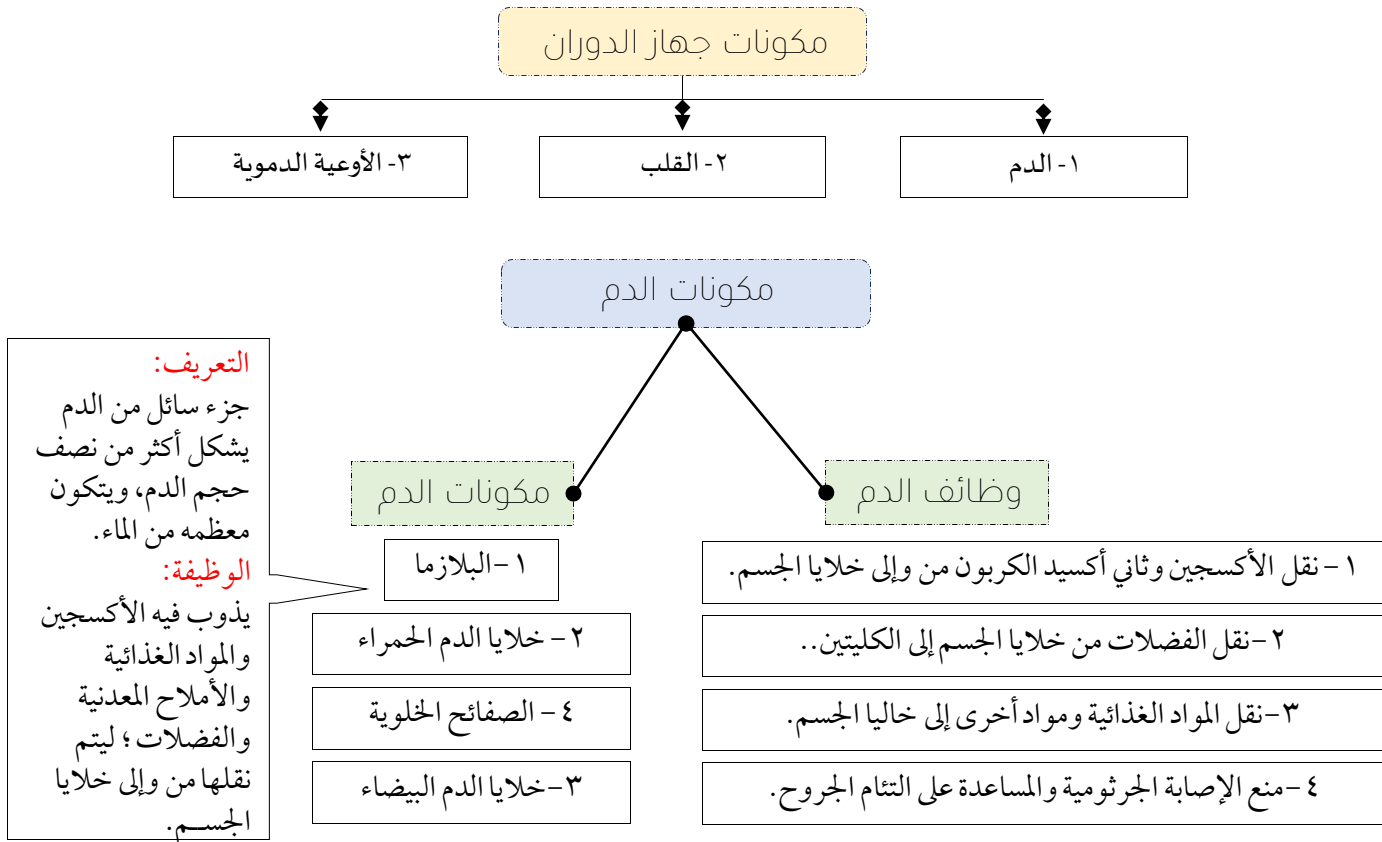


الهدف الأول: مكونات الدم ووظائفه

أكمل الخريطة الذهنية على حسب ما تم دراسته:



