

### التمرين الأول: (4.4)

أجب ب " صواب " أو " خطأ " و أصلح الخطأ إن وجد

- 1- تتكاثر نبتة الياسمين بالحدسور: .....
- 2- الأعضاء الواقية في الزهرة هي السبلات و المدقة : .....
- 3- الخلايا التكاثرية في الكيس الجنيني للبيضة هي المشيج الأنثوي(البيضة) و النواتان المركزيتان: .....
- 4- يتكون جنين البذرة بالحدس المشيج الذكرى لحنة الطلع مع النواتين المركزيتين للكيس الجنيني : .....

### التمرين الثاني : (4.5)

تمثل الرسوم التالية نوعين من التكاثر عند النباتات الزهرية



النوع الأول : النوع الثاني :

الوثيقة عدد 1

- 1- أذكر نوع التكاثر المميز بالرسمين (1ن)
- 2- أتمم تعبير الجدول التالي للمقارنة بين النوع الأول و النوع الثاني من التكاثر و ذلك بوضع العلامة (x) في المكان المناسب. (1.5 ن)

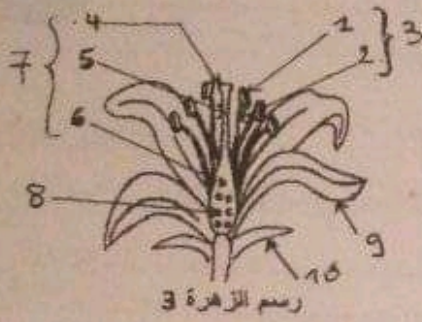
الخصيات	يحافظ على استقرار الصفات الوراثية	لا يحافظ على استقرار الصفات الوراثية	يمكن من الإسراع في الإنتاج
نوع التكاثر			
النوع الأول			
النوع الثاني			

3- تعرف الى طريقة التكاثر المعثلة في النوع الثاني (1ن)

4- أعط مثالين لنباتات زهرية يمكنها أن تتكاثر بهذه الطريقة (1ن)

**التمرين الثالث (11.5ن)**

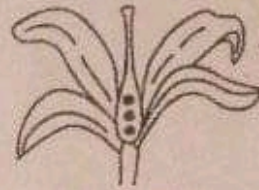
تمثل الوثيقة عدد 2 رسوما لأزهار مختلفة (زهرة 1 و زهرة 2 و زهرة 3) وتمثل الوثيقة عدد 3 رسوما تبرز حدثين هامين تمرّ بهما الزهرة أثناء نضجها .



رسم الزهرة 3

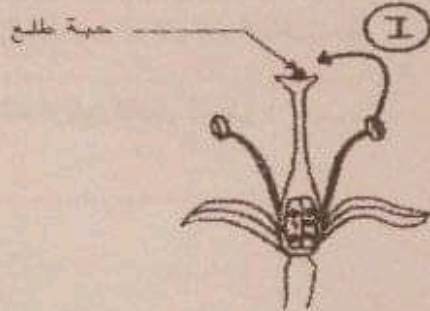
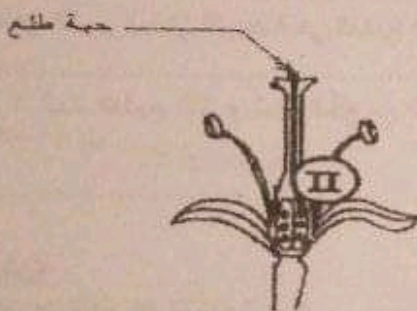


رسم الزهرة 2



رسم الزهرة 1

الوثيقة عدد 2



الوثيقة عدد 3

1-ضع البيانات المناسبة للأرقام في الوثيقة عدد 2 في الجدول التالي: (2.5ن)

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

2-أذكر أرقام الأعضاء التنكاثرية للزهرة (1ن)

3- انطلاقا من الوثيقة عدد 3 تعرّف الى الحدثين (2ن)

الحدث :  
الحدث :

4-أذكر ثلاثة عوامل تساهم في تحقيق الحدث (1.5ن)

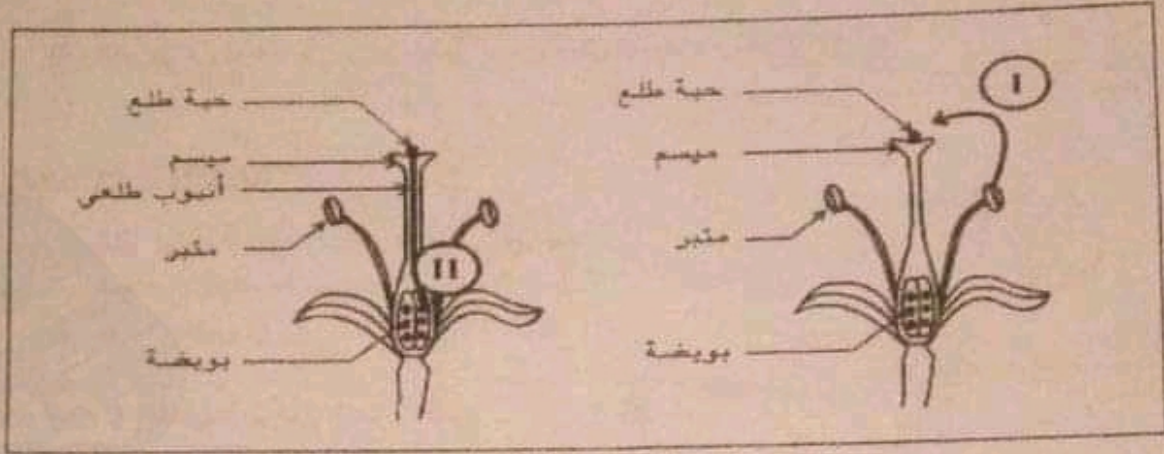
5-حدّد مصير البويضات و المبيض بعد الحدث (1.5ن)

