النشـاط 4

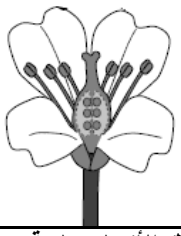
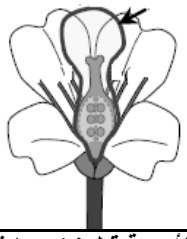
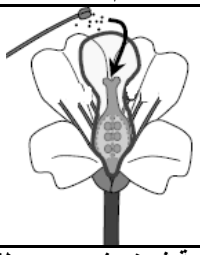
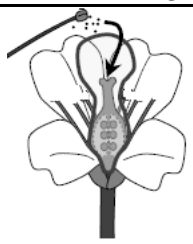
التوالد عند كاسيات البذور:الأبر وإنبات حبوب اللقاح

بعد تشكل حبوب اللقاح الحاملة للخلايا التوالدية ونضجها يستلزم نقلها إلى ميسم المدقة. **للتعرف على كيفية نقل حبوب اللقاح إلى الميسم وأهميته وكذا مصير حبوب اللقاح** نقترح دراسة المعطيات التالية:

المعطيـــــــــــات

الوثيقة 1: دور الأسدية و المدقة في تكون البذرة

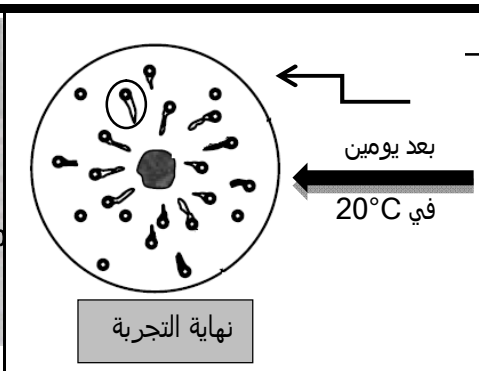
لمعرفة دور الأسدية و المدقة في تكون الثمرة، نستثمر معطيات الوثيقة التالية حيث تم استعمال أربع زهور نبات الخزامى

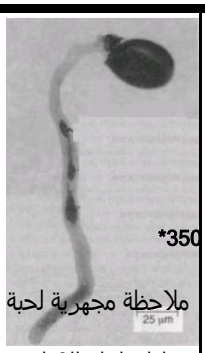
			
نترك الأزهار عادية (شاهدة)	نزيل الأسدية قبل نضجها ثم نحيط مدقة الزهرة بغشاء شفاف.	نزيل الأسدية ثم نرش حبوب لقاح زهرة اخرى من نفس النوع فوق الميسم قبل تغطية المدقة بالغشاء.	نزيل الأسدية ثم نرش حبوب لقاح زهرة أخرى من نوع أخر فوق الميسم قبل تغطية المدقة بالغشاء.
النتيجة : تحول الزهرة إلى ثمرة تحتوي على بذور.	النتيجة: عدم تحول الزهرة إلى ثمرة.	النتيجة:تحولالزهرة إلى ثمرة تحتوي على بذور.	النتيجة :لا تتحول الزهرة إلى ثمرة.

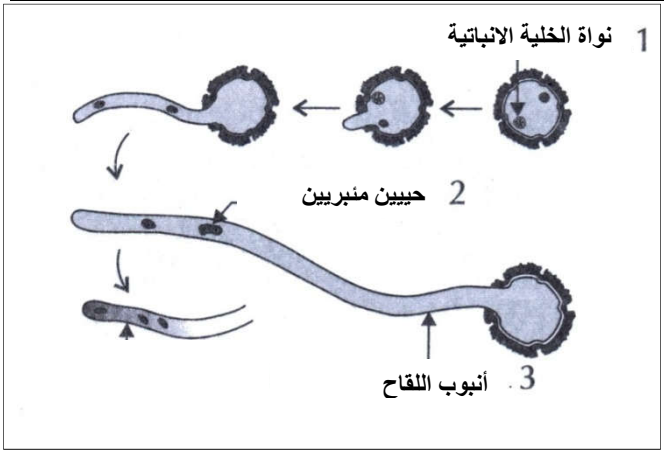
الوثيقة 2: الكشف عن إنبات حبوب اللقاح

نقوم بتهيئ محلول جيلاتيني سكري (10 غرام من السكر + 2 غرام من الجيلاتين + 100 cm3 من الماء). نضع الخليط في علبة بتري تحتوي في وسطها على قطعة ميسم زهرة ثم نرش محتوى العلبة بحبوب لقاح مئبر ناضج لزهرة من نفس النوع. نقوم بتبليل سطح الجيلاتين بقطرات من الماء ثم نضع العلبة في وسط درجة حرارته 20°C. و بعد يومين نلاحظ حبوب اللقاح بواسطة المكبر الزوجي و المجهر (انظر الشكل 1)

الشكل 1







الشكل 2: رسوم تخطيطية تبين انبات حبوب اللقاح و تشكل الحيبين المئبريين

استثمـــــار المعطيـــــــــات

1- من خلال استثمارك للنتائج التجارب المبينة في الوثيقة 1 **ماذا تستنتج**.
2- كشفت هذه التجربة عن ظاهرة اساسية في حياة الزهرة:
   أ- **سم** هذه الظاهرة و **اعط تعريفا** لها
   ب- **حدد** أنواعها والعوامل التي تتم بها.
3- تبين الوثيقة 2 الشكل 1 مناولة أنجزت لتوضح مصير حبوب اللقاح عند وصولها ميسم زهرة من نفس النوع:
   أ- **حدد** التغيرات التي طرأت على حبوب اللقاح بعد نهاية المناولة.
   ب- **صف** توجه أنابيب اللقاح كلما اقتربت من الميسم، ثم **تفسر** ذلك.
4- باعتمادك على معطيات الرسم التخطيطي للشكل 2 وثيقة 2، **لخص** في بضعة سطور مراحل إنبات حبة اللقاح .