

1

في الدورة الدموية الصغرى، يخرج الدم:  
من القلب إلى الرئتين عن طريق

✗ الشعيرات الدموية.

✗ الشريان الأبهري.

✓ الشريان الرئوي.

✗ الوريد الرئوي.

صفة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

### 6- أصلح الخطأ في الإفادات التالية ان وجد

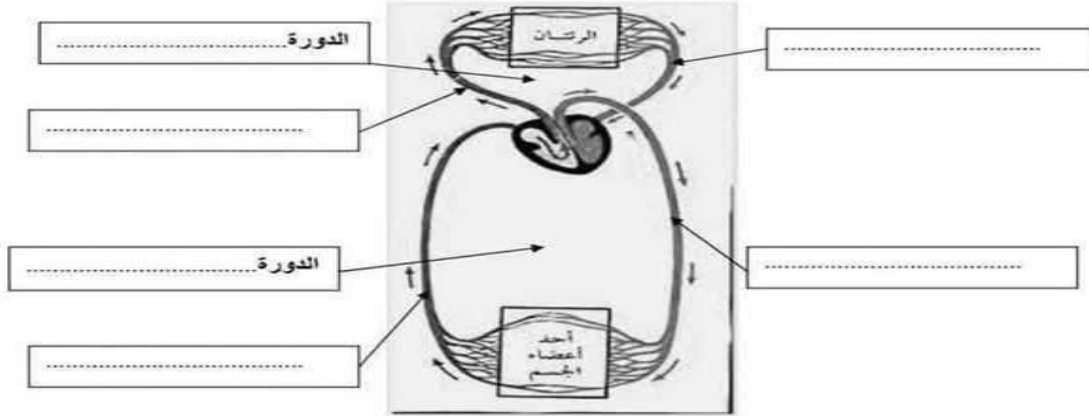
الدورة الدموية الكبرى تربط بين القلب و الرئتين

خلال الدورة الدموية الصغرى يتخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون

ينقل الشريان الأيهر الدم المحمل بثثاني أكسيد الكربون

يتصل الشريان الرئوي بالأذين الأيسر للقلب

### 7- أكمل الفراغات بما يناسب



### 8- ألون باللون الأزرق مسار الدم القثي بثثاني أكسيد الكربون و باللون الأحمر مسار الدم القثي بالأكسجين

### 9- أعتر الفراغات بما يناسب



### 6- أصلح الخطأ في الإفادات التالية ان وجد

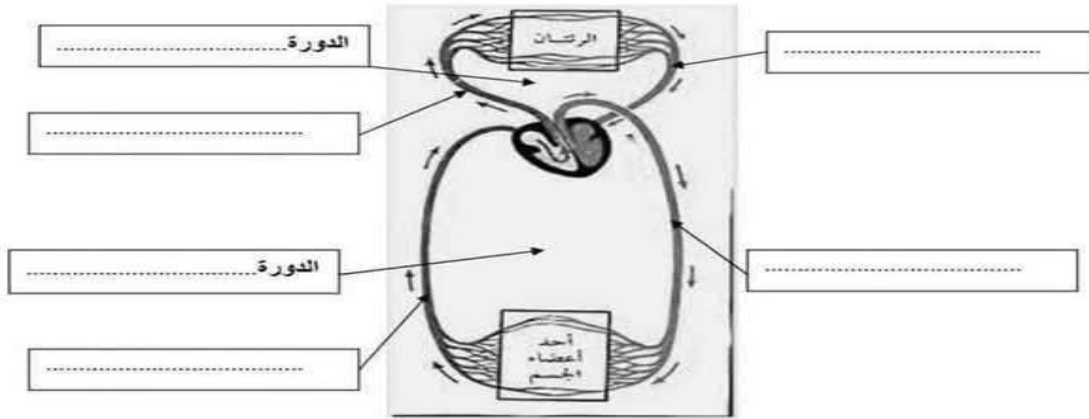
الدورة الدموية الكبرى تربط بين القلب و الرئتين

خلال الدورة الدموية الصغرى يتخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون

ينقل الشريان الأيهر الدم المحمل بثثاني أكسيد الكربون

يتصل الشريان الرئوي بالأذين الأيسر للقلب

### 7- أكمل الفراغات بما يناسب



### 8- ألون باللون الأزرق مسار الدم القثي بثثاني أكسيد الكربون و باللون الأحمر مسار الدم القثي بالأكسجين

### 9- أعتر الفراغات بما يناسب



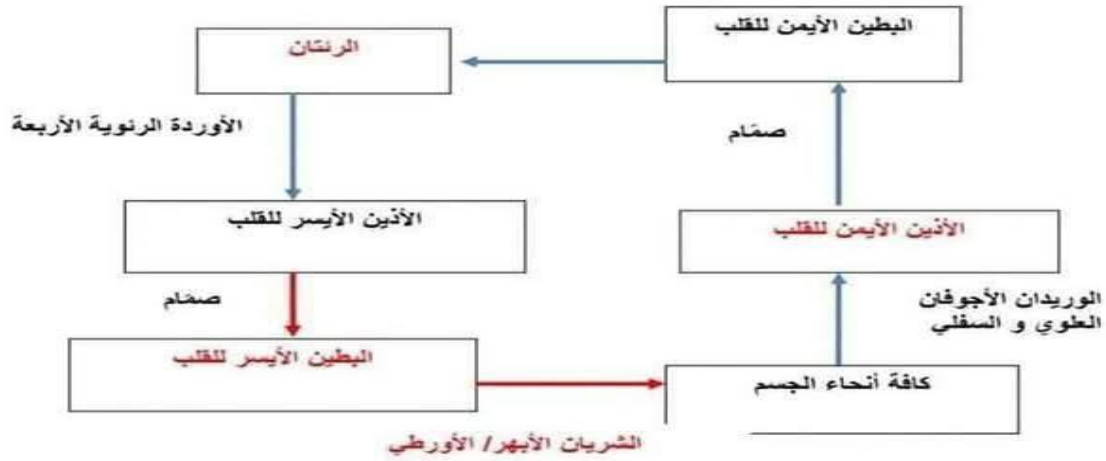


إيقاظ علمي

السنة الخامسة

الدورة الدموية الكبرى و الدورة الدموية الصغرى

أكمل المخطط التالي لتتبع مسار الدم في الجسم



1- ما الفرق بين الدورة الدموية الصغرى و الدورة الدموية الكبرى ؟

في الدورة الدموية الصغرى ينقبض البطين الأيمن فيخرج الدم عبر الشريان الرئوي محملاً بثاني أكسيد الكربون في اتجاه الرئتين أين يتم التبادل الغازي في مستوى الحويصلات الرئوية ثم يعود الدم أحمر قانياً إلى القلب محملاً بالأكسجين عبر الأوردة الرئوية إلى الأذين الأيسر.

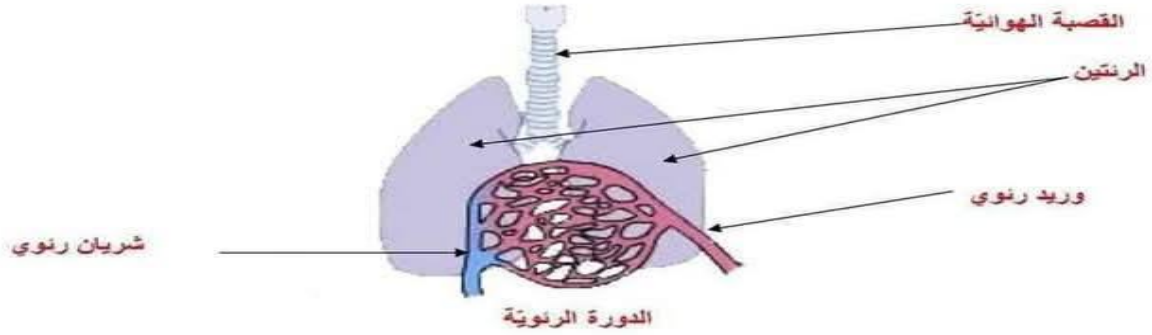
في الدورة الدموية الكبرى ينقبض البطين الأيسر فيدفع دماً أحمر قانياً عبر الشريان الأبهر فيتم توزيعه على كامل خلايا جسم الإنسان و ذلك عبر شبكة كبيرة و واسعة من الشعيرات الدموية الشريانية حيث تتم المبادلات الغازية و الغذائية بين الخلايا و الدم (تأخذ الخلايا الأكسجين و المغذيات الخلوية ثم تطرح ثاني أكسيد الكربون و الفضلات) و يقوم الدم بنقل الفضلات خارج الخلايا إلى مراكز الإخراج ليتم التخلص منها ثم يعود الدم قاتماً محملاً بثاني أكسيد الكربون عبر شبكة واسعة من الشعيرات الوريدية إلى الوريدان الأجوفان ثم إلى الأذين الأيمن

