

عنوان : التكاثر الجنسي عند النبات الزهري

التمرين الأول

تمثل الوثيقة الجانبية رسمين لسالتين مختلفتين من الذرة .

- السلالة رقم 1 : تنضج خلال عشرة أشهر وطول سنبلتها 40 سم وعدد صفوف بذورها 12

- السلالة رقم 2 : تنضج خلال أربعة أشهر وطول سنبلتها 29 سم وعدد صفوف بذورها 22

1 - اقترح طريقة تمكننا من الحصول على سلالة من الذرة تحمل خصائص السالتين 1 و 2 تساهم في تحسين الإنتاج .

2 - اذكر صفات أخرى تمتاز بها سلالات الذرة من شأنها التحسين في الإنتاج .



سلالة رقم 2



سلالة رقم 1

التمرين الثاني



تحويل الزهرة إلى ثمرة

```

graph TD
    A[بويضة] -- "+" --> B[ ]
    C[حبة الطلع] --> B
    C --> D[النواتين المركزيتين]
    C --> E[المشيج الذكري الأول]
    B --> F[المشيج الأول]
    F -- "+" --> G[ ]
    G --> H[تتكون الخلية الأولى للجنين]
    D -- "+" --> I[ ]
    I --> J[الإخصاب]
    J --> K[ ]
  
```

بويضة + حبة الطلع



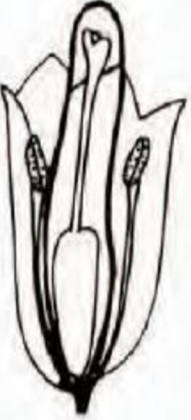

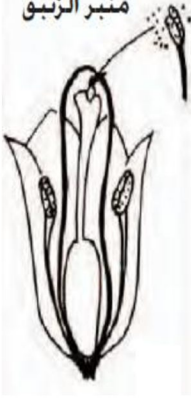
المشيج الأول + المشيج الأول

النواتين المركزيتين + الإخصاب

تتكون الخلية الأولى للجنين

التمرين الثالث

نجز التجارب المجسمة بالوثيقة التالية قصد التعرف إلى العناصر الضرورية لتحوّل الزهرة إلى ثمرة .

رقم التجربة	1	2	3	4	5
التجربة	تجربة شاهدة زهرة زنبق ناضجة وعارية	نقطع ميسم الزهرة قبل نضجها	نضع غشاء على المدقة قبل نضجها	نضع غشاء على المدقة بعد رشها بحبات طلع لزهرة البرتقال	نضع غشاء على المدقة بعد رشها بحبات طلع لزهرة زنبق
الرسم					
النتيجة	تتحول البويضات إلى بذور ويتحول المبيض إلى ثمرة	لا تتحول البويضات إلى بذور ولا يتحول المبيض إلى ثمرة	لا تتحول البويضات إلى بذور ولا يتحول المبيض إلى ثمرة	لا تتحول البويضات إلى بذور ولا يتحول المبيض إلى ثمرة	تتحول البويضات إلى بذور ويتحول المبيض إلى ثمرة

1 - ماذا تستنتج من نتائج التجربة 1 والتجربة 2 ؟

استنتاج :

2 - ماذا تستنتج من نتائج التجربة 1 والتجربة 3 ؟

استنتاج :

3 - ماذا تستنتج من نتائج التجربة 4 والتجربة 5 ؟

استنتاج :

4 - حوصل استنتاجاتك مبرزا العناصر الضرورية لتحول المبيض إلى ثمرة والبويضات إلى بذور .

