

أولا : استرداد المعارف : ( 2 ن )

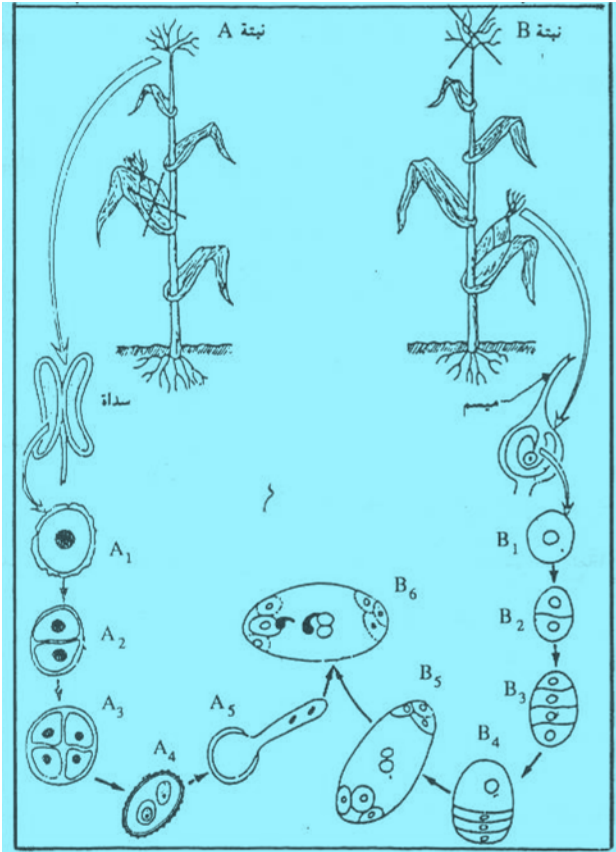
الإخصاب المضاعف خاصة للنباتات الزهرية ، بعد تعريف هذه الظاهرة  
بين أهميتها عند هذه النباتات ؟

الإخصاب المضاعف خاصة للنباتات الزهرية ، تنتج هذه الظاهرة عن انقسام النواة التوالدية  
داخل أنبوب اللقاح قبيل الاندماج مع الكيس الجنيني لإعطاء حيوانين منويين ، يخصب الأول  
نواتا الكيس للحصول على البيضة الثانوية التي تتطور إلى نسيج ادخار يسمى سويداء ، و  
يخصب الثاني البيضة لإعطاء البيضة الرئيسية التي تتطور إلى جنين .

اجتماع الجنين و السويداء منتج الإخصاب المضاعف يعطي البذرة ، فيدخل الجنين في حياة  
بطيئة على حساب مدخرات السويداء ، لمقاومة الظروف المناخية الغير مناسبة خلال الصيف ،  
و ينبت من جديد على حساب تلك المدخرات لإعطاء نبتة جديدة

ثانيا استثمار المعارف و المعطيات : ( 8 ن )

تمرين رقم 1 : ( 5 ن )



تمثل الوثيقة جانبه بعض مراحل دورة النمو عند نبتة  
الذرة ، بالاعتماد على معطيات هذه الوثيقة و على  
معارفك :

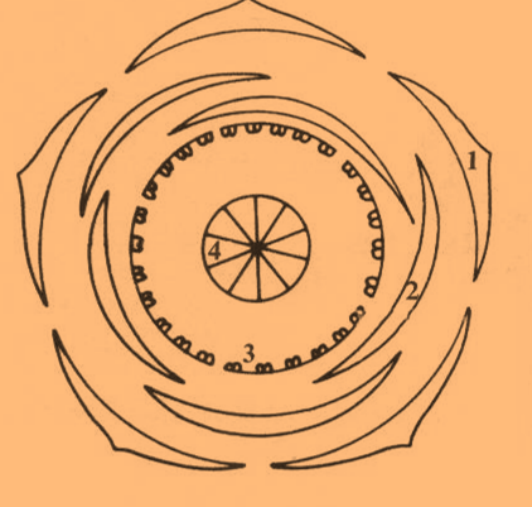
- 1- أعط إسم الخلية B<sub>4</sub> ؟ (0.5ن) **بوغ كبير**
- 2- ما نوع الانقسامات التي تخضع لها نواة هذه الخلية  
لإعطاء العنصر B<sub>5</sub> ؟ (1ن). **الانقسام الغير مباشر**
- 3- ما هي الظاهرة التي تتم في مستوى A<sub>5</sub> ؟ و ما  
هي نتائجها ؟ (1ن) . **ظاهرة إنبات حب اللقاح لإعطاء  
الأنبوب اللقحي الذي يصل إلى الكيس الجنيني ، في  
مستوى الأنبوب اللقحي تنقسم النواة التوالدية  
لإعطاء حيوانين منويين مسؤولين عن الإخصاب  
المضاعف**

- 4- تعتبر الصيغة الصبغية لنبتة الذرة  $2n = 22$   
أعط الصيغة الصبغية للعناصر التالية ؟ (1.5ن)  
 $...n = 11 : B_4 \dots n = 11 : B_3 \dots 2n = 22 : B_1$   
 $n = 11 \therefore A_4 \dots n = 11 \therefore A_3 \dots 2n = 22 : A_1$

- 5- أعط أسماء العناصر الأنثوية المقابلة للعناصر الذكرية  
في الجدول التالي : (1ن)

العناصر الذكرية	سداه	كيس لقاحي	الخلية الأم لحب اللقاح	بويغة
العناصر الأنثوية	مدقة	كيس جنيني	الخلية الأم للبوغ الكبير	بوغ كبير

## تمرين رقم 2 : ( 3 ن )



1- ماذا تمثل الوثيقة جانبه ؟ ( 0.5ن)

أخطوط زهري

2- أعط أسماء العناصر المبينة ؟ ( 1ن)

1- سيلة 2- بتلة 3- سداة 4- كربلة

3- أعط الصيغة الزهرية لهذه الزهرة ؟ ( 1.5ن)

5 s 5 p 27 e 10 c

# فرض محروس في علوم الحياة و الأرض

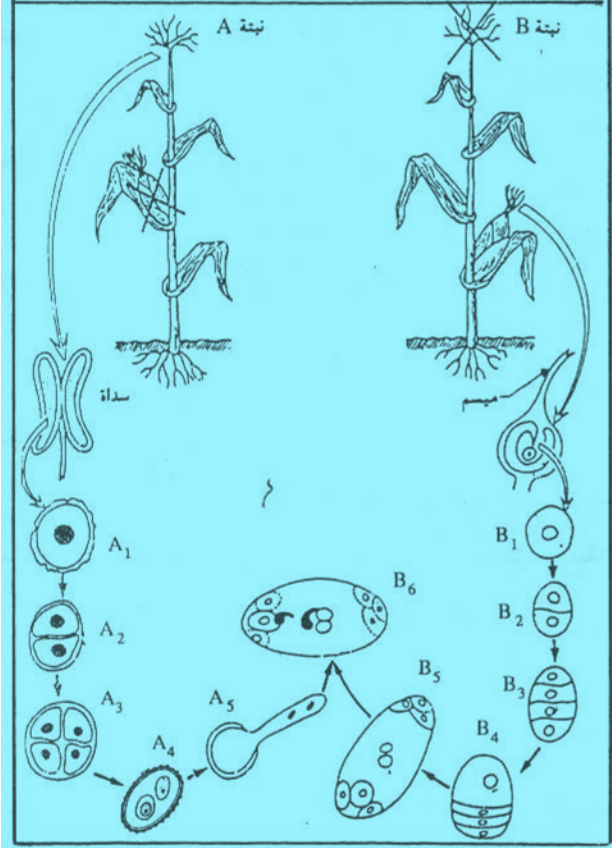
الجذع المشترك العلمي

أولا : استرداد المعارف : ( 2 ن )

**الإخصاب المضاعف خاصة للنباتات الزهرية ، بعد تعريف هذه الظاهرة بين أهميتها عند هذه النباتات ؟**

ثانيا استثمار المعارف و المعطيات : ( 8 ن )

**تمرين رقم 1 : ( 5 ن )**



تمثل الوثيقة جانبه بعض مراحل دورة النمو عند نبتة الذرة ، بالاعتماد على معطيات هذه الوثيقة و على معارفك :

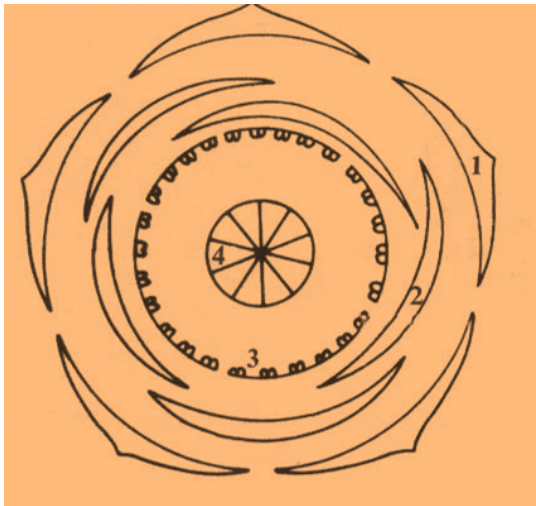
- 1- أعط إسم الخلية B<sub>4</sub> ؟ (0.5ن) .....
- 2- ما نوع الانقسامات التي تخضع لها نواة هذه الخلية لإعطاء العنصر B<sub>5</sub> ؟ (1ن) .....
- 3- ما هي الظاهرة التي تتم في مستوى A<sub>5</sub> ؟ و ما هي نتائجها ؟ (1ن) .....

4- نعتبر الصيغة الصبغية لنبتة الذرة  $2n = 22$  أعط الصيغة الصبغية للعناصر التالية ؟ (1.5ن)  
 B<sub>1</sub> : ..... B<sub>3</sub> : ..... B<sub>4</sub> : .....  
 A<sub>1</sub> : ..... A<sub>3</sub> : ..... A<sub>4</sub> : .....

5- أعط أسماء العناصر الأنثوية المقابلة للعناصر الذكرية في الجدول التالي : (1ن)

العناصر الذكرية	سداه	كيس لقاحي	الخلية الأم لحب اللقاح	بويضة
العناصر الأنثوية				

**تمرين رقم 2 : ( 3 ن )**



1- ماذا تمثل الوثيقة جانبه ؟ ( 0.5ن )

2- أعط أسماء العناصر المبينة ؟ ( 1 ن )

1:.....2:.....3:.....4:.....

3- أعط الصيغة الزهرية لهذه الزهرة ؟ (1.5ن)