أكمل جدول المقارنة على حسب ما تم دراسته:

| خلايا الدم الحمراء | خلايا الدم البيضاء | الصفائح الدموية |
|--|---|---|
| تحتوي خلايا الدم الحمراء على جزيء يسمى الهيموجلوبين الذي يحمل O2 لينقله من الرئتين إلى خلايا الجسم، كما يحمل بعض جزيئات Co2 لينقلها من خاليا الجسم إلى الرئتين. | تهاجم خلايا الدم البيضاء البكتيريا والفيروسات والأجسام الغريبة التي تغزو الجسم. | تساعد على تخثر الدم و التئام الجروح . |
| قرصية الشكل | أنواع وأحجام وأشكال عديدة | أجزاء خلوية غير منتظمة الشكل |
| عندما تنضج تختفي النواة وتسمى "كريات الدم الحمراء" | تحتوي على نواة | لا تحتوي على نواة |
| تعيش ١٢٠ يوم تقريباً | تعيش ما بين عدة أيام إلى عدة أشهر . | تعيش ما بين ٥ إلى ٩ أيام تقريباً. |
| يعاد إنتاجها في مركز العظم الطويل مثل عظم الفخذ ٢-٣ مليون تنتج في الثانية الواحدة. | في نخاع العظام الطويلة | في نخاع العظام الطويلة |
| ٥ ملايين تقريباً خلية دم حمراء | ١٠٠٠٠ - ٥٠٠٠ خلية دم بيضاء | ٤٠٠٠٠٠ صفائح دموية تقريباً |
| العدد في: الملمتر مكعب الواحد | | |

الهدف الثاني: تفسر أهمية فحص فصائل الدم قبل نقله.

فسر: يجب التأكد قبل عملية نقل الدم من مناسبة فصيلة دم المتبرع للجريح؟

لأنه إذا استقبل الجريح دمًا من فصيلة غير مناسبة فإن كريات الدم الحمراء تتجمع وتكوّن جلطة في الأوعية الدموية، مما يؤدي إلى وفاته.

أكمل جدول المقارنة حسب ما تم دراسته:

| فصيلة الدم | مواد الخد | أجسام مضادة بروتينات تحلل المواد الغريبة عن الجسم | يستقبل | يمنح |
|------------|-----------|--|--------|------|
| A | يوجد | يوجد | | |
| B | يوجد | يوجد | | |
| AB | يوجد | يوجد | | |
| O | لا يوجد | يوجد | | |

لماذا يطلق على الشخص الذي فصيلة دمه O المانح العام؟

لأنها تمنح الدم لجميع فصائل الدم الأخرى.

أكمل الفراغات التالية:

١. الشخص الذي تحمل خلايا دمه الحمراء العامل الريزيبي يكون موجب العامل الريزيبي.

٢. الشخص الذي لا تحمل خلايا دمه الحمراء العامل الريزيبي يكون سالب العامل الريزيبي.

أكمل الجدول التالي:

الهدف الثالث: أمثلة على أمراض الدم.

| سرطان الدم (اللوكيميا) | وجه المقارنة | الأنيميا (فقر الدم) |
|--|---------------|--|
| خلايا الدم البيضاء. | يصيب | خلايا الدم الحمراء. |
| تصنع بكميات كبيرة، فتتجج خاليا غير مكتملة، لا تستطيع مهاجمة الأجسام الغريبة بفاعلية. | نتيجة الإصابة | ١- تصبح غير قادرة على نقل كميات كافية من الأكسجين إلى أنسجة الجسم. ٢- تصبح غير قادرة على القيام بوظائفها وأنشطتها الاعتيادية. |
| غير معروفة إلى الآن | أسباب الإصابة | ١- فقدان كميات كبيرة من الدم ٢- بسبب الحميات الغذائية التي تفتقر إلى الحديد. ٣- نقص بعض أنواع الفيتامينات. |

هناك أنواع أخرى من الأنيميا الوراثية يكون شكل خلايا الدم الحمراء فيها وتركيبها غير طبيعيين تسمى الأنيميا المنجلية

الهدف الرابع : توضيح حركة الدم داخل القلب.

