هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

- المؤسسة : ثانوية أنيس الخصوصية
- المستوى : الجدع المشترك علمي
- المادة: علوم الحياة و الأرض
- مدة الإنجاز : ساعتان

الفرض الكتابي 2- الدورة الثانية

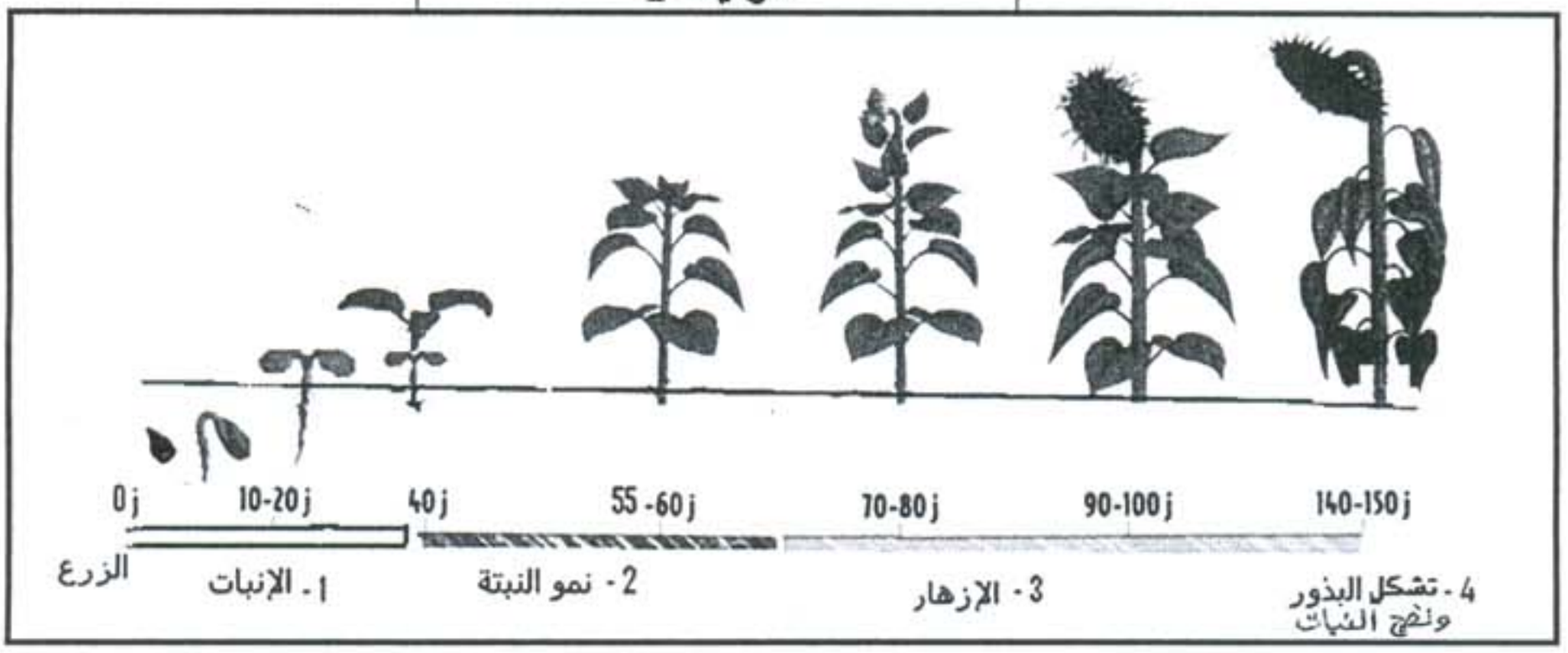
التمرين الأول: 5 نقط

ينتج عن عملية الأبر عند كاسيات البذور , تحول المبيض إلى ثمرة بداخلها بذور ناتجة عن تطور البييضات.
عرف الأبر ثم بين بواسطة نص واضح و منظم, كيف تؤدي هذه الظاهرة إلى تشكل البذور عند كاسيات البذور.