**التمرين الرابع**

أكمل الفراغات التالية بما يناسب :

إثر سقوط حبات الطلع على الميسم تنبت لتوفر الرطوبة والغذاءعلى مستوى الميسم ثم ينمو تدريجيا مخترقا حتى يصل إلىالمبيض أين يتحد مع وتعرف هذه العملية بـ فنتحصل على تتحول إلى بذور أما المبيض فيتحول إلى 

التمرين الخامس

صنف الخصائص التالية لكل نوع من التأبير في الجدول الموالي :

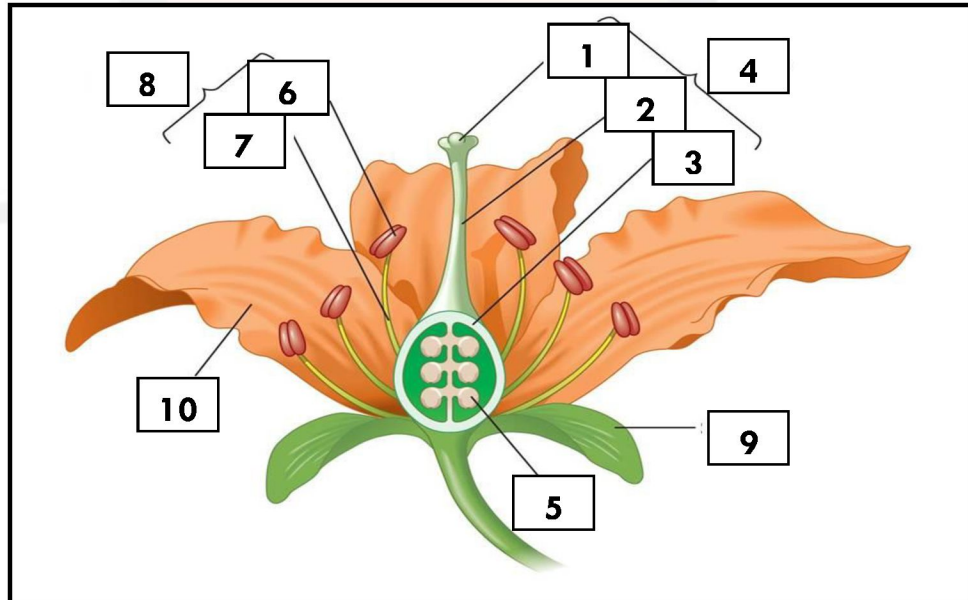
- 1 - يتم التأبير بواسطة الحشرات
- 2 - بتلات الزهرة مغلقة
- 3 - زهرة أحادية الجنس
- 4 - زهرة ثنائية الجنس
- 5 - سقوط حبات الطلع على ميسم نفس الزهرة
- 6 - لا يتدخل فيه العوامل المناخية
- 7 - تتغذى النحلة على رحيق الأزهار



تأبير خلطي	تأبير ذاتي

التمرين السادس

يمثل رسم الوثيقة 1 التالية مقطع طولي لزهرة نبتة الجلبان :



1 - أتمم الجدول التالي بكتابة البيانات الموافقة للأرقام .



- 1	- 6
- 2	- 7
- 3	- 8
- 4	- 9
- 5	- 10



2 - حدد جنس زهرة رسم الوثيقة 1 وعلل جوابك .

3 - أتمم الجدول التالي لتذكر دور الأجزاء المرقمة برسم الوثيقة 1 .

رقم الجزء	دور الجزء
مجموع الجزء رقم 9 + مجموع الجزء رقم 10	
مجموع الجزء رقم 8	
مجموع الجزء رقم 4 و 5	

4 - أتمم الجدول التالي بما يناسب .

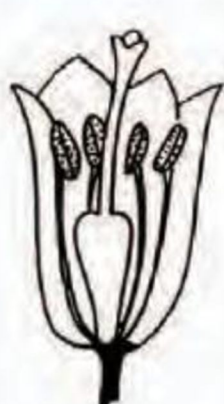



تجارب	نتائج (نعم أو لا) تكون ثمرة وبذور	تفسير النتيجة
1 - نقطع جميع الأسدية لزهرة الجلبان قبل نضجها ثم نغلفها بكيس شفاف		
2 - نقطع جميع الأسدية كما في التجربة السابقة ثم نرش فوق المدقة حبات طلع لزهرة الفول ونغلف الزهرة بكيس شفاف		
3 - نقطع الميسم قبل نضج الزهرة		



التمرين السابع

تجارب على زهرة الزنبق .