6- انطلاقا من الوثيقة عدد 2 أكمل تعبير الجدول التالي : (3ن)

نوع التأيير	جنس الزهر	
		الزهرة 1
		الزهرة 2
		الزهرة 3

تعرين عدد 1 : (6.5 ن)

تمرّ الزهرة أثناء نضجها بحدثين هامين (I) و (II) كما تبينه الوثيقة التالية:



(1) تعرّف إلى كل من الحدثين ثم عرّفهما (2 ن).

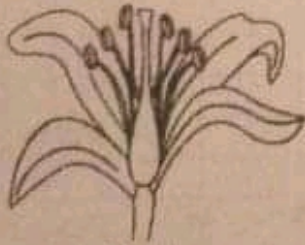
• الحدث I :

• الحدث II :

(2) انكر ثلاثة عوامل تساهم في تحقيق الحدث رقم I (1.5 ن)

(3) حدد مصير البويضات و المبيض بعد الحدث رقم II

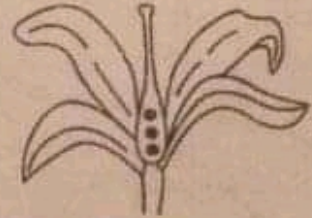
(4) تمثل الوثيقة التالية رسوما توضيحية لأزهار مختلفة (3 ن).



رسم الزهرة 3



رسم الزهرة 2



رسم الزهرة 1

- أكمل تعبير الجدول التالي:

نوع التابير	جنس الزهرة	
		الزهرة (1)
		الزهرة (2)
		الزهرة (3)

عملا موقفا

### تمرين عدد 2 (3.5 ن)

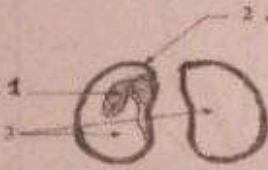
أفلاح سلالتان من نبتة الذرة: سلالة 1 مقاومة للطفيليات و قليلة الإنتاج و سلالة 2 غير مقاومة للطفيليات و كثيرة الإنتاج

1- اذكر الطريقة التي يمكن أن تتصح بها الفلاح لتحسين الإنتاج النباتي من الذرة (1 ن)

2- اذكر مراحلها باختصار (1.5 ن).

3- اذكر في أي مرحلة من مراحل تطور الزهرة يمكن تطبيق هذه الطريقة (1 ن).

### تمرين عدد 3 (4.5 ن)



تمثل الوثيقة الجانبية رسماً لبذرة فاصوليا مفتوحة

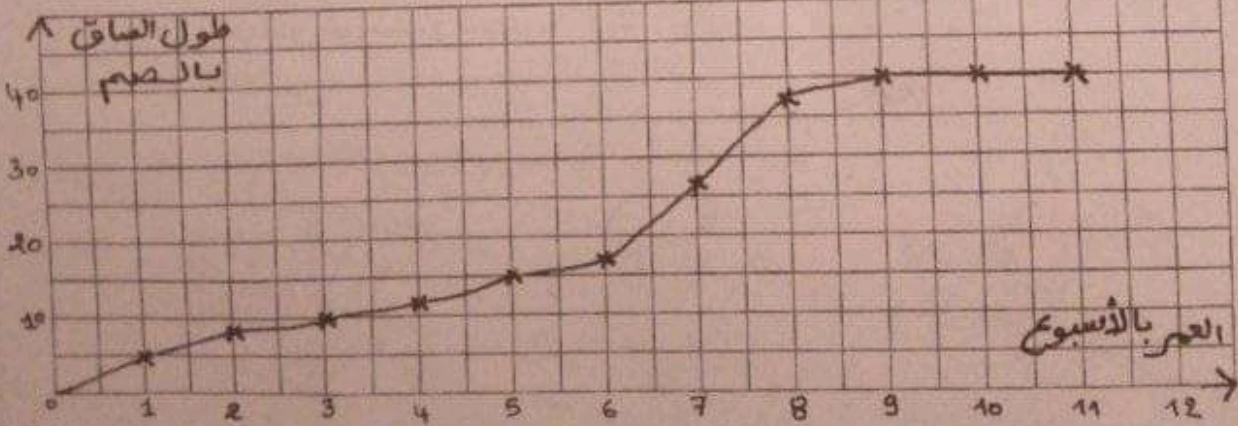
1- ضع أمام الأرقام ما يناسب من البيانات (1.5 ن)

2- عرف الإنبات (1 ن)

3- اذكر باختصار مراحل الإنبات (2 ن)

### تمرين عدد 4: (5.5 ن)

يمثل الرسم البياني التالي المنحنى البياني للنمو بالطول عند نبات اخضر.



(1) استنتج من المنحني خاصية النمو عند هذا النبات مغللاً إجابتك (2 ن)

(2) حدد على الرسم أطوار النمو لدى هذا النبات (2.5 ن)

(3) استنتج إن كان هذا النبات حولياً أم معمرًا مغللاً إجابتك (1 ن)