التمرين الثاني: 10 نقط

عباد الشمس من النباتات الزهرية المزروعة من طرف الإنسان, حيث يستهلك بذورها كما يستعملها في مجال صناعة الزيوت.
لزراعة عباد الشمس, يتم تحضير التربة ثم تزرع البذور داخل حفر لا يتعدى عمقها 5cm.
تبين الوثيقة 1 بعض مراحل تطور هذه البذور بعد عملية الزرع.

الوثيقة 1



1) حدد خاصية بذور عباد الشمس المعتمد عليها لصناعة الزيوت, و كذا جزء البذرة المسؤول عن هذه الخاصية. **(0,5ن)**
2) أ - استخرج من الوثيقة 1 أربع مراحل تمر بها بذور عباد الشمس إلى غاية اليوم 40 بعد عملية الزرع. **(1 ن)**
   ب - حدد مصدر تغذية البذرة خلال كل مرحلة, ثم بين لماذا لا يجب زرع البذور في عمق يتجاوز 5cm؟**(1,5 ن)**
3) ما هو الشرط الأساسي لانتقال النبتة من المرحلة 3 إلى المرحلة 4؟**(0,5 ن)**

قام أحد الفلاحين بإعداد حقله بشكل جيد (حرث و تسميد) ثم زرع بذور عباد الشمس في عمق مناسب كما حرص على توفير الظروف الملائمة لنمو النباتات (سقيه مناسب و استعمال للمبيدات بكمية وافرة قصد القضاء على الحشرات) فلاحظ أن مختلف المراحل تمت بشكل جيد, (الإنبات و النمو و الإزهار) لكن المردودية كانت ضعيفة.
نصح أحد الجيران هذا الفلاح بوضع بعض خلايا النحل(ruches d'abeille) في حقله إلا أن هذه العملية لم تنجح في تحسين المردود.

4) ما الهدف من العملية المقترحة من طرف الجار؟**(0,5 ن)**
5) اقترح فرضية تفسر بواسطتها عدم نجاح هذه العملية. **(1 ن)**

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

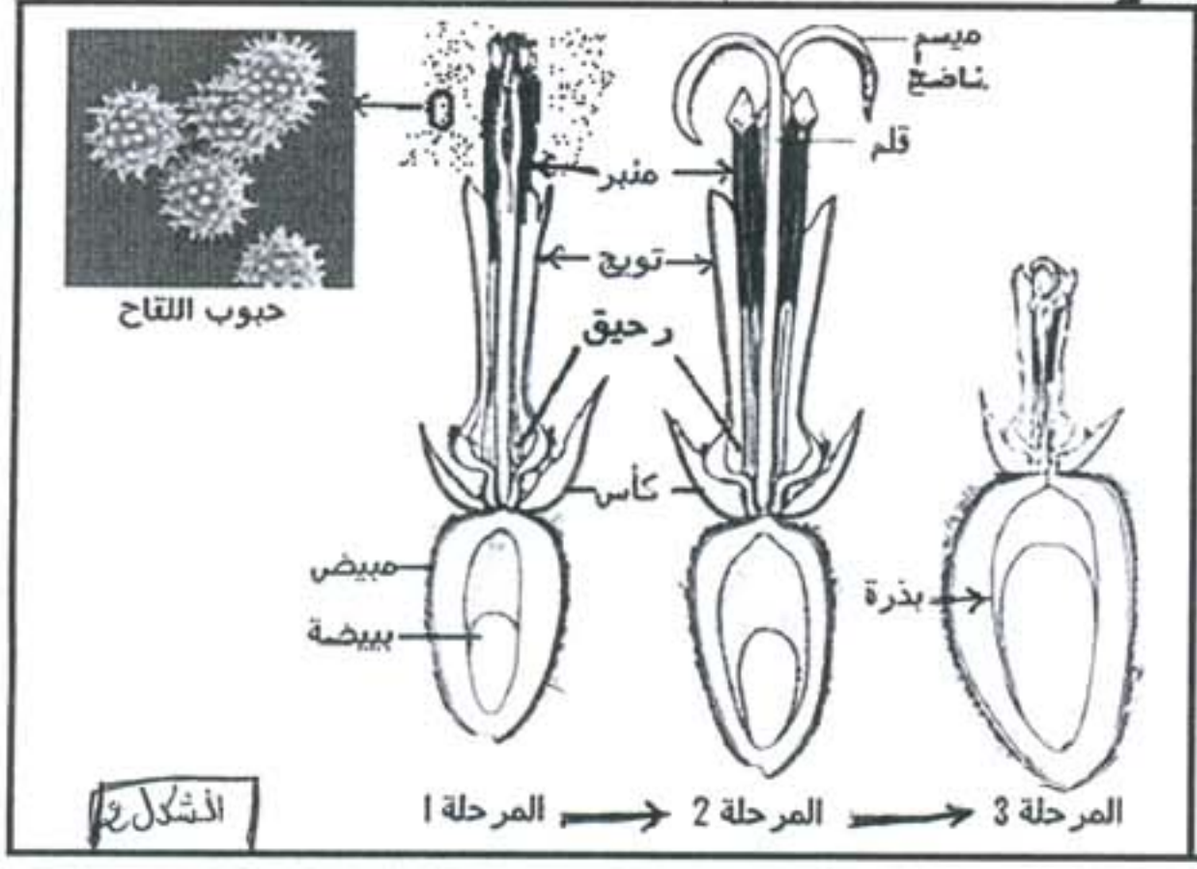
للتأكد من هذه الفرضية نقترح المعطيات الآتية حول أزهار عباد الشمس.