2- أين يوجد القلب ؟ لماذا ؟

يقع القلب في منطقة الصدر وبسبب أهميته للجسم وللبقاء على قيد الحياة فهو يقع في منطقة يحميها القفص الصدري



12- أكمل الفراغات بما يناسب



13- أكمل تعميم خانات الجدول بـ: الدورة الدموية الصغرى - الدورة الدموية الكبرى

الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان ابهر
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان رئوي
		وريد اجوف
		اوردة رئوية

14- أكمل بـ : اتجاه واحد / اتجاهات مختلفة:

يدور الدم في جسم الإنسان في اتجاه واحد

15- أصلح الخطأ ان وجد

يتكوّن الدم المترسب من علقّة و مصّل

يتكوّن الدم المتخثّر من علقّة و مصّل

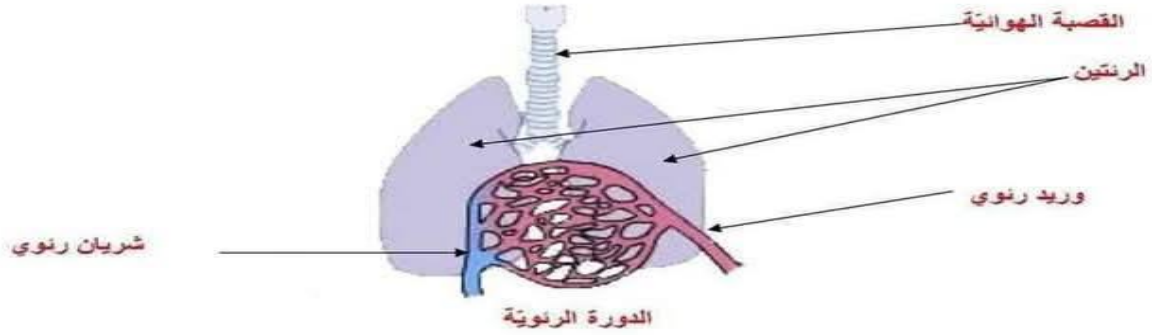
تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون فقط

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون و الدم المحمّل بالأكسجين مثل الأوردة الرئوية

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون من القلب إلى أعضاء الجسم

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بالأكسجين من القلب إلى أعضاء الجسم

12- أكمل الفراغات بما يناسب



13- أكمل تعميم خانات الجدول بـ: الدورة الدموية الصغرى - الدورة الدموية الكبرى

الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان ابهر
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان رئوي
		وريد اجوف
		اوردة رئوية

14- أكمل بـ : اتجاه واحد / اتجاهات مختلفة:

يدور الدم في جسم الإنسان في اتجاه واحد

15- أصلح الخطأ ان وجد

يتكوّن الدم المترسب من علقّة و مصّل

يتكوّن الدم المتخثّر من علقّة و مصّل

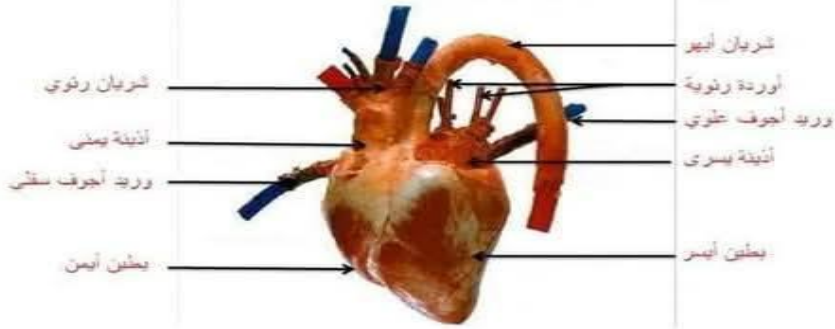
تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون فقط

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون و الدم المحمّل بالأكسجين مثل الأوردة الرئوية

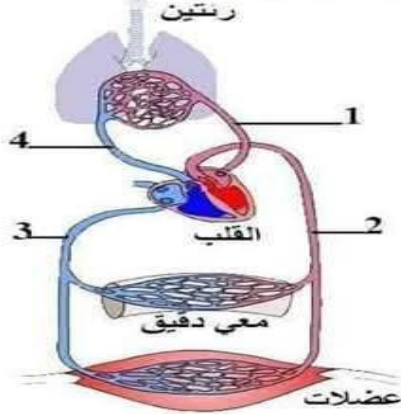
ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون من القلب إلى أعضاء الجسم

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بالأكسجين من القلب إلى أعضاء الجسم

-10 أكمل الفراغات بما يناسب من أجزاء القلب



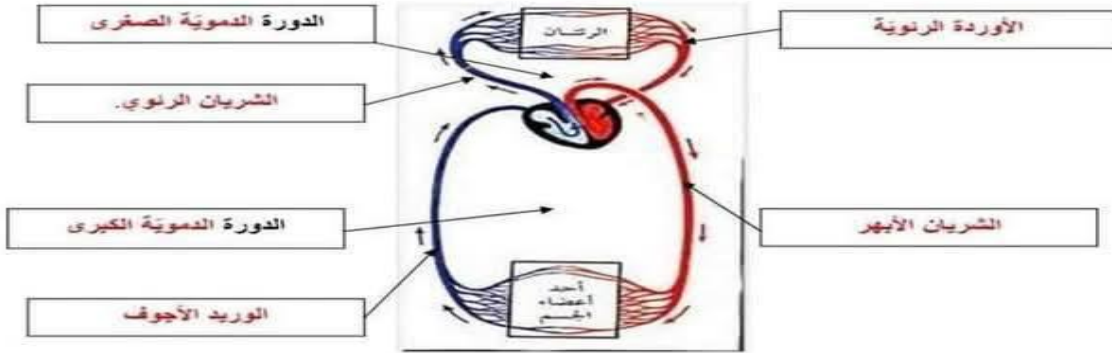
-11 أتمم الرسم التالي و أكمل تعبير الجدول أسفله



الوعاء الدموي	اسمه	وظائفه
1	أوردة رئوية	نقل الدم المحمل بالأكسجين من الرئتين إلى القلب
2	شريان أبهر	نقل الدم المحمل بالأكسجين من القلب إلى أعضاء الجسم
3	وريد أجوف	نقل الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون من أعضاء الجسم إلى القلب
4	شريان رئوي	نقل الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون من القلب إلى الرئتين

- 3- ما هي وظيفة القلب ؟  
يلعب القلب دور المضخة التي توزع الدم على كامل الجسم إذ يقوم بضخ الدم إلى جميع أعضاء الجسم عن طريق الإنقباض بشكل منتظم لضخ الدم وتوزيعه في الجسم خلال الاوعية الدموية
- 4- ما هو عدد حجرات القلب ؟ ما هي ؟  
عدد حجرات القلب أربعة و هي : الأذين الأيمن – الأذين الأيسر – البطين الأيمن – البطين الأيسر
- 5- أصلح الخطأ في الإفادات التالية ان وجد  
الدورة الدموية الكبرى تربط بين القلب و الرنتين  
الدورة الدموية الصغرى تربط بين القلب و الرنتين  
خلال الدورة الدموية الصغرى يتخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون  
خلال الدورة الدموية الصغرى يتخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون  
ينقل الشريان الأيهر الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون  
ينقل الشريان الأيهر الدم المحمل بالأكسجين  
يتصل الشريان الرئوي بالأذين الأيسر للقلب  
يتصل الشريان الرئوي بالبطين الأيمن للقلب