زهرة عارية				التجربة
تغطي المدقة قبل نضج الزهرة				
				
1	2	3	4	
تتحول البويضات إلى بذور. يتحول المبيض إلى ثمرة.	لا تتحول البويضات إلى بذور. لا يتحول المبيض إلى ثمرة.	لا تتحول البويضات إلى بذور. لا يتحول المبيض إلى ثمرة.	تتحول البويضات إلى بذور. يتحول المبيض إلى ثمرة.	النتيجة

1 - قارن التجربتين 1 و 2 . ماذا تستنتج ؟

مقارنة :

2 - قارن التجربتين 3 و 4 . ماذا تستنتج ؟

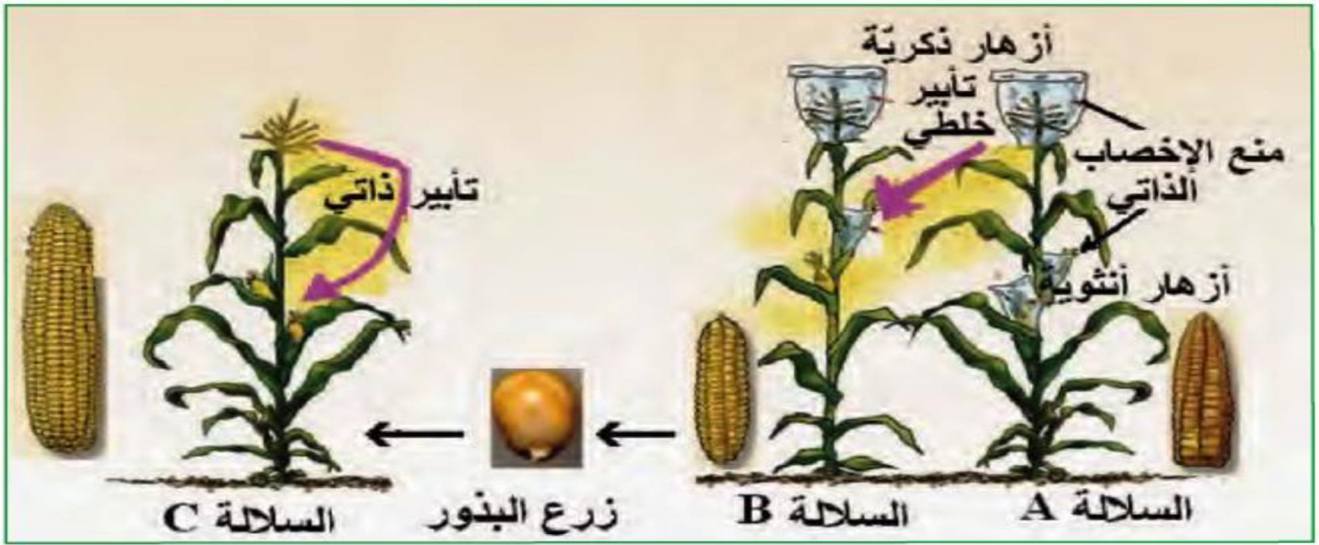
مقارنة :

استنتاج :

التمرين الثامن

لفلاح سلالتان من نبتة الذرة : (السلالة A) مقاومة للطفيليات ولكنها قليلة الإنتاج و سلالة B غير مقاومة للطفيليات وكثيرة الإنتاج (فأراد الحصول على نباتات من نفس النوع وتكون مقاومة للطفيليات وكثيرة الإنتاج نصحه خبير فلاحي بإجراء تأبير بين السلالتين A و B .

تمثل الوثيقة التالية التأبير المنجز والنتائج المتحصل عليها .



1 - أذكر المراحل المتبعة لتحسين الإنتاج عند نبات الذرة .

2 - ما هو نوع التكاثر الذي وقع اعتماده في هذه الطريقة ؟