- في مرحلة الإزهار يتوفر عباد الشمس على أزهار صغيرة و عديدة متجمعة في ازهرار يسمى الرؤيس, و يحتوي هذا الأخير على نوعين من الأزهار: أزهار ملسنة و زهيرات التي تنتج بذورا بعد الإخصاب. تبين الوثيقة 2 مقطعا طوليا لرؤيس إضافة إلى بعض مراحل تطور الزهيرة إلى بذرة.

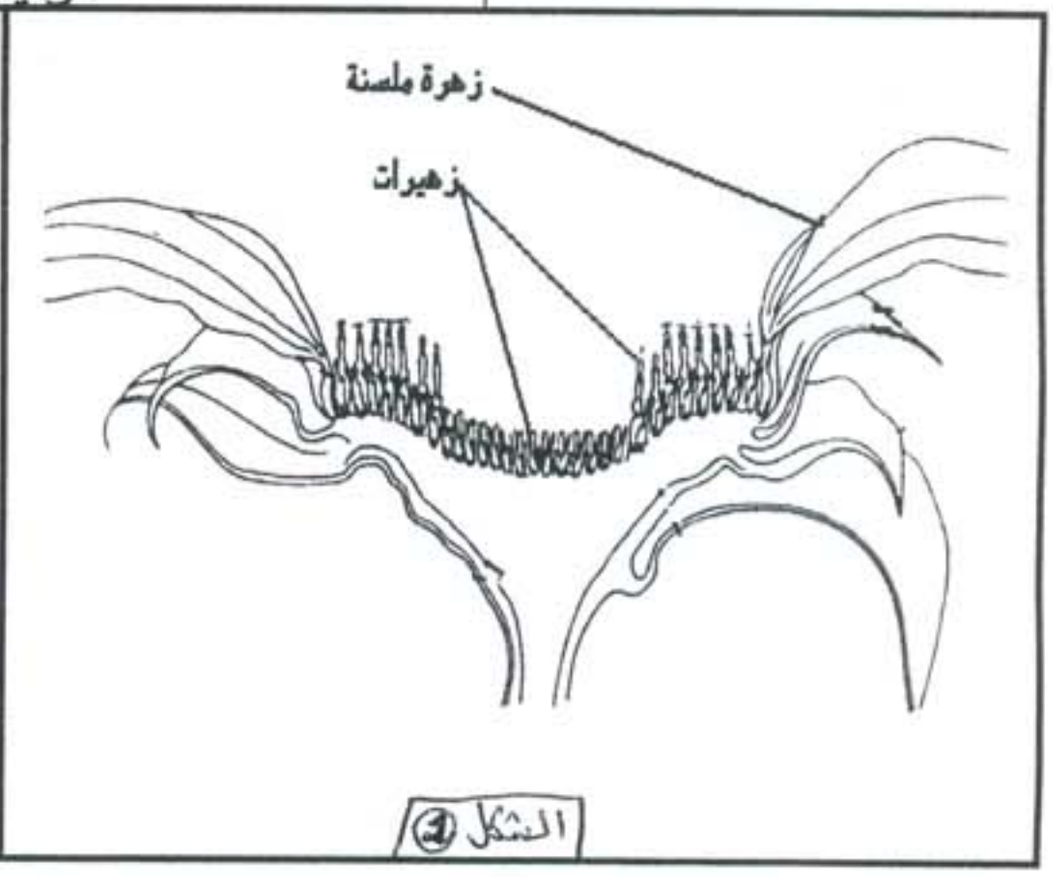
- وضعت مجموعة من خلايا النحل (ruches d'abeille) على مسافات مختلفة من حقول تجريبية لعباد الشمس. و يبين شكلا الوثيقة 3 نتائج هذه العملية على المردودية (كتلة البذور المحصلة في كل هكتار) و على جودة المحصول (نسبة الذهون في البذور)