اقرن العمود (ب) بما يناسبه من العمود (أ) باختيار الرقم المناسب؟

| العمود (أ) | الرقم | العمود (ب) |
|------------------------|-------|---|
| ١ - الحجرتان العلويتان | | عضو يتكون من نسيج عضلي قلبي يقع خلف عظمة القص وبين الرئتين. |
| ٢ - الحجرتان السفليتان | | تركيب يفصل بين الجهة اليمنى من القلب عن الجهة اليسرى. |
| ٣ - القلب | | الأذين الأيمن والأذين الأيسر. |
| ٤ - الجدار | | البطين الأيمن والبطين الأيسر. |
| ٥ - صمام أحادي الاتجاه | | تركيب يفصل بين الأذين والبطين الذي يقع أسفله. |

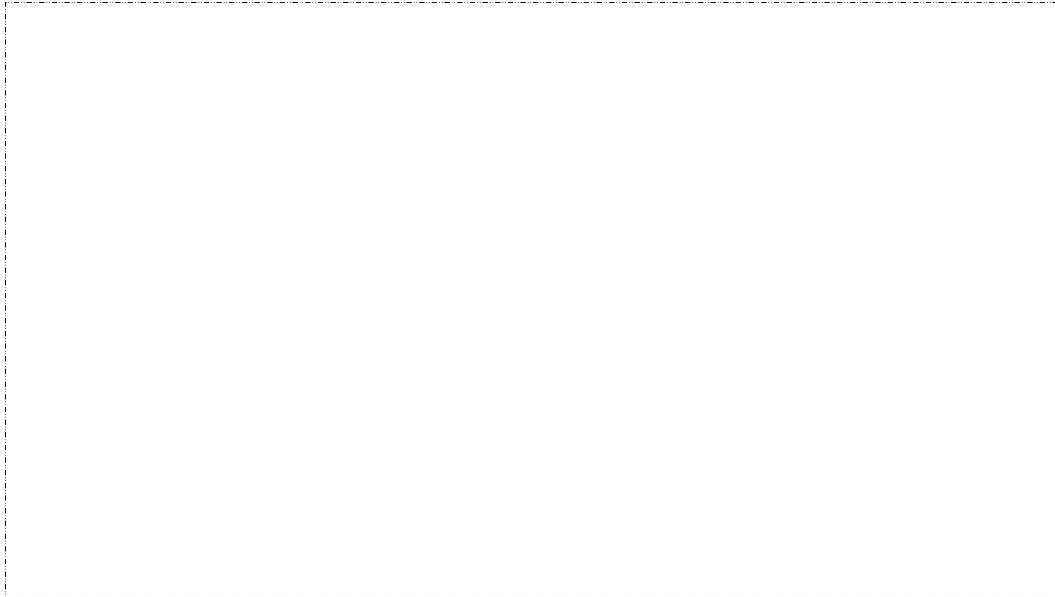
أكمل الفراغات التالية باستخدام المفردات التمهيدية:

(الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - الأيسر - الأيمن - الرئتين - الجسم - الأبر - الرئوي)

١ - يعود الدم من الجسم محمل بثاني أكسيد الكربون فيصب في الأذين الأيمن ثم ينتقل إلى الرئتين عبر الشريان الرئوي.

٢ - يعود الدم من الرئتين محمل بالأكسجين فيصب في الأذين الأيسر ثم ينتقل إلى الجسم عبر الشريان الأبر .

ارسم القلب موضح فيه الأذينان والبطينان:



للعبارة فقط

الهدف الخامس: تحديد وظيفة الدورة الرئوية والدورة الدموية.

أكمل الخريطة الذهنية لدورات الدم التي أمامك:

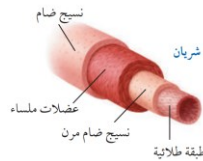


| دورات الدم | | |
|---|--|---|
| ١- الدورة الدموية القلبية | ٢- الدورة الدموية الصغرى | ٣- الدورة الدموية الكبرى |
| تدفق الدم من نسيج القلب وإليه. | تدفق الدم من القلب الرئتين وعودته إلى القلب مرة أخرى. | تدفق الدم الغني بالأكسجين إلى جميع أعضاء الجسم وأنسجته، ما عدا القلب والرئتين، وعودة الدم الذي يحتوي على القليل من الأكسجين إلى القلب مرة أخرى. |
| - | الدورة الرئوية | الدورة الجسمية |
| تزويد القلب بالمواد الغذائية والأكسجين، وتخليصه من الفضلات. | تتم عملية تبادل الغازات (أكسجين وثنائي أكسيد الكربون) بين الدم والرئتين. | تتم عملية تبادل الغازات والمواد الغذائية والفضلات بين الدم وخلايا الجسم. |
| التعريف | | |
| الأنواع | | |
| الوظائف | | |

