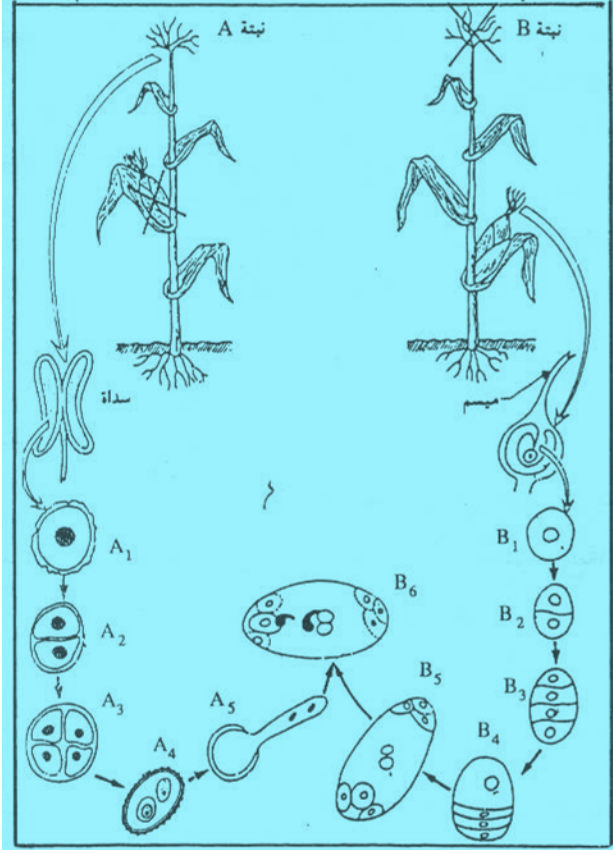


أولا : استرداد المعارف : (2 ن)

**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)

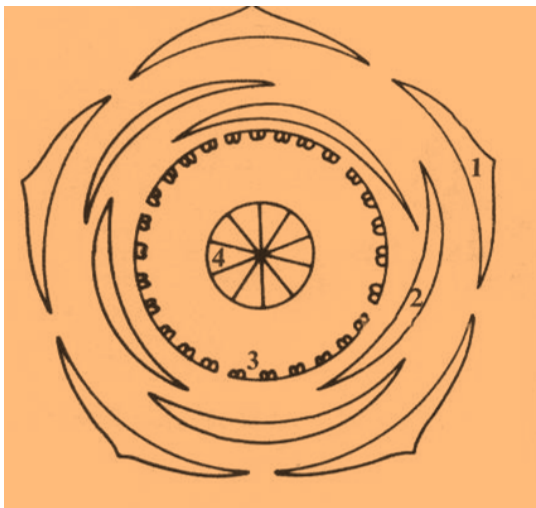


تمثل الوثيقة جانبه بعض مراحل دورة النمو عند نبتة الذرة ، بالاعتماد على معطيات هذه الوثيقة و على معارفك :

- 1- أعط إسم الخلية B₄ ؟ (0.5ن)
- 2- ما نوع الانقسامات التي تخضع لها نواة هذه الخلية لإعطاء العنصر B₅ ؟ (1ن)
- 3- ما هي الظاهرة التي تتم في مستوى A₅ ؟ و ما هي نتائجها ؟ (1ن)
- 4- نعتبر الصيغة الصبغية لنبتة الذرة $2n = 22$
أعط الصيغة الصبغية للعناصر التالية ؟ : (1.5ن)
B₁ : B₃ : B₄ :
A₁ : A₃ : A₄ :
- 5- أعط أسماء العناصر الأنثوية المقابلة للعناصر الذكرية في الجدول التالي : (1ن)

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

تمرين رقم 2 : (3 ن)



- 1- ماذا تمثل الوثيقة جانبه ؟ (0.5ن)
- 2- أعط أسماء العناصر المبينة ؟ (1ن)
- 3- أعط الصيغة الزهرية لهذه الزهرة ؟ (1.5ن)