تحوّل المبيض بعد الاخصاب. ☐

-ناتجة عن تحوّل البويضة بعد الاخصاب. ☐

-نتيجة نمو حبّة الطّلع. ☐

التّهجينُ هو:

-هو الحصول على نبتة جديدة من خلال بعض أجزاء الجهاز الخضري للنبتة الأم. ☐

-هو تأبير بين نباتات من نفس النّوع مُختلفة الصّفات الوراثية. ☐

-يعتمدُ على التّكاثر الجنسي. ☐

كريمة الظّاهري

التّمرين الثّاني:

1-عرّف المصطلحات التّالية.

*تكاثر خُضري طبيعي:.....

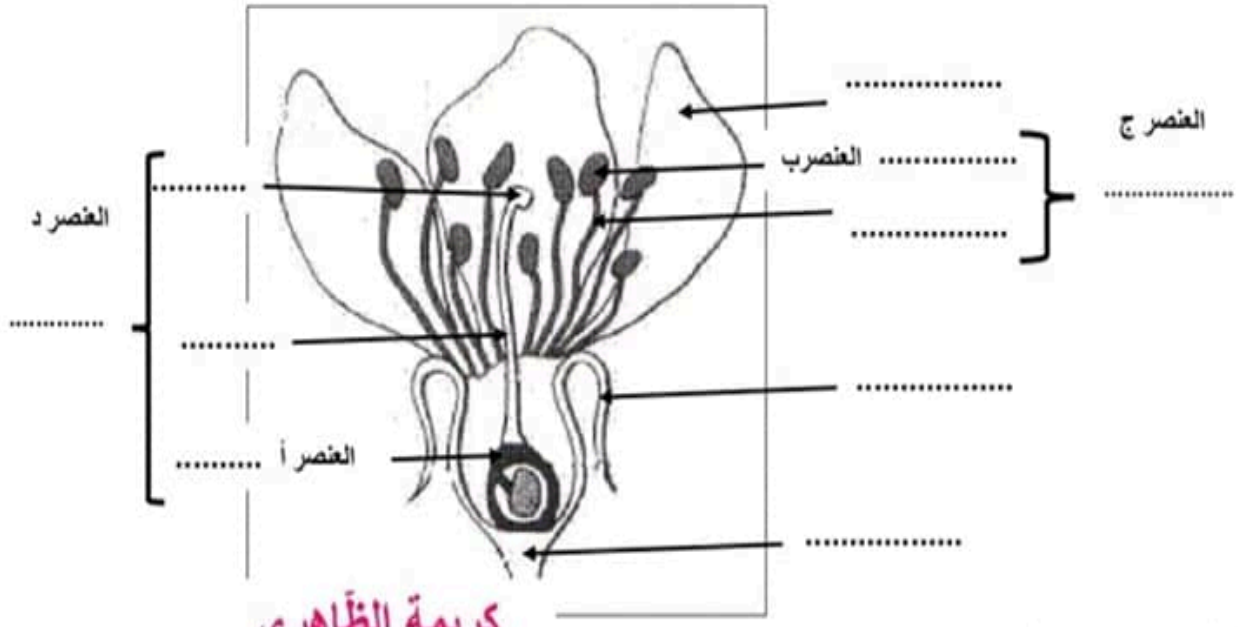
.....

*تكاثر جنسي:.....

.....

*الانتاش:.....

.....



كريمة الظّاهري

أ-أكمل البيانات أعلاه.

ب-ما هو نوع الزّهرة المُوضّحة في الرّسم أعلاه؟ علّل اجابتك.

*نوع الزّهرة.....

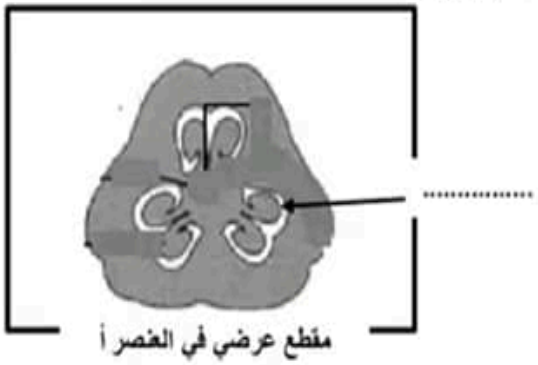
*التّعليل: .....

