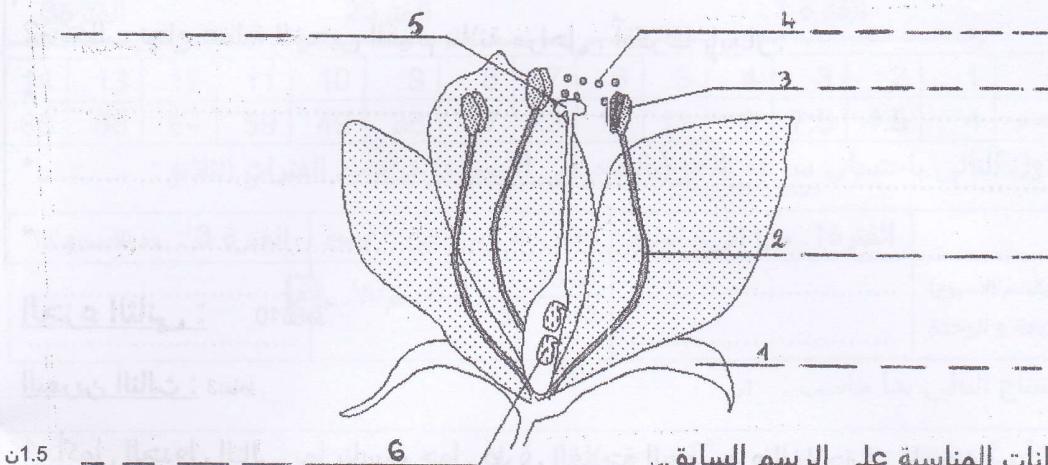


التمرين الأول: 6 نقاط - فيما يلى مقطع طولي في زهرة نبات أخضر من مغطاة البذور:



1- أكتب البيانات المناسبة على الرسم السابق.

2- أذكر الأعضاء الوقائية في الزهرة : 0.5

3- أذكر هل يمثل الرسم السابق زهرة آحادية الجنس أو زهرة ثنائية الجنس ؟ علل اجابتك :

..... 1

4- يقوم الأنابيب الطلعي بدور رئيسي في عملية الفاح الزهرة . ارسم أنابيبا طلعيا في مكانه المناسب على رسم الزهرة السابق 0.5

5- عُرف الالقاح في الزهرة : 0.5

6- بعد إلقاء الزهرة : * اذكر العضو الذي يتحول إلى بذرة : 0.5

* اذكر العضو الذي يتحول إلى ثمرة : 0.5

7- عُرف التأثير عند الأزهار : 0.5

8- أذكر أحد الشروط الأساسية لنجاح عملية التأثير عند الأزهار : 0.5

التمرين الثاني: 4

تهجين الذرة: منذ حوالي 20 سنة بفرنسا رفع استعمال بذور الذرة الهجينة من انتاجية هذا النبات بنسبة 30% . التهجين الذي يتمثل في تصالب سلالتين نقيتين من الذرة مختلفتي الصفات الوراثية يتيح عنه ظهور نباتات لها كثافة حبة عالية جدا مقاومة للأمراض ولها معظم الصفات الممتازة للأبوين .

1- انطلاقا من النص السابق :

* اسد ج نتيجة استعمال البذور الهجينة في فرنسا : 0.5

* استخرج تعريف التهجين : 1

* استخرج مميزات نباتات الذرة الهجينة : 1

..... 1

2- يتطلب نجاح عملية التهجين القيام بثلاثة مراحل . أذكرها بإيجاز :

..... 0.5 * 0.5 * 0.5 *

الجزء الثاني : 10 نقاط

التمرين الثالث : 3 نقاط

1- أكمل الجدول التالي بما يناسب حول طرق الفلاحة العصرية و الفلاحة البيولوجية : 1.5

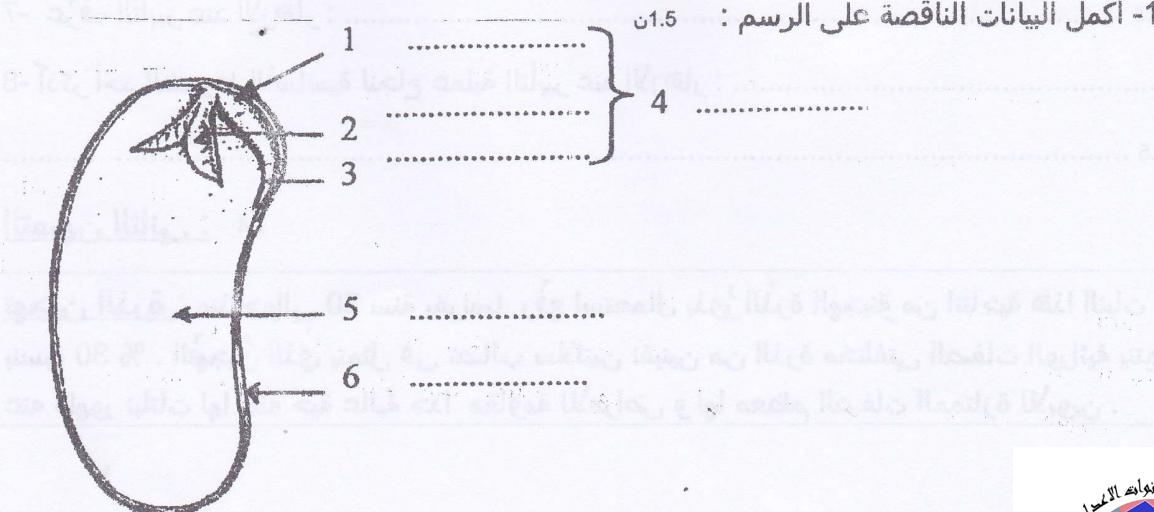
في الفلاحة البيولوجية	في الفلاحة العصرية	
.....	أحدى طرق تسميد التربة
.....	أحدى طرق مقاومة الأمراض
.....	أحدى طرق تربية الحيوانات

