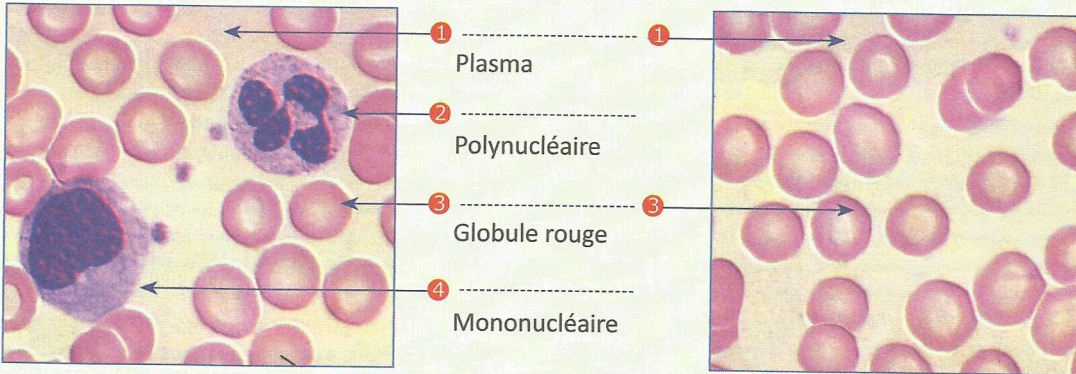


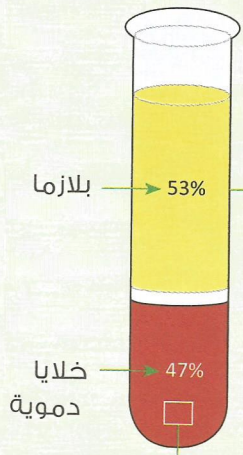
وث.1



▲ اللطاخة 2 :
Frottis sanguin coloré

▲ اللطاخة 1 :
Frottis sanguin non coloré

وث.2 مكونات الدم – Les constituants du sang



نتائج تحليل دم الإنسان		المكونات العضوية بـ/ل g/l
من 0.70 إلى 1.10	الكليوز (على الريق)	
من 4 إلى 8	مواد دهنية	
من 60 إلى 85	البروتينات	المكونات المعدنية بـ/ل g/l
3.20	الصوديوم	
0.18	البوتاسيوم	
0.10	الكالسيوم	
6.95	الكلورورات	
0.10	الفوسفاتات	الفضلات بـ/ل g/l
من 0.20 إلى 0.45	البولة	
0.03	حمض بولي	
0.001	محلول النشادر	
0.1	حمض لبني	
من 3 إلى 5ml/l	ثنائي الأوكسجين	
600ml/l	ثنائي أكسيد الكربون	

Globule rouge كرية حمراء

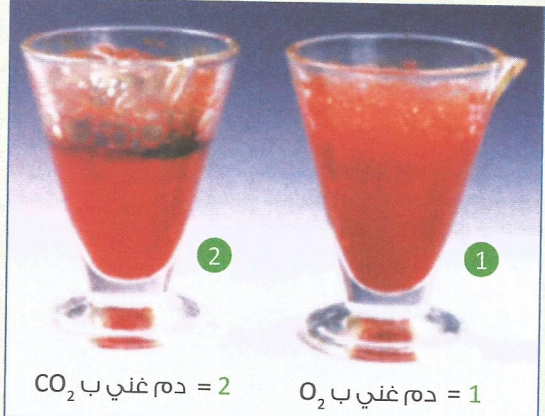
Plaquette sanguine صفيحة دموية

Globule blanc كرية بيضاء

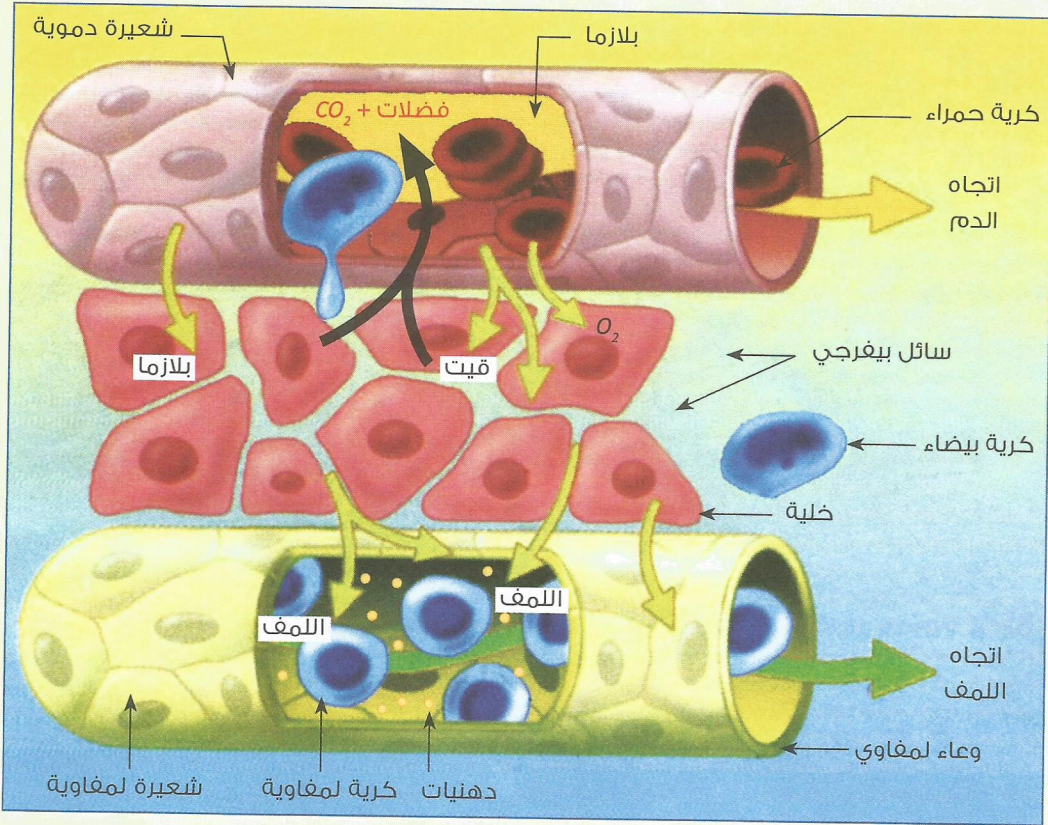
وث.4 نسبة O_2 و CO_2 في البلازما والكريات الحمراء والدم

CO_2	O_2	
32.6ml	0.3ml	البلازما
16.4ml	19.41ml	الكريات الحمراء
49ml	19.71ml	في 100ml من الدم

وث.3



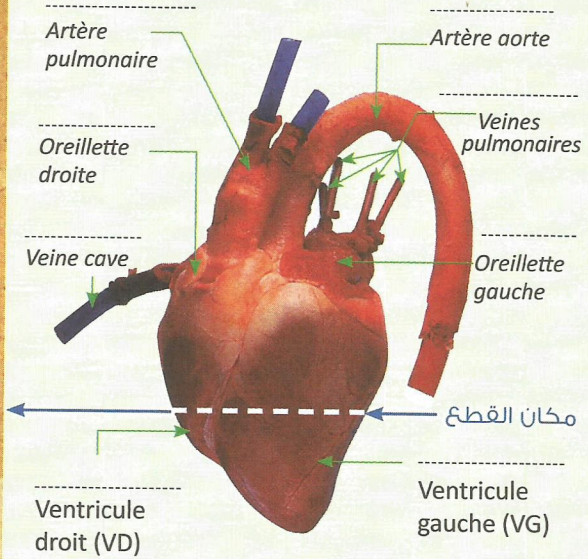
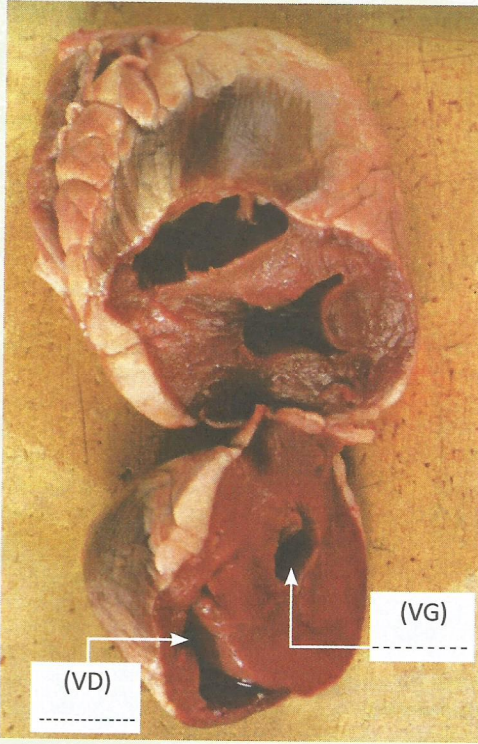
وث.5 مختلف التبادلات بين الخلايا والوسط الداخلي



1- حدد مختلف حاجيات الخلايا وفضلاتها :

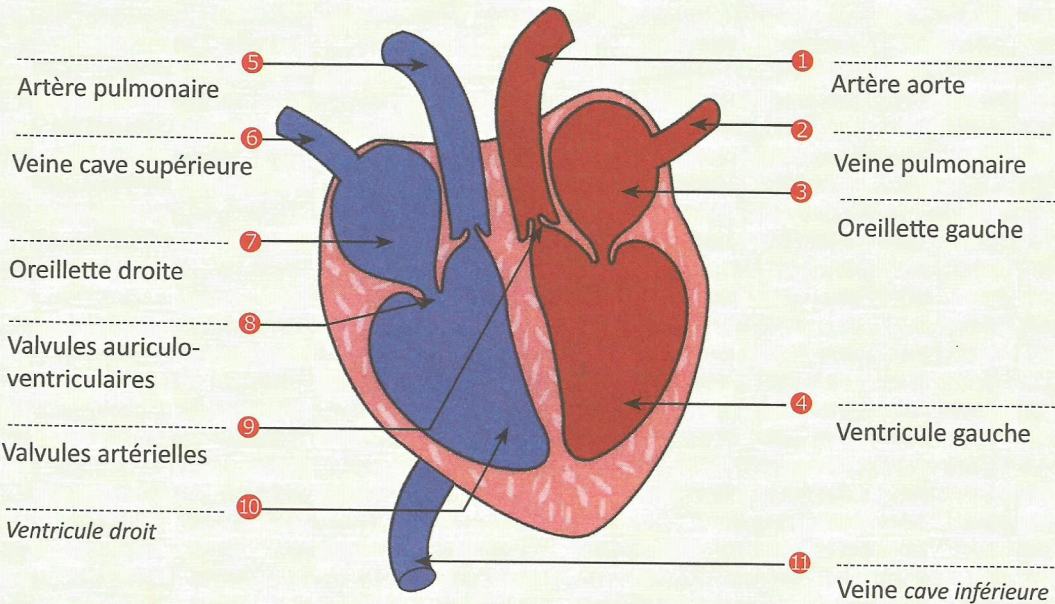
2- كون نصا لإبراز الكيفية التي تتم بها التبادلات بين الوسطين:

وث6 ملاحظة بطنية لقلب خروف

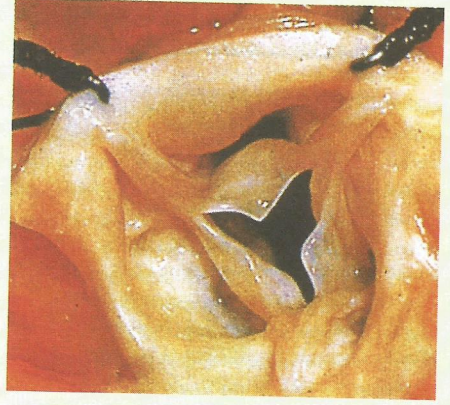


▲ مقطع عرضي لقلب خروف

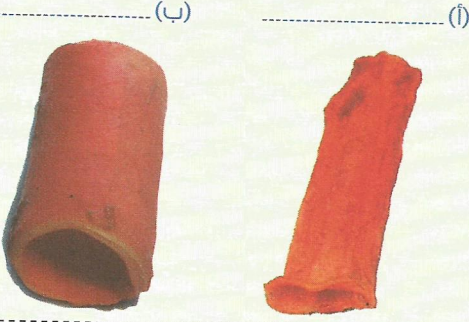
وث7 رسم تخطيطي لمقطع طولي للقلب - Schéma de la coupe longitudinale du coeur



وث.8 صميمات الشريان الأبهر مفتوحة



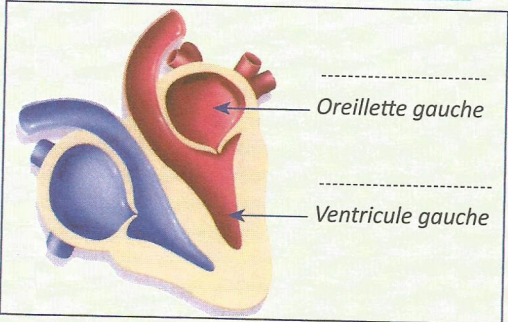
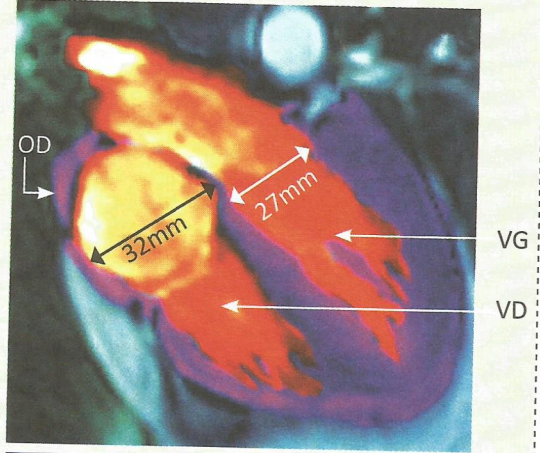
وث.9 وعاءين دمويين



- 1- اكتب إسم كل وعاء على حدة.
- 2 - قارن جدار وقطر الوعائين الدمويين (أ) و(ب).

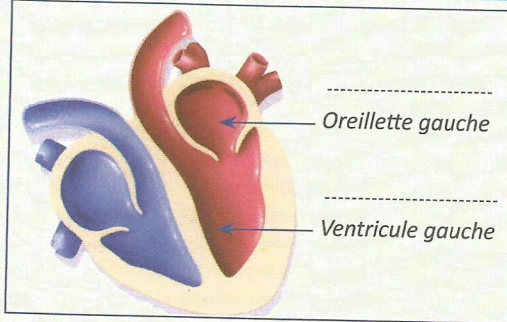
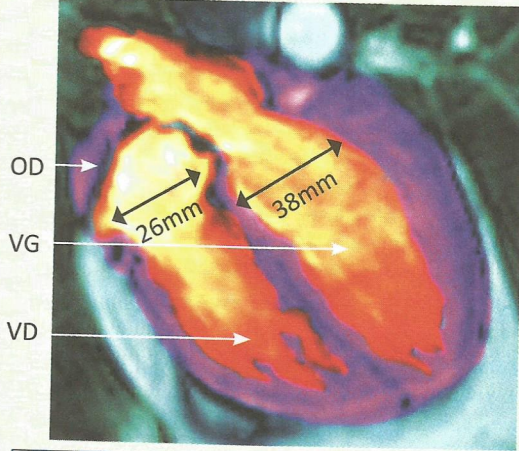
وث.10 صورتان بالرنين المغناطيسي أخذتا خلال أعشار الثانية لقلب إنسان (مرحلتين متتاليتين)

المرحلة (أ)



▲ رسم تخطيطي للمرحلة 1

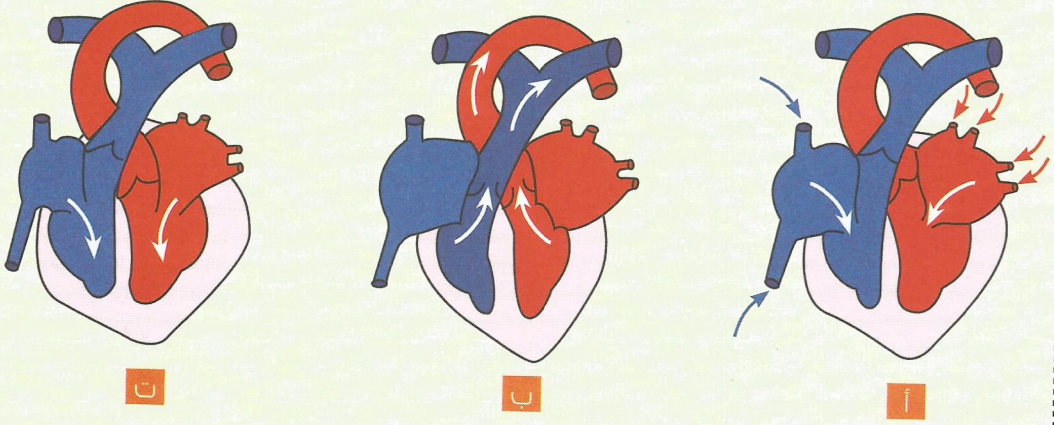
المرحلة (ب)



▲ رسم تخطيطي للمرحلة 2

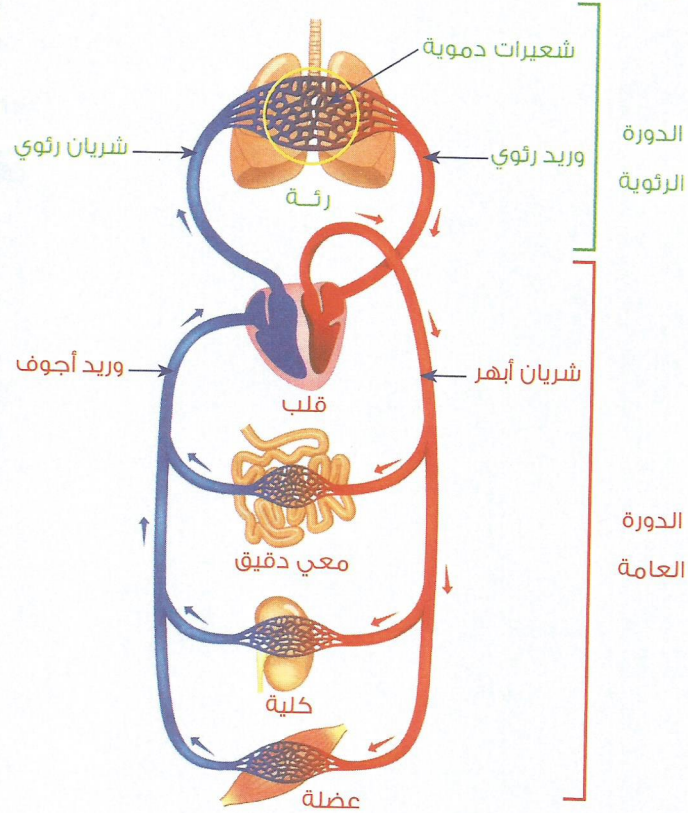
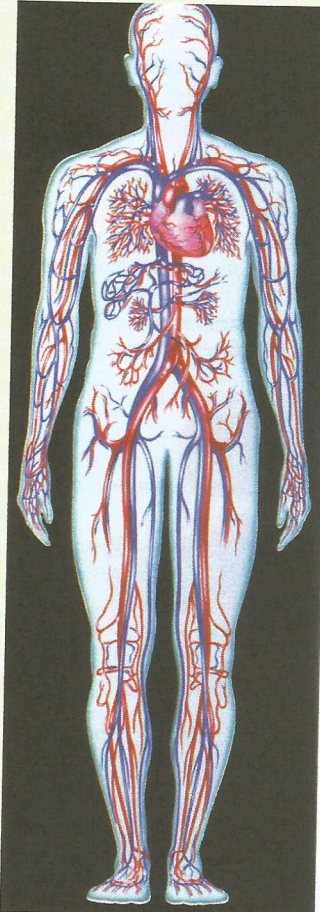
- 1- قارن حجم البطين الأيسر (VG) خلال المرحلتين (أ) و (ب) :
- 2- قارن حجم الأذينة اليمنى (OD) خلال المرحلتين (أ) و (ب) :
- 3- استخلص علاقة التغيرات بجريان الدم على مستوى القلب.

11. وث. مراحل الدورة القلبية – Les étapes de la révolution cardiaque



◀ رتب مراحل الدورة القلبية وفسر ما يحدث في كل مرحلة.

12. وث. دوران الدم في جسم الإنسان



▲ القلب مضخة مزدوجة مسؤولة عن جريان الدم في منحنى واحد