توقع!! ماذا يحدث لو حصل انسداد في الدورة القلبية؟

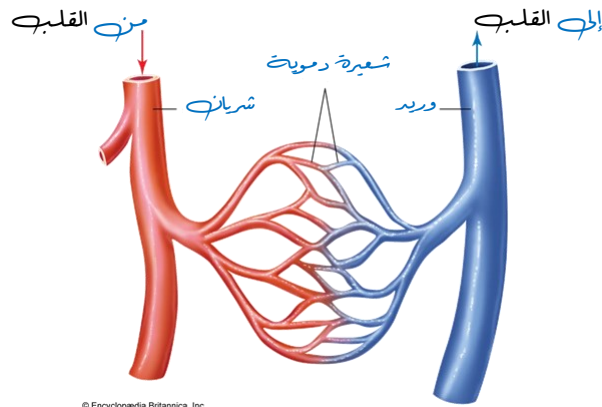
لا يستطيع الأكسجين والمواد الغذائية الوصول إلى جميع خلايا القلب، مما يؤدي إلى الإصابة بالذبح القلبية.

الهدف السادس: تقارن بين الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية.

أكمل جدول المقارنة للأوعية الدموية؟

| أنواعها | الشرايين | الأوردة | الشعيرات الدموية |
|---------------|--|---|--|
| وجه المقارنة | | | |
| التعريف | أوعية دموية تحمل الدم بعيداً عن القلب. | أوعية دموية تُعيد الدم إلى القلب. | أوعية دموية تربط بين الشرايين والأوردة. |
| المميزات | ١- الجدران سميكة مرنة. ٢- يتكون الجدار من النسيج الضام والعضلات الملساء (سميكة). | تحتوي الأوردة على صمامات؛ لضمان تحرك الدم في اتجاه القلب. | ١- سمك جدار الشعيرات الدموية خلية واحدة فقط. ٢- تتم فيها عملية تبادل الغازات والمواد الغذائية والفضلات بعملية الانتشار. |
| وجود الصمامات | لا يوجد | يوجد | لا يوجد |
| الرسم |  |  |  |

أكمل بيانات الرسم التمه: أمامك باستخدام هذه الكلمات (من - إلى - ويريد - شريان - شعيرة دموية).



للمعبرة فقط

أكمل الفراغات بما يناسبها:

- من الأمراض التي تصيب القلب والأوعية الدموية تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم
- طرق الوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية:
 - الفحص الدوري.
 - التغذية الصحيحة.
 - ممارسة التمارين الرياضية.
 - الابتعاد عن التدخين.

الهدف السابع: تصف وظائف الجهاز اللمفاوي.

أكمل جدول الجهاز اللمفي: حسب المطلوب:

| مكونات الجهاز اللمفي | | | | |
|--|---|--|---|---|
| ١- اللمف | | ٢- الشعيرات والأوعية اللمفية | | ٣- العقد اللمفية |
| التعريف | مكوناته | التعريف | التعريف | الوظيفة |
| سائل نسيجي ينتقل إلى الأوعية اللمفية. | الماء، المواد المذابة، الخلايا اللمفية (نوع من خلايا الدم البيضاء). | أوعية لمفية تحتوي على صمامات وعضلات ملساء. | أعضاء تشبه حبة الفاصولياء، تنتشر في الجسم. | ترشح العقد اللمفية المخلفات الدقيقة والمواد الغريبة التي تم القضاء عليها بواسطة الخلايا اللمفية |
| أين يصب اللمف بعد ترشيحه؟ | يمنع عودة اللمف إلى الوريد. | ما الفائدة من وجود الصمامات؟ | وظائف الجهاز اللمفي؟ | |
| يصب اللمف في وعاء دموي كبير قرب العنق ليعود إلى الدم مرة أخرى. | | | ١ - جمع وإعادة السائل النسيجي الموجود بين الخلايا مرة أخرى إلى مجرى الدم. | ٢ - ترشح المخلفات الدقيقة والمواد الغريبة |

لو حصل خلل فيه: الجهاز اللمفي: ماذا يحدث فيه: جسم المخلوق الحي؟

تتفخ الأنسجة بسبب تجمع السائل النسيجي وعدم عودته إلى الدم.