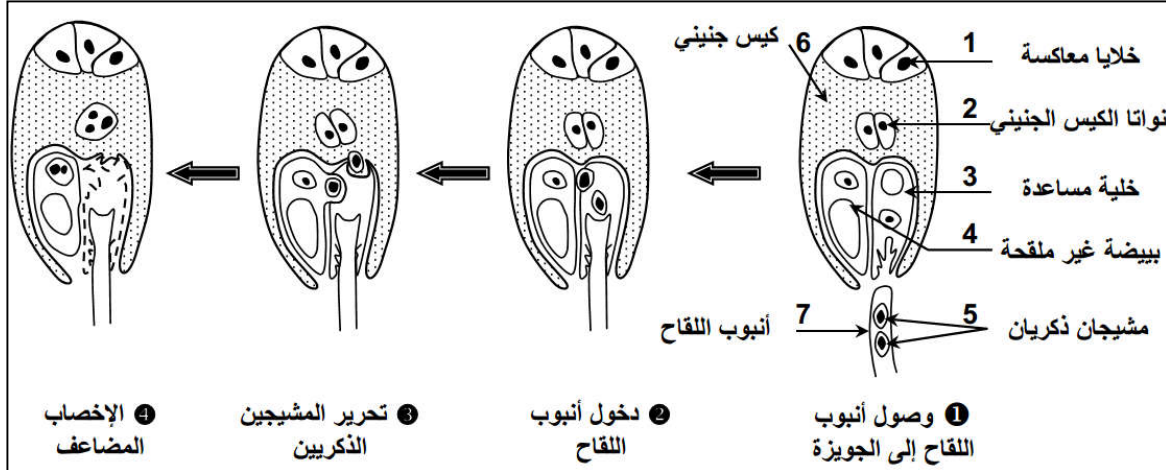


بعد الأبر تتعرض حبوب اللقاح للإنبات وتشهد تكون حبيبين مثبريين يشكلان المشيجين الذكريين. للتعرف على مصير الحبيبين المنبريين والكيس الجنيني الذي يضم المشيج الأنثوي نقترح دراسة المعطيات التالية:

## المعطيات

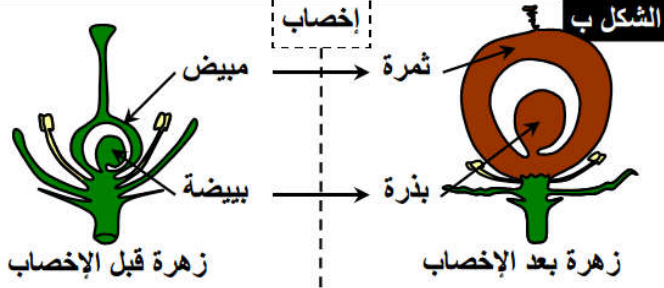
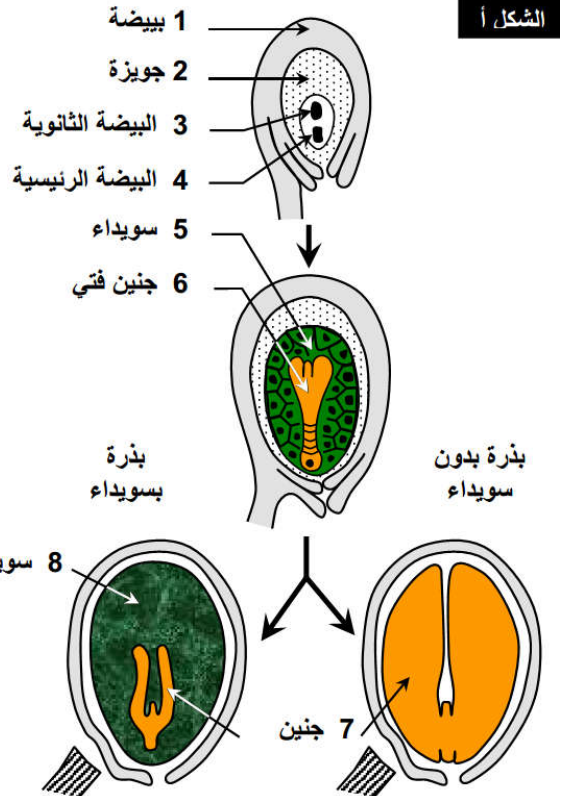
### الوثيقة 1: مصير الحبيبين المنبريين و الببيضة الملقحة

تبين الوثيقة ظاهرة بيولوجية تحدث على مستوى الببيضة عند وصول أنبوب اللقاح إلى الكيس الجنيني



### الوثيقة 2: تكون البذرة

الشكل أ



### الشكل ج: فقدان الماء عند بذور الذرة

عدد الأيام بعد الإزهار	21	42	63	77	91
كتلة الماء ب g في كل 50 بذرة	8	10.5	8	6.3	4.4

### الشكل د: التركيب الكيميائي لبعض البذور

ماء	دهنيات	بروتينات	سكريات	
14	2	25	55	بذور الفاصوليا
7	60	20	10	بذور الخروع
12	5	11	70	بذور الذرة

## استثمار المعطيات

- 1- صف مراحل الظاهرة البيولوجية التي تبرزها الوثيقة 1 .
- 2- بماذا تنعت الظاهرة المبينة في الوثيقة، علل إجابتك.
- 3- من خلال استثمارك معطيات وثيقة 2 حدد التحولات التي تعرفها الزهرة بعد الإخصاب المضاعف.