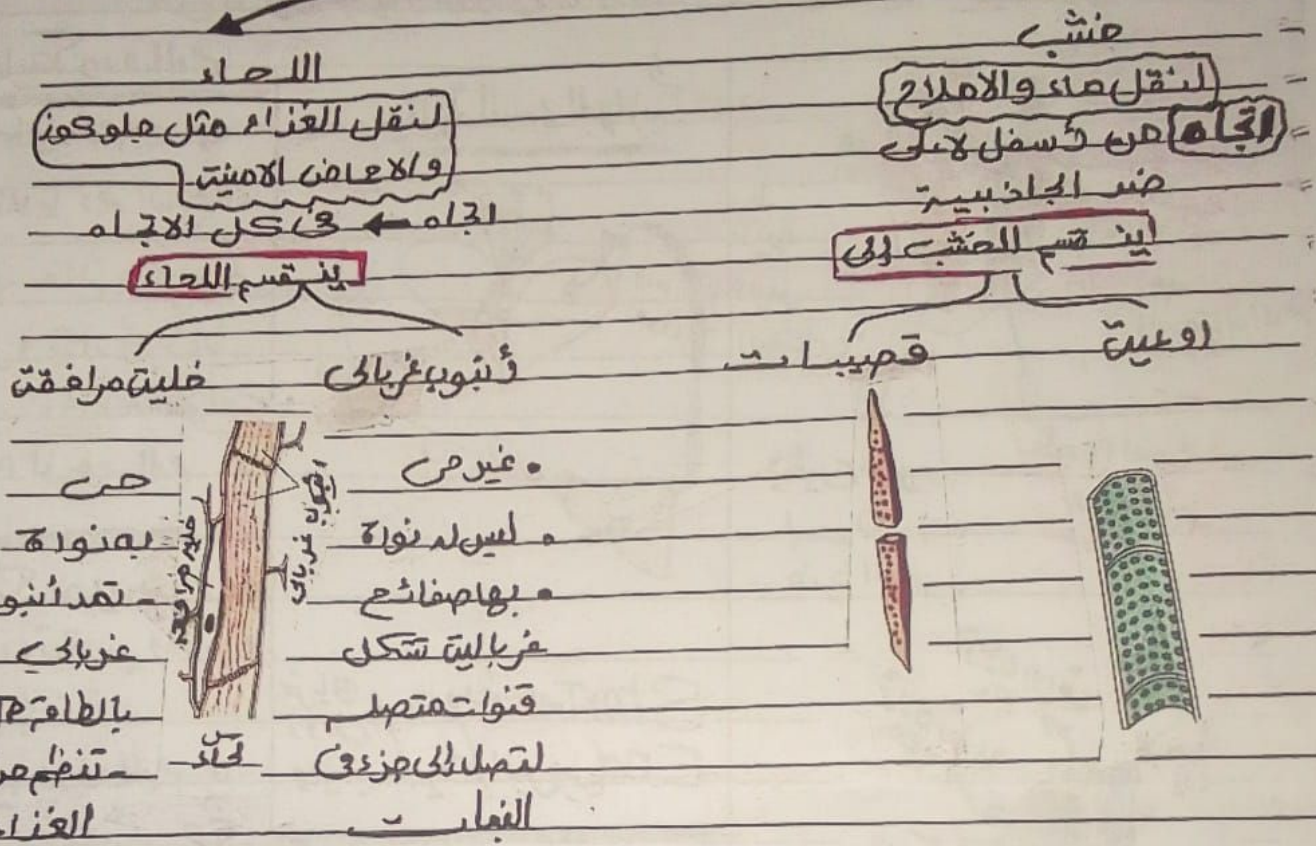


التاريخ

## وسائل النقل في النبات



- 1- تذكر أهمية عملية النقل ؟
- 2- تخلص نبات من الماء الزائد
- 3- تنظيم درجة الحرارة
- 4- إضافة بخار ماء للغلاف الجوي
- 5- تكوين السحب وهو أمر لا يستلزم دور الماء
- 6- تنشأ قوة سحب (لش)
- 7- أقل النباتات من الماء الجذر المساق
- 8- لا وراق المسافات، شاهدق
- 9- أهمية التصوير المقطعي بالميكرو
- 10- أهمية التصوير بالسينت
- 11- هذه تكنولوجيا إنشاء صورة 3D للشب
- 12- والاحياء دون تمييز النباتات

مراقبه ماء عبر الخشب  
تحقق من وجود  
فجوات هواء  
في خشب



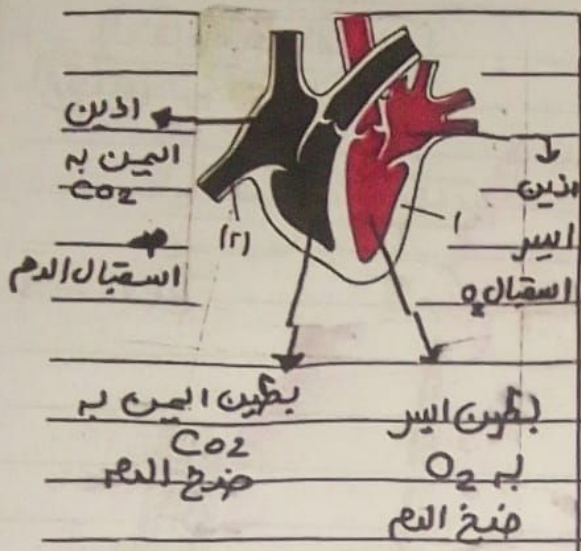
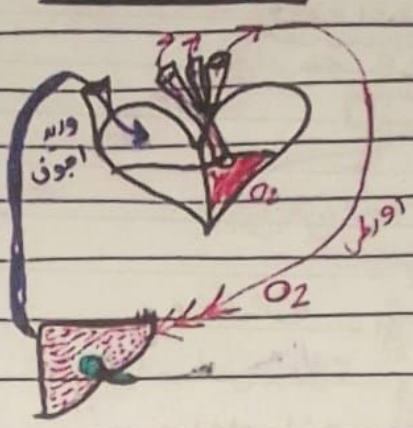
# وسائل النقل في الإنسان

يتم بواسطة نظام داخلي يقسم وصول  $O_2$  + المغذيات من مكان جهاز الدوري (القلب - الأوعية الدموية - الدم)

## مما يتكونه الدم

- ① خلايا دم حمراء
- ② خلايا دم بيضاء
- ③ صفائح دموية
- ④ بروتينات ذائبة
- ⑤ الأيونات و  $CO_2$  مسئولين عن لزوجة الدم

## ثانياً الدورة الجوارية في



حيث تكامل بين جهاز الدوري وتنفسى والأفرام وضع ؟

تنفسى : يزود الدم  $O_2$  ويخلصه  $CO_2$

شرايين  $O_2$  / بطين اليسر START  
وردة  $CO_2$  / اذنين اليسر END

## وعاء دموى



الأفرام : يخلف الدم من فضلات الأيض

كل الشرايين بها  $O_2$  عدا الشرايين الرئوية

كل الأوردة بها  $CO_2$  عدا الوريد الرئوى

موضع تبادل  $O_2 - CO_2$  بين الدم وفرايا الجسم

## أولاً الدورة الصغرى للرئوى



شرايين رئوى  $CO_2$  | بطين اليسر START  
وردة رئوى  $O_2$  | اذنين اليسر END