ج-ماذا يمثّلان العنصرين ج و د بالنّسبة للزهرة؟

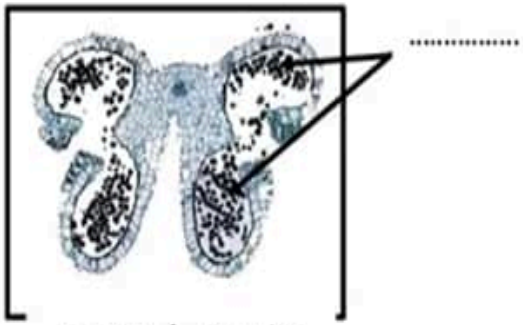
*العنصر ج: .....

*العنصر د: .....

قمنا بمقاطع في العنصر أ و العنصر ب و شاهدناها بالعدسة المكبّرة ذات العينين فتحصلنا على الرّسمين المواليين.



مقطع عرضي في العنصر أ



مقطع عرضي في العنصر ب

د-أكمل تعمير البيانات أعلاه

التّمرين الثّالث:

1- لأحدهم نبتة الفلّ والورد أراد أن يُكثرهما اقترح عليهطريقةملائمة للتّكاثر الخضري لهتين النّبتتين و صف أهم المراحل لكلتيهما.

نبتة الفلّ	نبتة الورد
طريقة التكاثر الخضري المقترحة: ..... وصف المراحل:	طريقة التّكاثر الخضري المقترحة: ..... وصف المراحل: ....

ب-أذكر شرطا أساسيا لنجاح طريقة تكاثر نبتة الفل.

.....

.....

الجزء الثّاني

كريمة الظّاهري

التّمرين الأوّل:

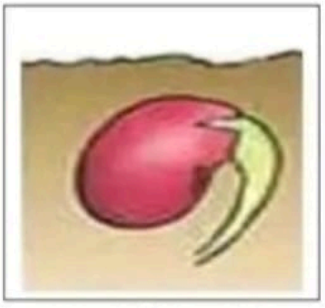
1-تمرّ بذرة الفاصوليا بمجموعة من التّحوّلات لتعطي نبتة فتيّة.

2-سمّ هذه الظّاهرة

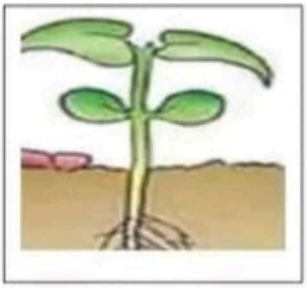
.....

3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التحولات التّي تمرّ بها البذرة غير مرتّبة.

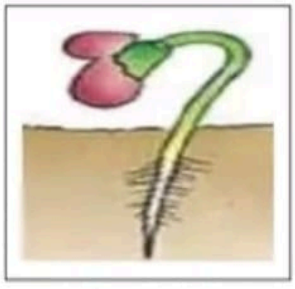
أ-رتّب هذه المراحل حسب تسلسلها الزّمني و ذلك بوضع الأرقام المناسبة 1الى 5 أسفل كل رسم



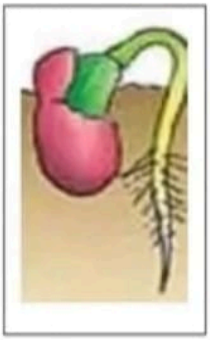
.....



.....



.....



.....

ب-صف هذه التّحوّلات التي طرأت على البذرة.

.....

.....

.....

.....

.....

ج-للتّعرف الى الظّروف الملائمة للإنتاش زرعنا بذور الفاصوليا في ظروف مختلفة ثم سجلنا النّتائج المتحصل عليها في الجدول التّالي.

كريمة الظّاهري

التجربة	الظّروف التّجريبيّة				النّتائج
	التربة	التهوئة	الحرارة	الاضاءة	
1	تربة مسقية	ملائمة	23درجة	متوفّرة	تنتش البذرة
2	تربة مسقية	ملائمة	3درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة
3	تربة مسقية	غير موجودة	23درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة
4	تربة مسقية	ملائمة	23درجة	غير موجودة	لا تنتش البذرة
5	تربة جافة	ملائمة	23درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة

- من خلال مقارنة التّجربة الأولى ببقيّة التّجارب أكمل الاستنتاج المناسب في الجدول التّالي.

مقارنة التجارب	1 و 2	1 و 3	1 و 4	1 و 5
الاستنتاج	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....

د-بعد التّعرف على الظروف الملائمة للإنتاش زرعنا 30 بذرة في نفس ظروف التّجربة الأولى الاّ أنّنا لاحظنا انتاش 20 بذرة فقط.

*ضع فرضيّات حول الأسباب الممكنة التي حالت دون انتاش بعض البذور.

.....

.....

.....

.....

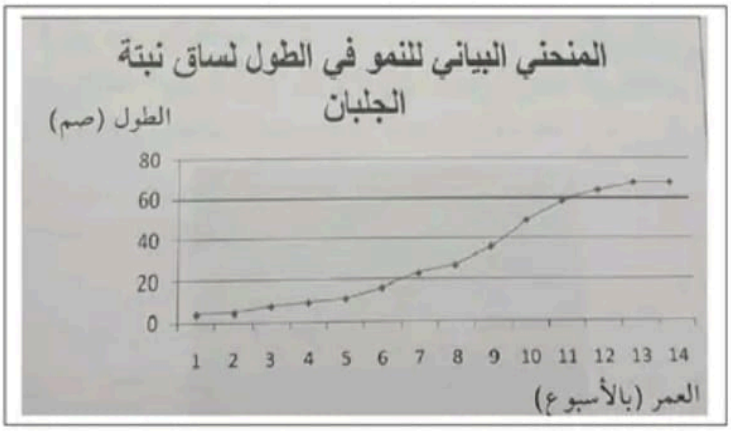
هـ-اقترح التّجارب التّي يمكن القيام بها للتأكد من صحة الفرضيات التي اقترحتها.

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

كريمة الظّاهري

التّمرين الثّاني:

زرعنا بذور الجلبان مع توفير كل الظروف الملائمة وبعد الانتاش نقيس طول ساق النبتة بصفة دورية أثناء النّمو و نسجّل النتائج في جدول فيه القياسات المتحصل عليها و تاريخ إنجازها. ثم قمنا برسم المنحني البياني التّالي.



1-حلّل الرسم البياني أعلاه.

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

2-ماذا تستنتج؟

.....
.....

بالتوفيق

المستوى: ثامنة أساسي	الفرض التّأليفي عدد2 علوم الحياة والأرض	كريمة الظّاهري

الجزء الأوّل

التّمرين الأوّل:

أجب عن كل مسألة من المسائل التّالية وذلك بوضع العلامة * في الخانة المناسبة.

الفسيلة هي:

-فرع مُرقّد مُتّصلا بالنّبتة الأم. [ ]

-عضو تكاثري أنثوي في الزّهرة. [ ]

-جُزء من ساق نبتة مُنفصلا عن النّبات الأم [*]

-عضو تكاثري ذكري في الزّهرة. [ ]

تحتوي الزّهرة ثنائيّة الجنس على:

-الأسديّة فقط. [ ]

-المدقّة فقط. [ ]

-براعم. [ ]

-المدقّة والأسديّة. [*]

الثّمرة هي:

-ناتجة عن تحوّل المبيض بعد الاخصاب. [*]

-ناتجة عن تحوّل البويضة بعد الاخصاب [ ]

التّهجين هو:

-هو الحصول على نبتة جديدة من خلال بعض أجزاء الجهاز الخضري للنبتة الأم. [ ]

-النّوع مُختلفة [*]

التّمرين الثّاني:

1-عرّف المصطلحات التّالية.

*تكاثر خُضري طبيعي:.....هو تكاثر لا جنسي تلقائي يتم بواسطة أحد أعضاء الجهاز الخضري للنبتة و يكون بدون تدخّل الانسان.....

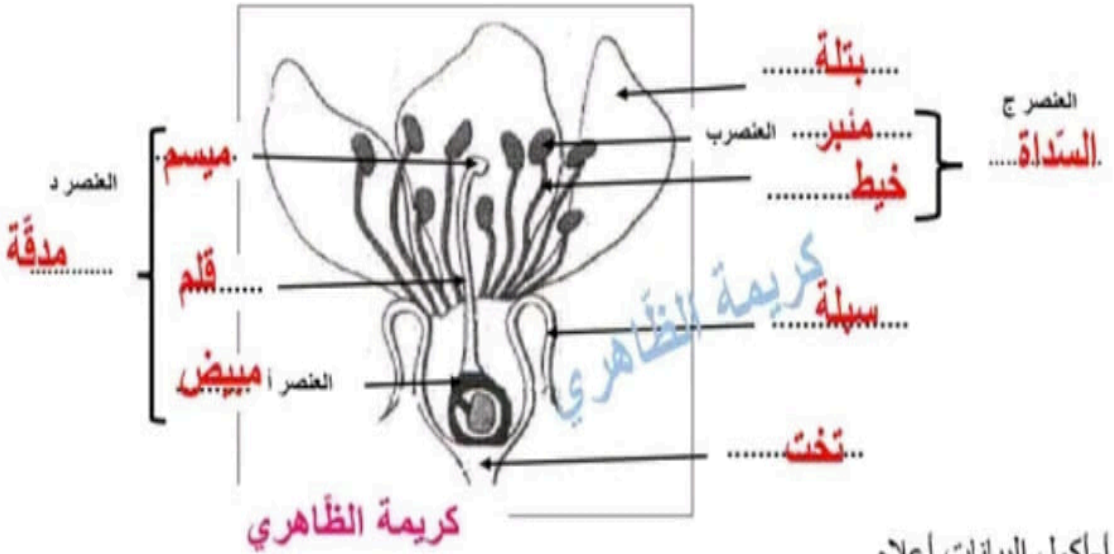
*تكاثر جنسي:.....هو تكاثر يتم بواسطة البذور التي تتكوّن في الثّمار و ذلك في مستوى الأزهار.....

*الانتاش:.....هي مجموعة التّحوّلات التي تمرّ بها البذرة قبل الحصول على نبتة جديدة و يتمثّل في تحوّل الجنين من طور السّبات الى طور النّشاط.....

كريمة الظّاهري

2-تلعب الزّهرة دورا رئيسيّا في التّكاثر الجنسي لدى النّباتات الزّهرية.

تُمثّل الوثيقة التّالية رسما لمقطع طولي لزهرة.



أ-أكمل البيانات أعلاه.

ب-ما هو نوع الزّهرة المُوضّحة في الرّسم أعلاه؟ علّل اجابتك.

*نوع الزّهرة: زهرة ثنائيّة الجنس

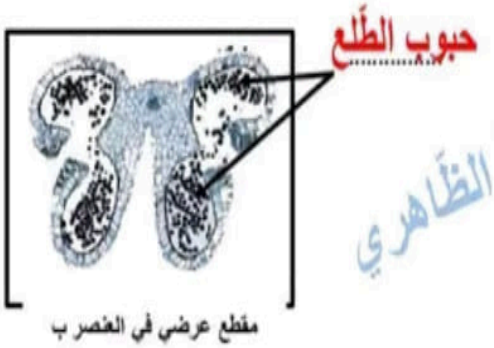
*التّعليل: لأنّها تحتو

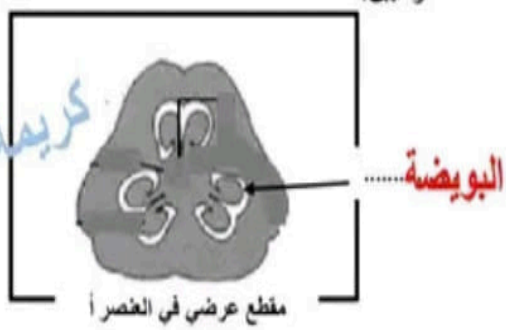
ج-ماذا يمثّلان العنصرين ج و د بالنّسبة للزهرة؟

*العنصر ج: عضو تكاثري ذكري {السّداة}

*العنصر د: عضو تكاثري أنثوي {المدقّة}

قمنا بمقاطع في العنصر أ و العنصر ب و شاهدناها بالعدسة المكبّرة ذات العينين فتحصلنا على الرّسمين المواليين.





كريمة الظّاهري

د-أكمل تعمير البيانات أعلاه

التّمرين الثّالث:

1- لأحدهم نبتة الفلّ والورد أراد أن يُكثرهما اقترح عليه طريقة ملائمة للتّكاثر الخضري لهتين النّبتتين و صف أهم المراحل لكلتيهما.

نبتة الفلّ	نبتة الورد
طريقة التّكاثر الخضري المقترحة: .التّرقيد.. وصف المراحل: .يتمثّل في ردم جزء من ساق أو غصن نبتة في..... .التّربة دون فصله عن النبتة الأم و نسقيه بانتظام ... .بعد مدّة نلاحظ تكوّن جذور عرضيّة في مستوى هذا.. .الجزء المردوم و نموّ الأغصان و الأوراق في هذا ... .عندها يتم فصله عن النبتة الأم.....	طريقة التّكاثر الخضري المقترحة: ...الإفتسال... وصف المراحل: .....يتمثّل في ردم جزئي أو كلي لجزء من ساق .....نبتة{فسيلة} -بعد فصله عن النبتة الأم -في التربة و .....للحصول على نبتة جديدة يجب ان تكون الفسيلة .....حاملة لبراعم و نزعت اوراقها و ان يكون عمرها لا .....يقلّ عن عام. .....

ب-أذكر شرطا أساسيا لنجاح طريقة تكاثر نبتة الفل.

.....*يجب.ان.لا.يتم.فصل.الغصن.او.السّاق.المردوم.عن.النّبتة.الام.....

.....

كريمة الظّاهري

الجزء الثاني

كريمة الظّاهري

التّمرين الأوّل:

1-تمرّ بذرة الفاصولياء بمجموعة من التّحوّلات لتعطي نبتة فتيّة.

2-سمّ هذه الظّاهرة

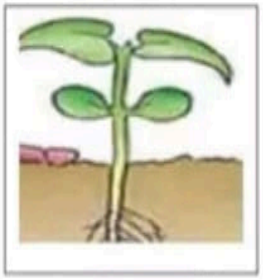
.....ظاهرة.الانتاش.....

كريمة الظّاهري

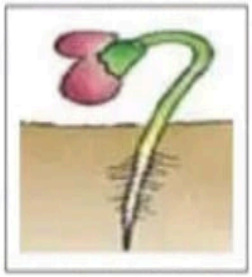
3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التحولات التّي تمرّ بها البذرة غير مرتّبة.

أرتّب هذه المراحل حسب تسلسلها الزّمني و ذلك بوضع الأرقام المناسبة 1الى 4 أسفل كل رسم

.....1.....



.....4.....



.....3.....

.....2.....

الجزء الثاني

كريمة الظاهري

التّمرين الأوّل:

1-تمرّ بذرة الفاصوليا بمجموعة من التّحوّلات لتعطي نبتة فتيّة.

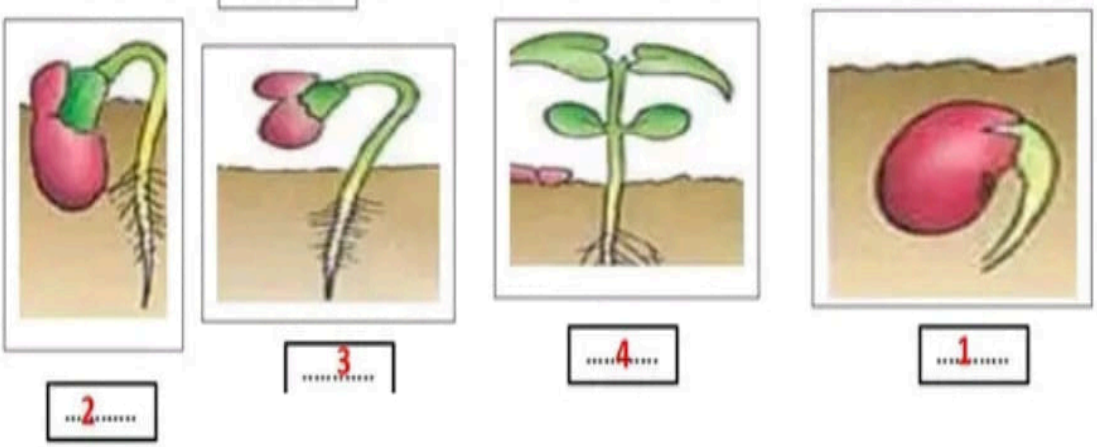
2-سمّ هذه الظّاهرة

كريمة الظاهري

.....ظاهرة الانتاش.....

3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التحولات التّي تمرّ بها البذرة غير مرتّبة.

أ-رتّب هذه المراحل حسب تسلسلها الزّمني و ذلك بوضع الأرقام المناسبة 1الى 4 أسفل كل رسم



.....1.....

.....4.....

.....3.....

.....2.....

ب-صف هذه التّحوّلات التي طرأت على البذرة.

-تمزيق الغلاف و ظهور الجُذير ينمو الى الأسفل

-استطالة السّويقة رافعة الفلقتين الى سطح التربة

-بداية ظهور أولى الورقات المتناظرة

-استطالة السّاق و ظهور أوراق أخرى

كريمة الظاهري

-سقوط الفلقتين و نمو البرعم القمّي لإعطاء الأوراق و الزّيادة في الطّول.

ج-للتّعرف الى الظّروف الملائمة للإنتاش زرعنا بذور الفاصوليا في ظروف مختلفة ثم سجلنا النّتائج المتحصل عليها في الجدول التّالي.

كريمة الظاهري

التجربة	الظّروف التّجريبيّة				النّتائج
	التربة	التهوئة	الحرارة	الاضاءة	
1	تربة مسقية	ملائمة	23درجة	متوفرة	تنتش البذرة
2	تربة مسقية	ملائمة	3درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة
3	تربة مسقية	غير موجودة	23درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة
4	تربة مسقية	ملائمة	23درجة	غير موجودة	لا تنتش البذرة
5	تربة جافة	ملائمة	23درجة	متوفرة	لا تنتش البذرة

ـ من خلال مقارنة التّجربة الأولى ببقيّة التّجارب أكمل الاستنتاج المناسب في كلّ مرّة داخل الجدول التّالي.

مقارنة التجارب	1 و 2	1 و 3	1 و 4	1 و 5
الاستنتاج	الحرارة الملائمة عنصر ضروري للإنتاش	التهوئة عنصر ضروري للإنتاش	الإضاءة عنصر ضروري للإنتاش	رطوبة التربة عنصر ضروري للإنتاش

كريمة الظاهري

د-بعد التّعرف على الظروف الملائمة للإنتاش زرعنا 30 بذرة في نفس ظروف التّجربة الأولى الاّ أنّنا لاحظنا انتاش 20 بذرة فقط.

*ضع فرضيّات حول الأسباب الممكنة التي حالت دون انتاش بعض البذور.

*بذور غير سليمة

*بذور غير ناضجة {خضراء}

*بذور ميتة

هـ-اقترح التّجارب التّي يمكن القيام بها للتأكد من صحة الفرضيات التي اقترحتها.

-زرع بذور ناضجة سليمة و حيّة مع توفير نفس الظّروف الملائمة {تجربة شاهدة}

*زرع بذور غير ناضجة

*زرع بذور اتلفتها الحشرات

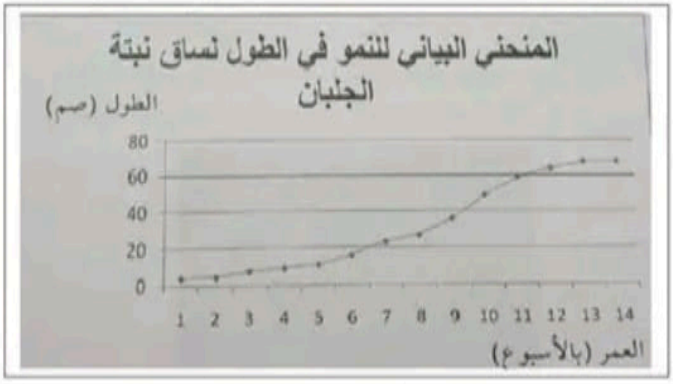
*زرع بذور بعد تغليتها {بذرة جنينها ميت}

كريمة الظاهري

ثم نسجل ملاحظاتنا

التّمرين الثّاني:

زرعنا بذور الجلبان مع توفير كل الظروف الملائمة وبعد الانتاش نقيس طول ساق النبتة بصفة دورية أثناء النّمو و نسجّل النتائج في جدول فيه القياسات المتحصل عليها و تاريخ إنجازها. ثم قمنا برسم المنحنى البياني التّالي.



هـ-اقترح التّجارب التّي يمكن القيام بها للتأكد من صحة الفرضيات التي اقترحتها.

-زرع بذور ناضجة, سليمة و حيّة مع توفير نفس الظّروف الملائمة (تجربة شاهدة).....

...*زرع بذور غير ناضجة.....

.....

...*زرع بذور اتلفتها الحشرات.....

.....

...*زرع بذور بعد تغليبها (بذرة جنينها ميّت).....

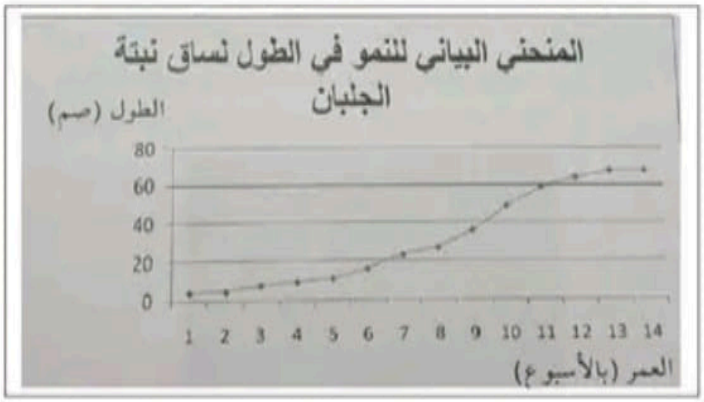
.....

كريمة الظّاهري

ثم نسجل ملاحظاتنا

التّمرين الثّاني:

زرعنا بذور الجلبان مع توفير كل الظروف الملائمة وبعد الانتاش نقيس طول ساق النبتة بصفة دورية أثناء النّمو و نسجّل النتائج في جدول فيه القياسات المتحصل عليها و تاريخ إنجازها. ثم قمنا برسم المنحنى البياني التّالي.



1-حلّل الرسم البياني أعلاه.

يمكن تقسيم المنحنى الى ثلاثة فترات حسب تغير سرعة النّمو

*الفترة الأولى: من الأسبوع الاوّل الى الأسبوع السادس.....*الفترة الثّالثة: من الأسبوع الثالث عشر الى الأسبوع الرابع عشر

*سرعة النّمو = 6/8-17 =1,5صم/الأسبوع.....*سرعة النّمو يساوي صفر, توقّف نمو النّبتة في هذه

*الفترة الثّانية: من الأسبوع السادس الى الأسبوع الثالث عشر.....المرحلة,استقرار الطّول في 68 صم.....

*سرعة النّمو = 7/17-68 =7,28صم/الأسبوع.....

نمو ساق النّبتة بطيئا في الفترة الأولى, سريعا في المرحلة الثّانية و يتوقّف في المرحلة الثّالثة.....

كريمة الظّاهري

2-ماذا تستنتج؟

نستنتج أنّ نمو ساق الجلبان كان متواصلا و لا يتمّ بنفس السّرعة و تمرّ خلاله النبتة بمراحل مهمّة كالإزهار و الإثمار و يحدث هذا النّمو بواسطة البراعم القمّية و يتوقّف بعد نضج الثّمار.....

بالتوفيق