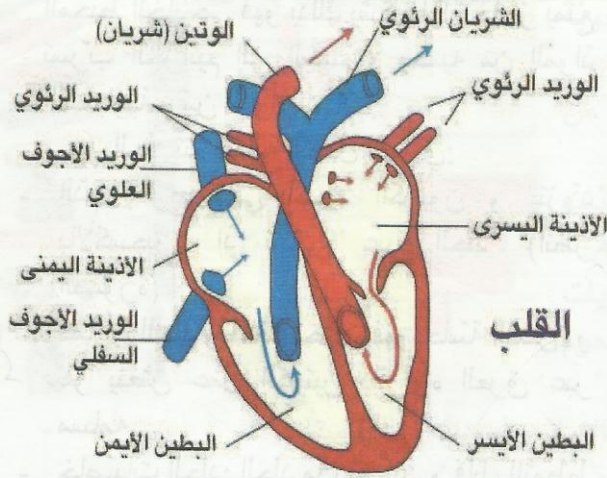


يُجْرَى الدَّمُ في كامل أجزاء الجسم داخل أوعية دموية وهو سائل أحمر لزج تقدّر كميّته في جسم الإنسان البالغ المكتمل بين 5 و 6 لترات.



1. جهاز دوران الدّم:

يتكوّن من القلب و الأوعية الدّمويّة.

❖ القلب: هو المسؤول عن ضخّ الدّم

و توزيعه في كامل أنحاء الجسم.

❖ الأوعية الدّمويّة: و هي ثلاثة

أنواع.

أ- الشرايين: يجري فيها الدّم من القلب

نحو أعضاء الجسم و تتفرّع الشرايين

إلى شُرَينَات تنتهي بشعيرات دمويّة.

ب- الأوردة: تعيد الأوردة الدّم إلى القلب

و يبدأ الوريد بشعيرات و ينتهي بوعاء.

ت- الشعيرات الدّمويّة.

2. تركيبة الدّم و وظيفته:

أ- البلازما: وهي سائل أصفر تسبح فيه الكريّات و تقوم

بنقل الأغذية إلى جميع خلايا الجسم كما تقوم بنقل

الفضلات من الخلايا إلى الكليتين للتخلّص منها.

ب- الكريات الحمراء: تنشأ في النقيّ الأحمر للعظام ثمّ

تمتزج بالدّم لتعيش فيه مدّة ثلاثة أشهر ثمّ تتحطّم و

تستقر في الطحال. تنقل الكريات الحمراء غاز الأكسجين

من الرئتين إلى القلب و منه إلى جميع خلايا الجسم كما

تنقل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى القلب و منه إلى

الرئتين حيث يتمّ التخلّص منه خارج الجسم بعملية

الرّفير.

ت- الكريات البيضاء: هي أقلّ عدداً من الكريات الحمراء و

تقوم بالتّصدي للجراثيم التي قد تتسرّب إليه.

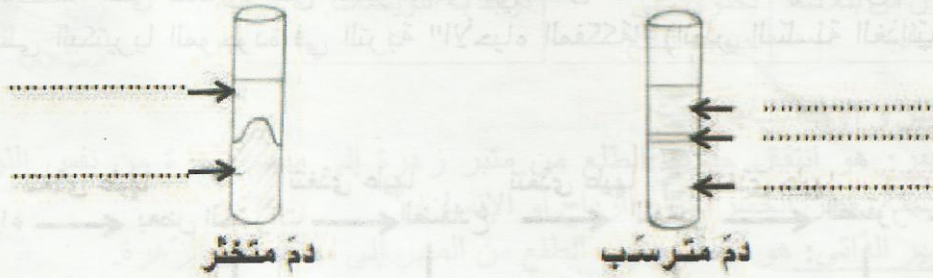
ث- الصّفيحات الدّمويّة: و هي مسؤولة عن سدّ الثغرات التي يمكن أن تحدث في جدار

الشعيرات الدّمويّة و بالتّالي في إيقاف النزيف الدّموي.

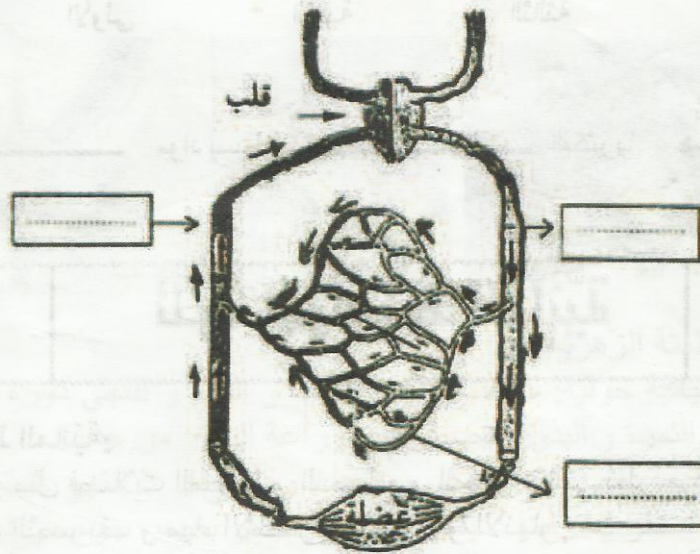


السند 1: طلب الطبيب من أحمد أن يجري تحليلاً على دمه. حضر أحمد صحبة أمه بمخبر التحاليل ربطت الممرضة ذراع أحمد و بحثت فيه عن الوعاء الدموي المناسب ثم سحبت له قليلاً من دمه وضعت في أنبوب و أغلقته بسرعة.

التعليمة 1: أذكر مكونات الدم في كل أنبوب.



التعليمة 2: الأوعية الدموية ثلاثة أنواع أكتب اسم الوعاء المناسب داخل كل خانة.



التعليمة 3: أكتب " نعم " أو " لا " أمام الإفادة المناسبة:

- الشريان ينقل الدم من القلب إلى الجسم. (.....)
- الوريد ينقل الدم من الجسم إلى القلب. (.....)
- التبرع بالدم يضعف الجسم. (.....)
- يرجع الدم من الرئتين إلى القلب غنياً بثاني أكسيد الكربون. (.....)
- تنشأ الكريات الحمراء في النقي الأحمر للعظام. (.....)
- الكريات الحمراء لا تعوض. (.....)

تعليمية 4: أعلل كل حدث بما يناسب:

الحدث	التعليل
- جرح طفل جرحا بسيطا فسال الدم قليلا ثم توقف.
- أصيب شخص بفقر الدم.
- لا يؤخذ الدم من وريد المتبرع.

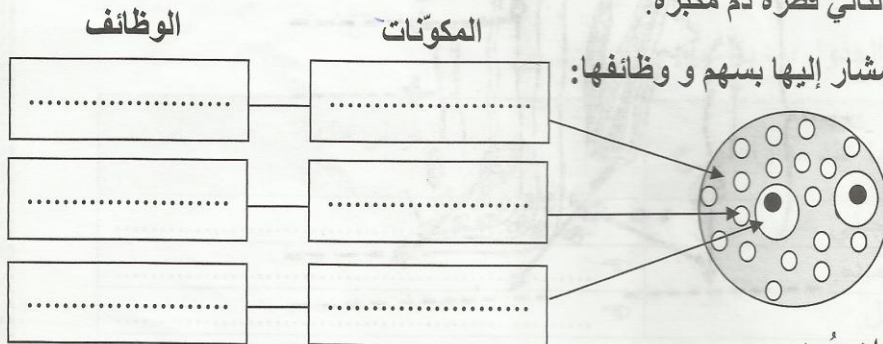
السند 2: سأل أحمد أمه عن تركيبة الدم ووظيفته فأرشدته إلى مطالعة البحث الذي قام به أخوه عن جهاز دوران الدم.

التعليمية 1: ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

الكريات الحمراء	الكريات البيضاء
- غير قادرة على اختراق الأوعية الدموية.	
- بها نواة.	
- ليست منتظمة الشكل.	
- تعيش مدة 120 يوما.	
- مستديرة و مقعرة الوجهين.	
- أكبر الكريات الدموية حجما.	
- قادرة على اختراق الأوعية الدموية.	

التعليمية 2: يمثل الرسم التالي قطرة دم مكبرة.

اكتب أسماء المكونات المشار إليها بسهم و وظائفها:



التعليمية 3: أصلح الخطأ إن وجد:

- يكون لون الدم أحمر قانيا عندما يكون محملا بالمواد المغذية و الفضلات.
- تغادر الكريات الحمراء الميتة الأوعية الدموية و تخرج مع الفضلات.
- للبلازما عدة وظائف تؤديها و أهمها حمل الغذاء إلى الأنسجة و حمل الفضلات إلى الكلى و حمل ثاني أكسيد الكربون إلى الرئتين و حمل الأكسجين إلى خلايا الجسم.