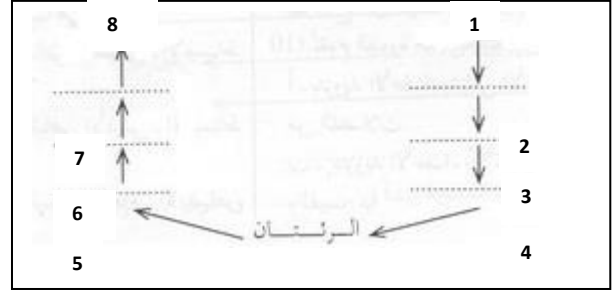
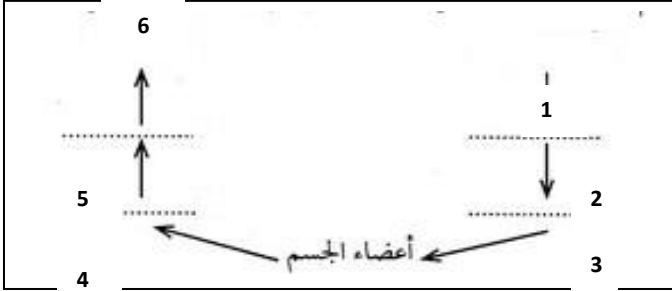


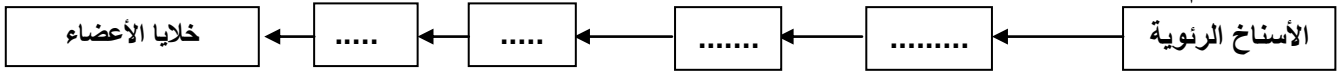
1 - A



الخطاطة 2:

الخطاطة 1:

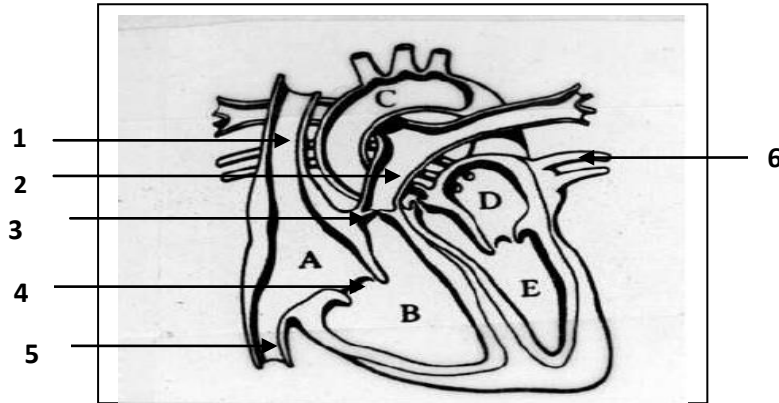
2- تنطلق كرية حمراء من الأسناخ الرئوية محملة بغاز ثنائي الأوكسجين (O₂) في اتجاه خلايا الأعضاء، حدد مسير هذه الكريات الحمراء باتمام الخطاطة التالية:



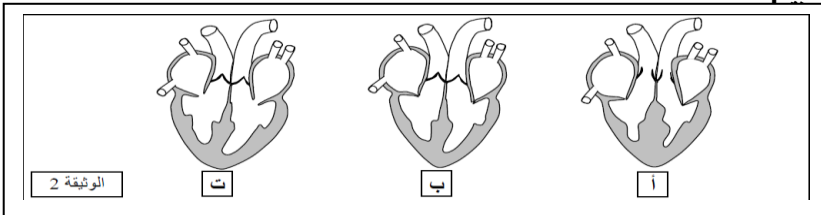
- 3- وضح على شكل معادلتين مبسطتين كيفية نقل ثنائي الأوكسجين بواسطة الكريات الحمراء.
 - 4- عند وصول O₂ و مواد القيت إلى الخلايا تحدث تفاعلات كيميائية ينتج عنها تحرير CO₂، سم هذا التفاعل و أكتب معادلته الكيميائية.
 - 5- ينقل حوالي 30% من CO₂ بواسطة الكريات الحمراء.
- وضح على شكل معادلتين كيفية نقل ثنائي أكسيد الكربون الذي تطرحه خلايا الأعضاء في الدم.

B

على مستوى القلب لا يختلط دم القلب الأيمن بدم القلب الأيسر.



- 1- أعط عنوانا و مفتاح مناسبين للوثيقة.
 - 2- حدد بواسطة أسهم منحى جريان الدم في القلبين الأيمن و الأيسر (استعمل لونين مختلفين).
- تمثل الرسوم التخطيطية التالية ثلاث مراحل من الدورة القلبية.



- 3- صف بإيجاز كل مرحلة.
- 4- رتب هذه المرحلة حسب تسلسلها الزمني.
- 5- وضح اتجاه الدم داخل القلب.
- 6- استنتج دور القلب.