تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

حل السلسلة 1 للدوران

تمرين 1 :

أكتب الإسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي :

1 - القلب : عضلة حمراء مجوفة لا إرادية بحجم قبضة اليد تعمل كمضخة تدخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم .

2 - الدم: سائل أحمر اللون لزج ومالح يجري في الجسم، ويتكون من سائل يدعى البلازما وخلايا دموية وصفائح دموية ويقدر حجمه تقريبا ب 5 لترات عند الشخص .

3 - الأوعية الدموية: عضلات أسطوانية مجوفة تشبه الأنابيب ، ويبلغ طولها 9650 كيلومتر تقريبا ، وتنتشر بأشكال وأحجام مختلفة في كافة أنحاء الجسم لنقل الدم .

4 - الشرايين: أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى الأعضاء وتنتشر في مناطق عميقة من الجسم ولون الدم فيها أحمر فاتح

5- الأوردة: أوعية دموية تنقل الدم من أنحاء الجسم إلى القلب، وتكون أقرب إلى سطح الجسم ولون الدم فيها أحمر قاتم

6 - أوردة رئوية : أربعة أوعية دموية تنقل الدم الغني بثنائي الأكسجين من الرئة إلى الأذينة اليسرى للقلب .

7 - الشعيرات الدموية : أوعية دموية مجهرية توجد بجميع أعضاء الجسم وتتفرع من الشرينات والوريدات وتتم على مستواها المبادلات الغذائية والغازية مع خلايا الجسم .

8 - صمام أذين-بطيني : يسمح بمرور الدم من الأذين إلى البطين ولا يسمح له بالعودة .

9 - دورة قلبية : مجموعة مراحل عمل القلب الثلاث التي تمكن من دوران الدم في اتجاه واحد .

10 - الدورة القلبية الصغرى: دورة دموية ينطلق الدم فيها من البطين الأيمن إلى الرئتين ثم يعود إلى الأذينة اليسرى عبر الأوردة الرئوية محملا بغاز ثنائي الأكسجين .

11 - الدورة القلبية الكبرى : دورة دموية ينطلق الدم فيها من البطين الأيسر إلى الأعضاء ثم يعود إلى الأذينة اليمنى عبر الوريد الأجوف محملا بغاز ثنائي أكسيد الكربون .

12 - بلازما : سائل أصفر شفاف تذوب فيه كمية من المواد، و تسبح فيه الخلايا الدموية والصفائح الدموية .

13 - الصفائح دموية: هي عبارة عن خلايا جد صغيرة بدون نواة تساهم في تخثر الدم .

14 - الكريات الحمراء : عبارة عن خلايا بدون نواة شكلها أسطواني ومقعرة الوسط لونها أحمر فاتح دورها نقل الغازات التنفسية وتعيش حوالي 120 يوما تقريبا.

15 - الكريات البيضاء : عبارة عن خلايا شفافة ذات نواة، أقل عددا وأكبر حجما من الكريات الحمراء، دورها مهاجمة البكتيريا والفيروسات والأجسام الغريبة التي تغزو الجسم، وتعيش حوالي عاماً واحداً تقريبا .

16 - فقر الدم : مرض ناتج عن نقص الكريات الحمراء بسبب تحطمها أو نقص الحديد أو فيتامين B_{12} فيها.

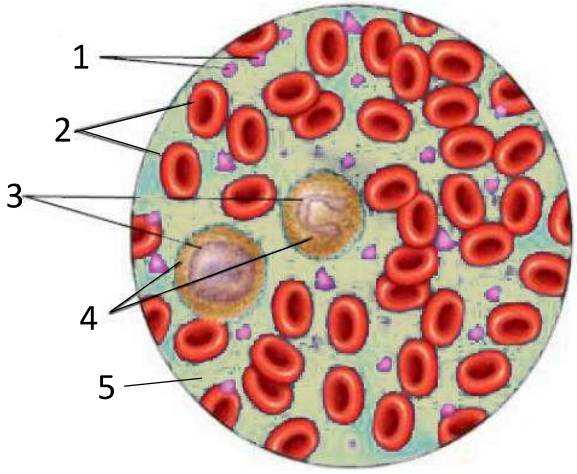
17 - تصلب الشرايين : مرض يصيب القلب ناتج عن ترسب الدهون على جدران الشرايين مما يسبب تضيقها.

18 - سرطان الدم: مرض ناتج عن زيادة في كريات الدم البيضاء نتيجة لسرعة نموها وانقسامها بصورة غير طبيعية، فتؤثر بذلك على الخلايا والأنسجة الطبيعية الأخرى .

19 - السكتة القلبية : موت مفاجئ بسبب انسداد الأوعية الدموية التي تغذي عضلة القلب .

20 - السكتة الدماغية : موت مفاجئ للإنسان بسبب موت الخلايا العصبية في الدماغ نتيجة لانسداد الشرايين في الرأس مما يسبب عدم وصول الدم على الدماغ .

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com



تمرين 2 :

1) اعط الإسم المناسب لكل رقم من أرقام الوثيقة جانبه :

1: صفائح دموية 2: كريات دم حمراء 3: نواة

4: كريات دم بيضاء 5: بلازما

2) ما هي مكونات العنصر 5 :

يتكون البلازما في معظمه من ماء، ويذوب فيه الأكسجين ومواد القيت والأملاح المعدنية والفضلات.

3) أذكر دورين مهمين يقوم بهما الدم :

نقل الغازات التنفسية ومواد القيت والدفاع عن الجسم .

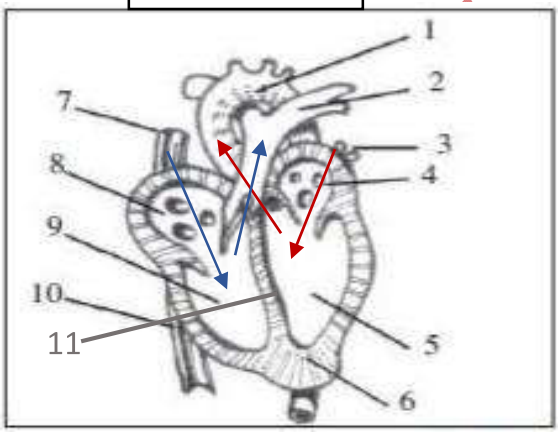
تمرين 3 :

إربط بأسهم مكونات الدم بوظائفها :

مكونـــــات الـــــدم		الـــــوظـــــائـــف
البلازما	●	○ التدخل في مناعة الجسم
كريات الدم الحمراء	●	○ تخثر الدم
كريات الدم البيضاء	●	○ نقل مواد القيت والغازات والفضلات
صفيحات دموية	●	○ نقل الغازات التنفسية

تمرين 4 :

الوثيقة 1



تمثل الوثيقة 1 الآتية التعضي الداخلي للقلب .

1) أعط الإسم المناسب لكل رقم من أرقام الوثيقة .

1: شريان أبهر 2: شريان رئوي 3: أوردة رئوية

4: أذينة يسرى 5: بطين أيسر 6: عضلة القلب

7: وريد أجوف علوي 8: أذينة يمنى 9: بطين ايمن

10: وريد أجوف سفلي 11: جدار فاصل .

2) ما هو دور العنصر رقم 11

دور الجدار الفاصل للقلب هو منع اختلاط الدم القاني في الجزء الأيسر مع الدم القاتم في الجزء الأيمن .

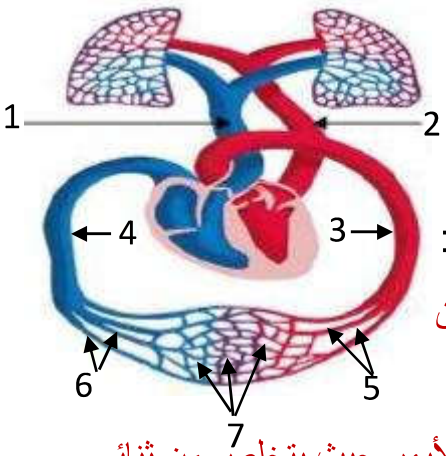
3) مثل على الوثيقة 1 مسار الدم الغني ب O_2 بلون أحمر ومسار الدم الغني ب CO_2 بلون أزرق .

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

4) يعود الدم المحمل بغاز CO_2 من الأرجل إلى القلب عن طريق التركيب رقم : 10

5) يعود الدم المحمل بغاز CO_2 من الرأس إلى القلب عن طريق التركيب رقم : 7

الوثيقة 2



6) أعط أسماء أرقام الوثيقة 2 :

1 : شريان رئوي 2 : وريد رئوي 3 : شريان أبهر

4 : وريد أجوف 5 : شرينات 6 : وريدات 7 : شعيرات دموية

7) حدد مصير الدم المتدفق من الوعاء رقم 1 و رقم 2 بالإعتماد على الوثيقة 2 :

الوعاء 1 : يضخ الدم في اتجاه الرئة ليصل إلى الأسناخ الرئوية حيث يتخلص من ثنائي أكسيد الكربون ويتزود بثنائي الأكسجين ويصبح لونه أحمر فاتح (قان).

الوعاء 2 : يضخ الدم في اتجاه القلب الأيسر ليصل إلى الأعضاء عبر الشريان الأبهر حيث يتخلص من ثنائي الأكسجين ويتزود بثنائي أكسيد الكربون والفضلات ويصبح لونه أحمر داكن (قاتم).