6) بعد تحليلك للوثيقة 3 و استخراجك لأربع خصائص مميزة لزهيرات عباد الشمس من الوثيقة 2, تين إن كانت الفرضية السابقة صحيحة أم لا. (3 ن)
7) كيف تفسر إذن فشل العملية المقترحة من طرف الجار و ضعف المحصول في حقل هذا الفلاح؟(1 ن)
8) من خلال ما سبق, ما هي النصائح الممكن توجيهها للفلاح كي يحسن مردود عباد الشمس في السنوات الموالية؟(1 ن)

الوثيقة 2

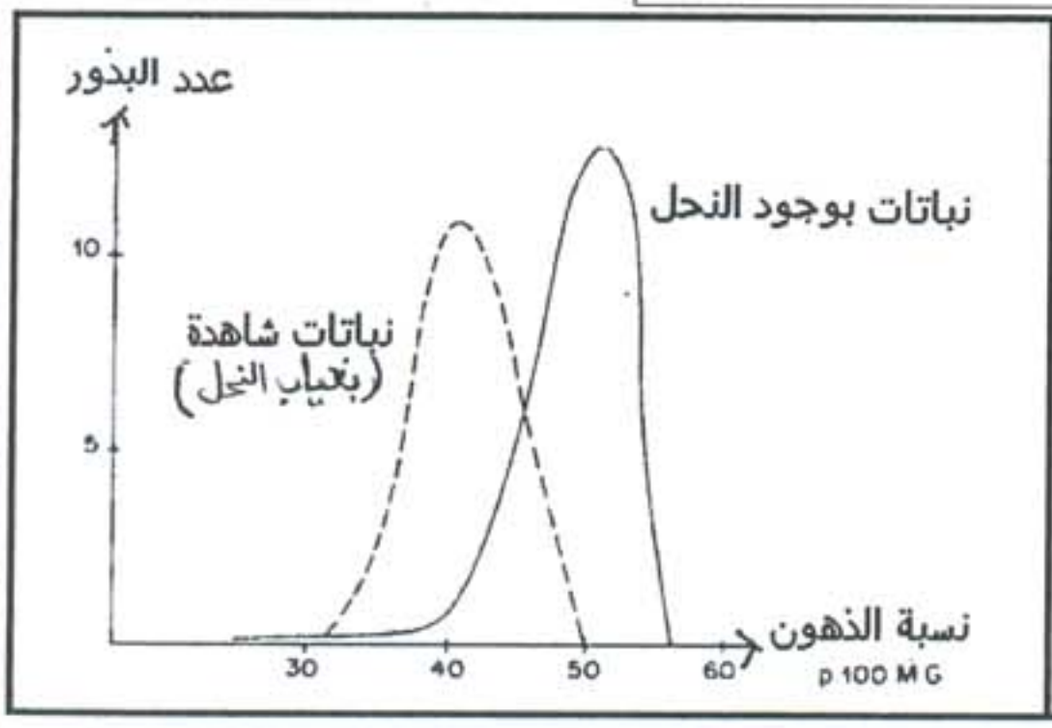


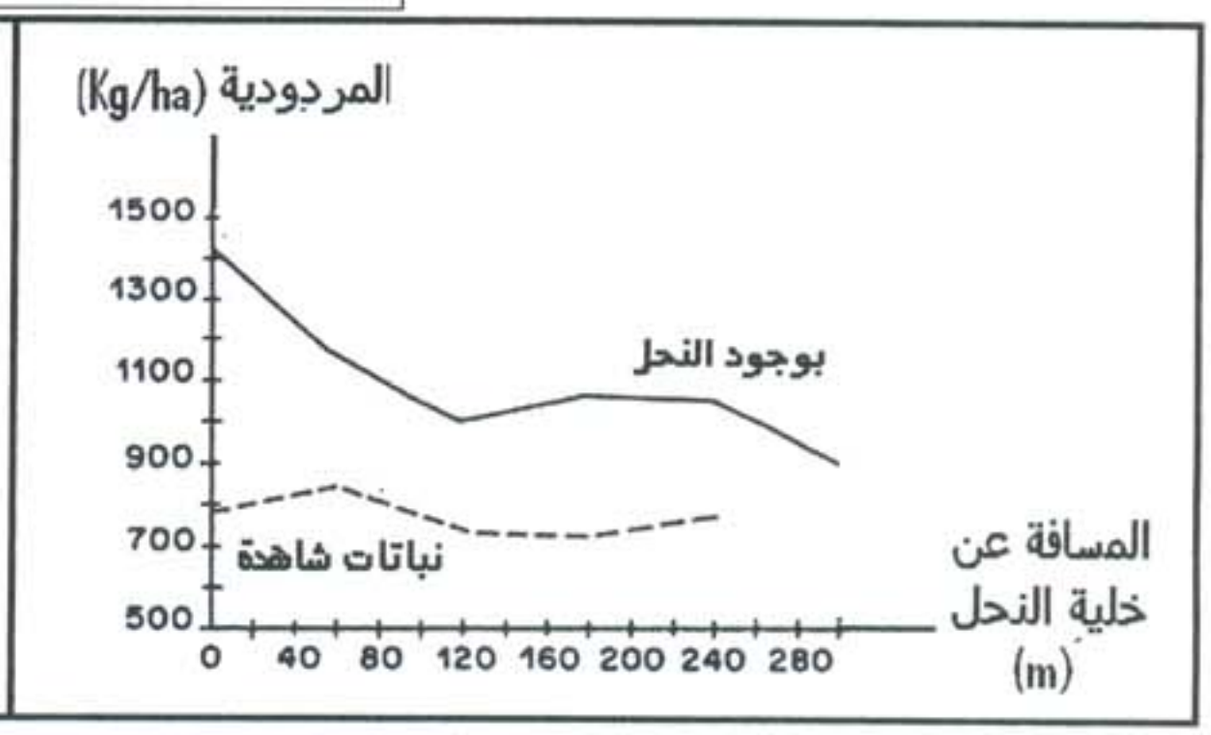
الشكل 2



الشكل 1

الوثيقة 3





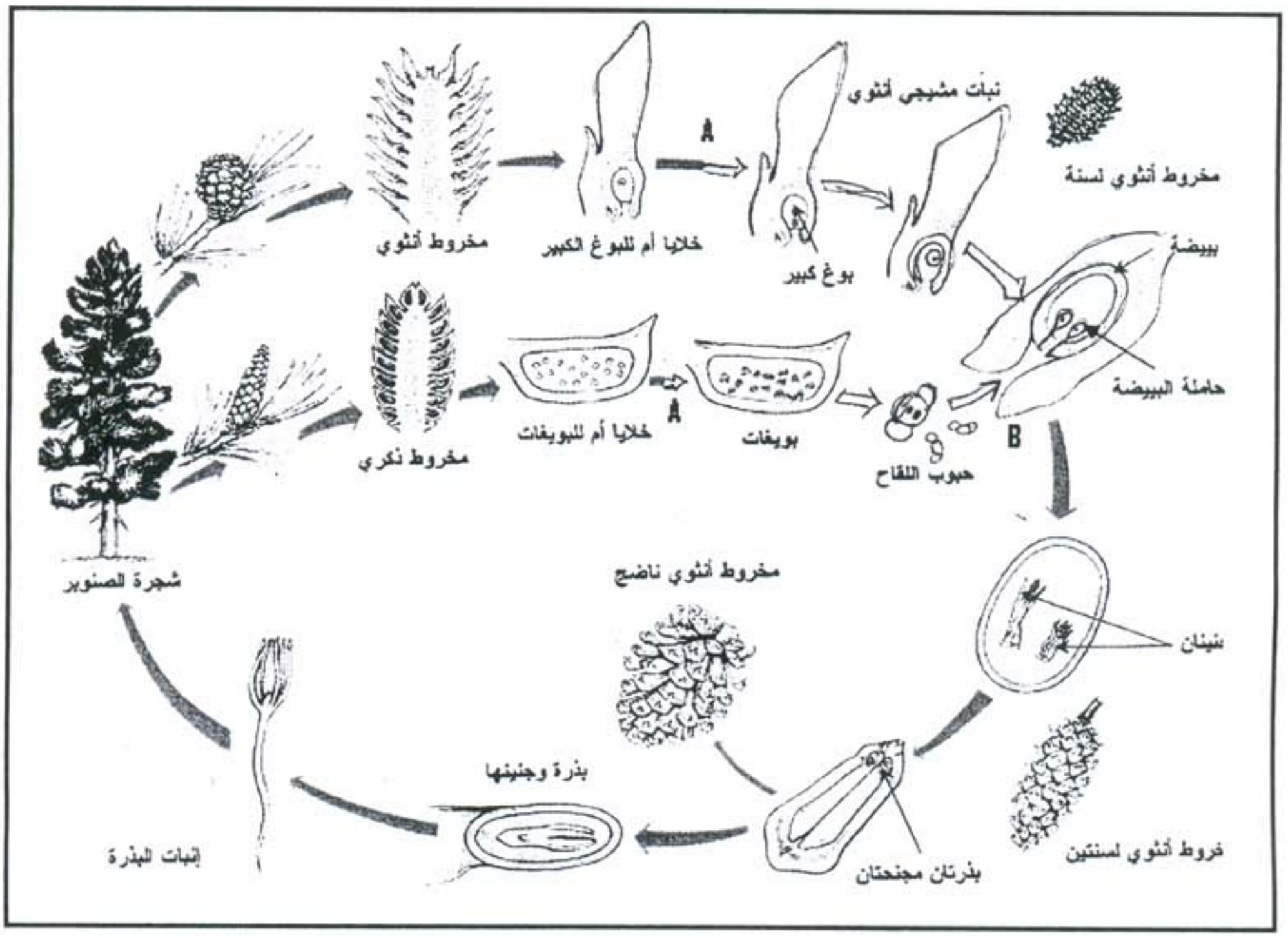
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التمرين الثاني: 5 نقط

تبين الوثيقة أسفله أهم مراحل التوالد الجنسي عند نبات الصنوبر.

1) سم الظاهرتين A و B الممثلتين في الوثيقة, ثم بين أهمية كل واحدة منهما في التوالد الجنسي. **(1 ن)**
2) حدد معللا جوابك نوع النباتات الذي إليه نبات الصنوبر. **(0,5 ن)**
3) بماذا تتميز الظاهرة B عند هذا النوع من النباتات؟**(1 ن)**
4) صف مراحل تشكل حبة اللقاح عند نبات الصنوبر. **(0,5 ن)**
5) اعتمادا على الوثيقة و معلوماتك,أنجز الدورة الصبغية لنبات الصنوبر ثم حدد صنفها. **(2 ن)**



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma