

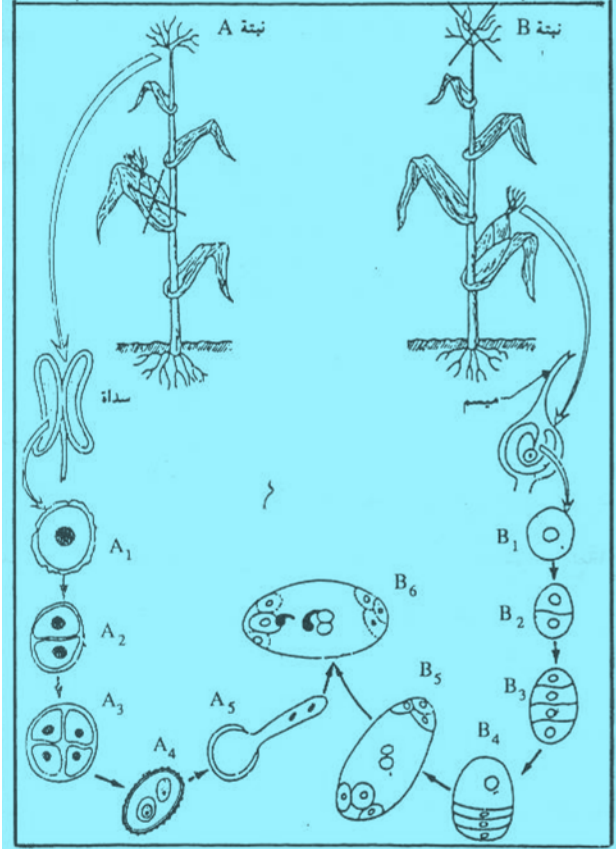
أولا : استرداد المعارف : (2 ن)

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 B₄ ؟ (0.5ن) **بوغ كبير**
- 2- ما نوع الانقسامات التي تخضع لها نواة هذه الخلية لإعطاء العنصر B₅ ؟ (1ن). **الانقسام الغير مباشر**
- 3- ما هي الظاهرة التي تتم في مستوى A₅ ؟ و ما هي نتائجها ؟ (1ن) . **ظاهرة إنبات حب اللقاح لإعطاء مستوى الأنبوب اللقاحي الذي يصل إلى الكيس الجنيني ، في إعطاء حيوانين منويين مسؤولين عن الإخصاب المضاعف**

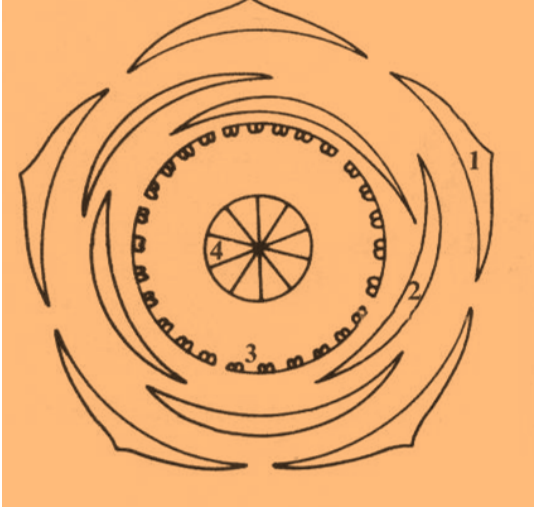
4- تعتبر الصيغة الصبغية لنبتة الذرة $2n = 22$ أعط الصيغة الصبغية للعناصر التالية ؟ (1.5ن)

$$B_1 : 2n = 22 ; B_3 : n = 11 ; B_4 : n = 11 ; A_1 : 2n = 22 ; A_3 : n = 11 ; A_4 : n = 11$$

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

العناصر الذكرية	سده	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