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. ☐

التّهجين هو:

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

-هو تلقيح بين نباتات من نفس النّوع مُختلفة الصّفات الوراثيّة. ☐

-يعتمدُ على التّكاثر الجنسي. ☐

كريمة الظّاهري

التّمرين الثّاني:

1-عرّف المصطلحات التّالية.

*تكاثر خُضري طبيعي:.....

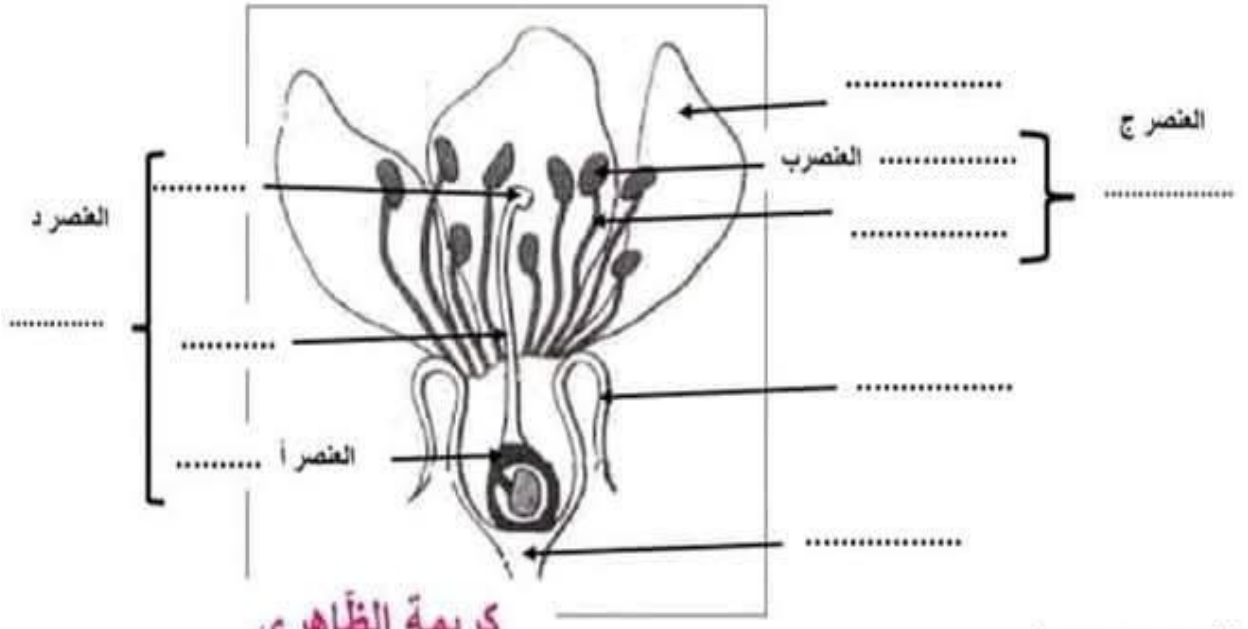
.....

*تكاثر جنسي:.....

.....

*الانتاش:.....

.....



أ-أكمل البيانات أعلاه.

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

*نوع الزّهرة.....

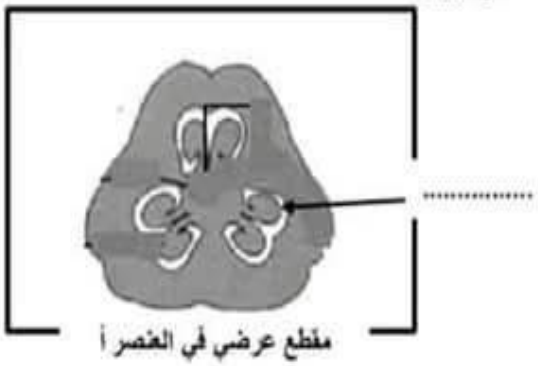
*التّعليل: .....

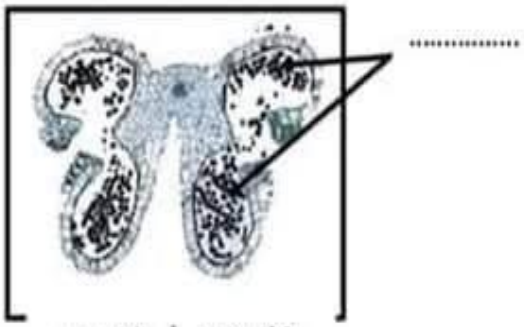
ج-ماذا يمثّلان العنصرين ج و د بالنّسبة للزهرة؟

*العنصر ج: .....

*العنصر د: .....

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





د-أكمل تعمير البيانات أعلاه

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 أتلفتها الحشرات.....

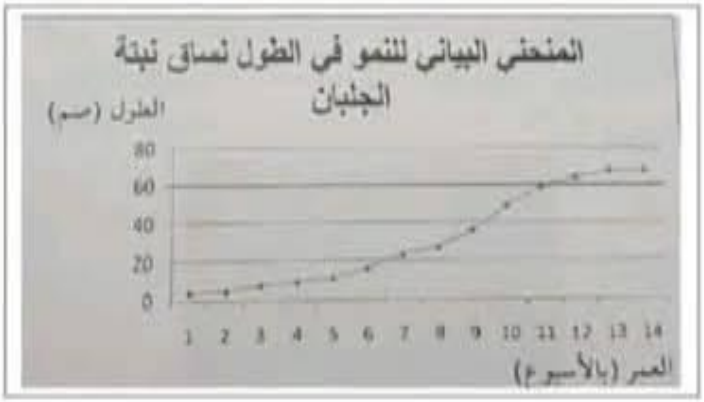
*زرع بذور بعد تغليتها (بذرة جنينها ميّت).....

ثم نسجل ملاحظاتنا

كريمة الظاهري

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 النمو

*الفترة الأولى: من الأسبوع الأول الى الأسبوع السادس.....*الفترة الثّانية: من الأسبوع الثالث عشر الى الأسبوع الرابع عشر

*سرعة النّمو = 6/8-17= 1,5صم/الأسبوع.....*سرعة النّمو يساوي صفر, توقف نمو النبتة في هذه المرحلة إستقرار الطول في 68 صم.

*الفترة الثّانية: من الأسبوع السادس الى الأسبوع الثالث عشر.....

*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 الظاهري

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

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.

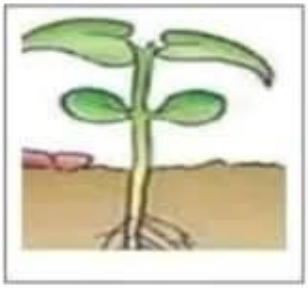
2-سمّ هذه الظّاهرة

.....

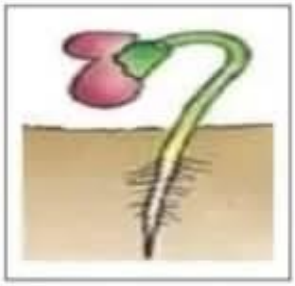
3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التحولات التّي تمرّ بها البذرة غير مرتّبة.

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

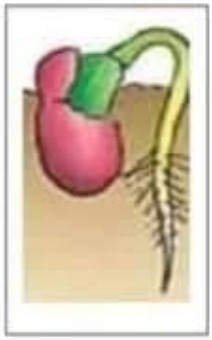
.....



.....



.....



.....

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	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

- 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.

.....

.....

.....

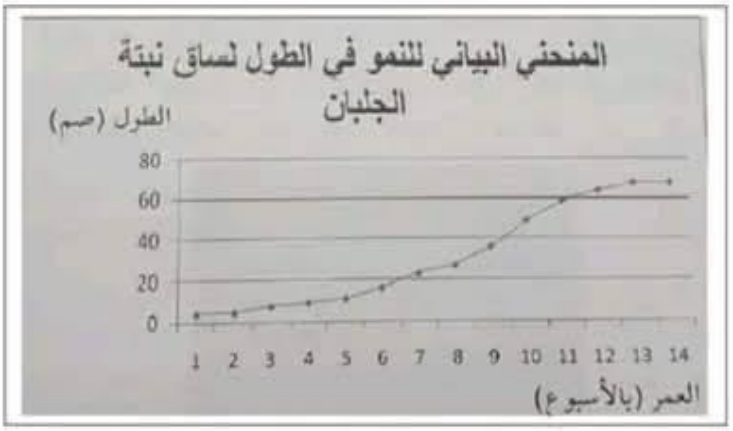
.....

.....

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 التأليفي عدد2 علوم الحياة والأرض	كريمة الظاهري

الجزء الأوّل

التّمرين الأوّل:

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

الفسيلة هي:

-فرع مُرقّد مُتّصلا باللبتة الأم. [ ]

-عضو تكاثري أنثوي في الزّهرة. [ ]

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

-عضو تكاثري ذكري في الزّهرة. [ ]

تحتوي الزّهرة ثنائية 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. [ ]

[*] لنوع مُختلفة

التّمرين الثّاني:

1-عرّف المصطلحات التّالية.

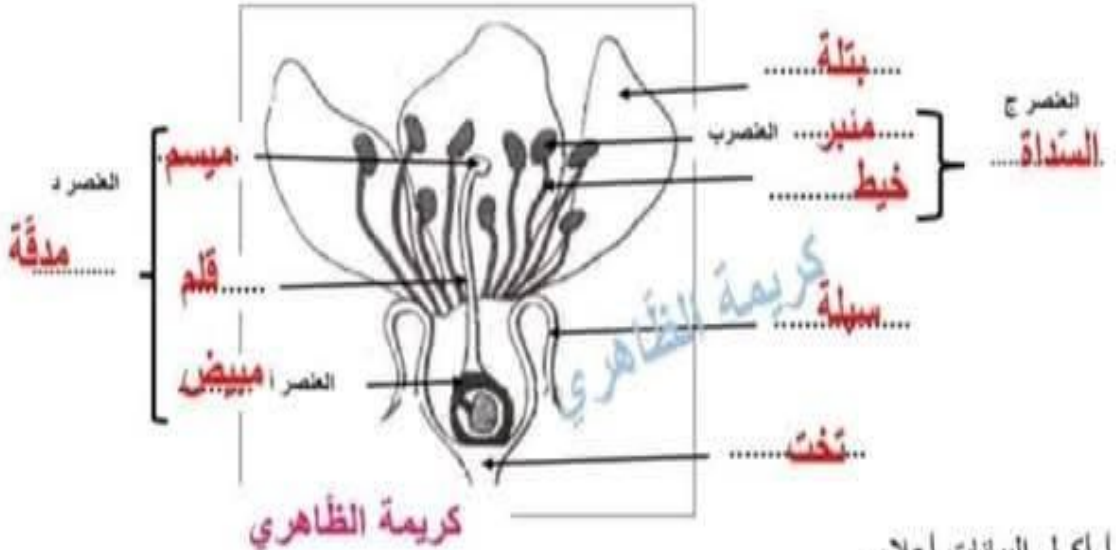
*تكاثر خضري طبيعي:.....هو تكاثر لا جنسي تلقائي يتم بواسطة أحد أعضاء الجهاز الخضري للنبتة و يكون بدون تدخّل الانسان.....

*تكاثر جنسي:.....هو تكاثر يتمّ 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.....

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 الموالبين.

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..... .التربة. دون فصله. عن. النبتة. الأم و. تسقيه. بانتظام ... .بعد. مدة نلاحظ. تكون. جذور. عرضية في. مستوى. هذا. .الجزء. المردوم و. نمو. الأغصان و. الأوراق. في. هذا ... .عندها يتم فصله. عن. النبتة. الأم.....	طريقة التّكاثر الخضري المقترحة: ...الإقصال... وصف المراحل: .....يتمثل في ردم جزئي أو كلي لجزء من ساق .....نبتة(فسيلة) بعد فصلة عن النبتة الأم في التربة و .....للحصول على نبتة جديدة يجب ان تكون الفسيلة .....حاملة لبراعم و نزعت اوراقها و ان يكون عمرها لا .....يقل عن عام. .....

ب-اذكر شرطا أساسيا لنجاح طريقة تكاثر نبتة الفل.

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

.....

الجزء الثاني

كريمة الظّاهري

التّمرين الأوّل:

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

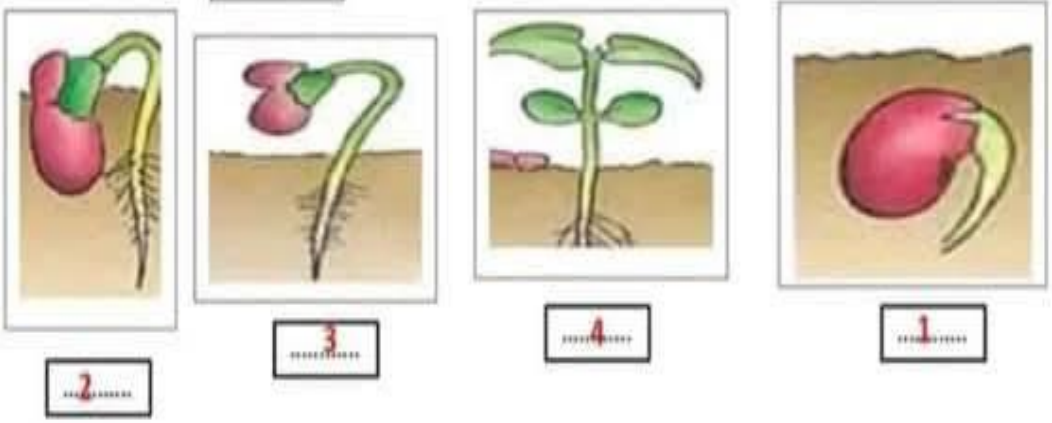
2-سمّ هذه الظّاهرة

.....ظاهرة. الانتاش.....

كريمة الظّاهري

3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التّحولات الّتي 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

التمرين الأول:

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

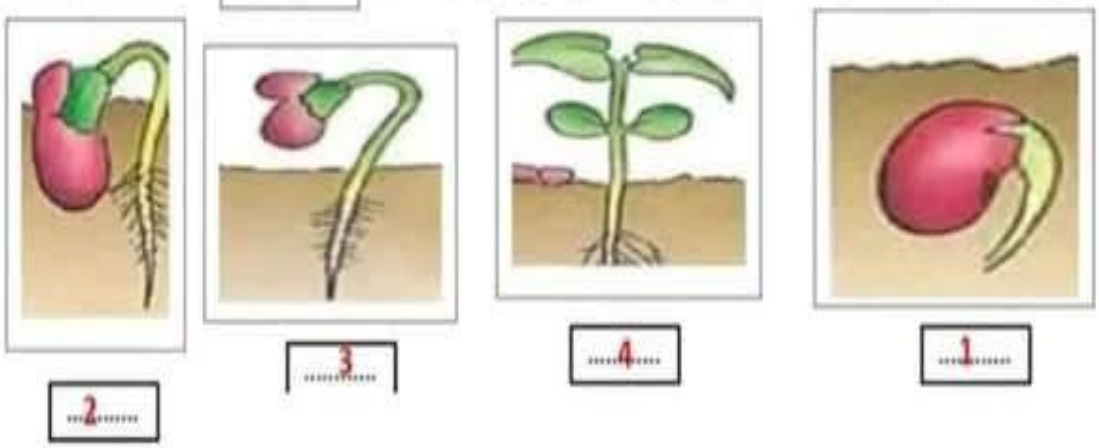
2-سمّ هذه الظّاهرة

كريمة الظاهري

.....ظاهرة الانتاش.....

3-تمثّل الرّسوم الموالية مختلف التحولات التي تمرّ بها البذرة غير مرتبة.

أرتّب 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 الجذير ينمو الى الأسفل

-استطالة السّويقة رافعة الفلقتين الى سطح التربة

-بداية ظهور أولى الورقات المتناظرة

-استطالة السّاق و ظهور أوراق أخرى

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

كريمة الظاهري

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

كريمة الظاهري

التجربة	الظروف التجريبية				النتائج
	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

- من خلال مقارنة التجربة الأولى ببقية التجارب أكمل الاستنتاج المناسب في كلّ مرّة داخل الجدول التالي.

مقارنة التجارب	1 و 2	1 و 3	1 و 4	1 و 5
الاستنتاج	الحرارة الملائمة عنصر ضروري للإنتاش	التهوية 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 أتلفتها الحشرات

*زرع بذور بعد تغليتها (بذرة جنينها ميت)

كريمة الظاهري

ثم نسجل ملاحظاتنا

التّمرين الثاني:

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.