2- فتشر تأثير الفلاحة العصرية و تأثير الفلاحة البيولوجية على : صحة الانسان ، جودة المنتوج و سلامة البيئة :

..... 1.5

التمرين الرابع : 3 نقاط - في ما يلي رسم لجزء من بذرة لوبيا خلال الانتباش :

1- أكمل البيانات الناقصة على الرسم : 1.5



2- بين دور فلقتى بذرة اللوبيا خلال فترة الاتاش : 0.5 ن

3- عَرْف الاتاش : 0.5 ن

4- زرع تلميذ بذرة فول ناضجة و سليمة في تربة خصبة لكنها لم تتشـن . توقيع سببين مُمكثين لفشل عملية الاتاش في هذه الحالة : 0.5 ن

التمرين الخامس: 2.5 نقطة - يمثل الجدول التالي نتائج متابعة النمو الطولي عند ساق الجلبان :

الفترات															العمر بالاسبوع	
الفترة 3															الفترة 2	الفترة 1
14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1			
68	68	64	59	49	36	27	23	16	11	9	7.5	4.5	4	طول الساق بالصم		

1- أكمل الجدول التالي باحتساب سرعة النمو (بالصم في الأسبوع) في كل من الفترات الثلاثة : 1.5 ن

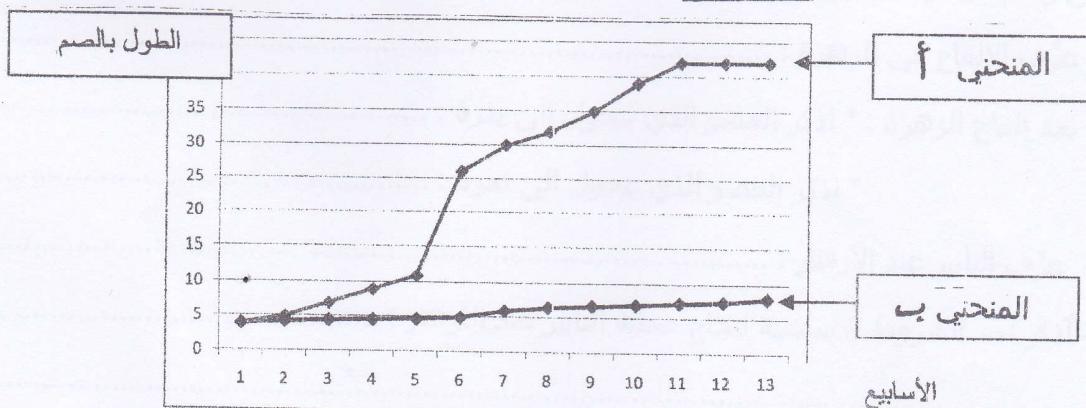
الفترة 3 : من 7 الى 12 أسبوع	الفترة 2 : من 1 إلى 6 أسابيع	الفترة 1: من 1 الى 6 أسابيع	سرعة النمو (بالصم/الأسبوع)
.....	$\frac{41 - 23-64}{5} = 8.2 \text{ صم/الأسبوع}$	اكتب العملية و النتيجة و الوحدة

2- أكمل الاستنتاج التالي بما يناسب : 1 ن

- في البداية تكون سرعة نمو ساق النبات الحولي طوليا عند ثم ثم عند الإزهار وفي النهاية عند نضج الثمار . أما بالنسبة للنباتات المعمرة مثل الأشجار تكون سرعة النمو عندما تدخل النبتة في سبات شتوي و تتسرّع عند عودة الظروف الملائمة في الربيع .

التمرين السادس: 1.5 نقاط * يجسم المحنبي A النمو الطولي عند ساق نباتات طماطم عادية .

* يجسم المحنبي B النمو الطولي عند ساق نباتات طماطم مقطوعة البراعم .



1- حدد انطلاقا من المحنبي A طول ساق النباتات العادية بعد 13 أسبوعا: 0.25 ن

2- حدد انطلاقا من المحنبي B طول ساق النباتات مقطوعة البراعم بعد 13 أسبوعا: 0.25 ن

3- ماذا تلاحظ ؟ : 0.5 ن

3- ماذا تستنتج : 0.5 ن

القسم : الرقم : قب :