6- أكمل الفراغات بما يتناسب



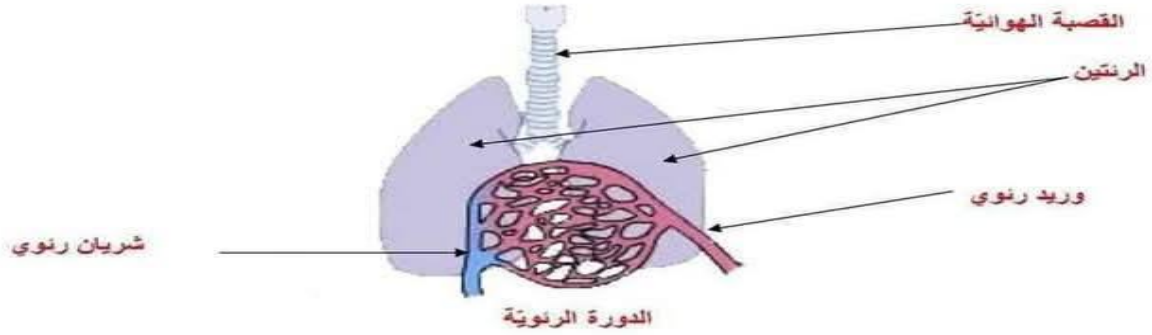
7- ألون باللون الأزرق مسار الدم الغني بثاني أكسيد الكربون و باللون الأحمر مسار الدم الغني بالأكسجين

9- أتمم الفراغات بما يتناسب



Tous droits réservés à : [www.massarat-educanet.org](http://www.massarat-educanet.org)

12- أكمل الفراغات بما يناسب



13- أكمل تعميم خانات الجدول بـ: الدورة الدموية الصغرى - الدورة الدموية الكبرى

الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان ابهر
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان رئوي
		وريد اجوف
		اوردة رئوية

14- أكمل بـ : اتجاه واحد / اتجاهات مختلفة:

يدور الدم في جسم الإنسان في اتجاه واحد

15- أصلح الخطأ ان وجد

يتكوّن الدم المترسب من علقّة و مصّل

يتكوّن الدم المتخثّر من علقّة و مصّل

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون فقط

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون و الدم المحمّل بالأكسجين مثل الأوردة الرئوية

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون من القلب إلى أعضاء الجسم

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بالأكسجين من القلب إلى أعضاء الجسم

12- أكمل الفراغات بما يناسب



13- أكمل تعميم خانات الجدول ب: الدورة الدموية الصغرى - الدورة الدموية الكبرى

الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان ابهر
الدورة الدموية الكبرى	الدورة الدموية الصغرى	شريان رئوي
		وريد اجوف
		اوردة رئوية

14- أكمل ب: اتجاه واحد / اتجاهات مختلفة:

يدور الدم في جسم الإنسان في اتجاه واحد

15- أصلح الخطأ ان وجد

يتكوّن الدم المترسب من علقّة و مصّل

يتكوّن الدم المتخثّر من علقّة و مصّل

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون فقط

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون و الدم المحمّل بالأكسجين مثل الأوردة الرئوية

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون من القلب إلى أعضاء الجسم

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بالأكسجين من القلب إلى أعضاء الجسم

الدورة الدموية الكبرى والصغرى

- القلب هو المسؤول عن
- يدور الدم في جسم الإنسان داخل شبكة مغلقة من

الأوعية الدموية

الأوعية الدموية تنقسم إلى ثلاثة أنواع

الشرايين

الأوردة

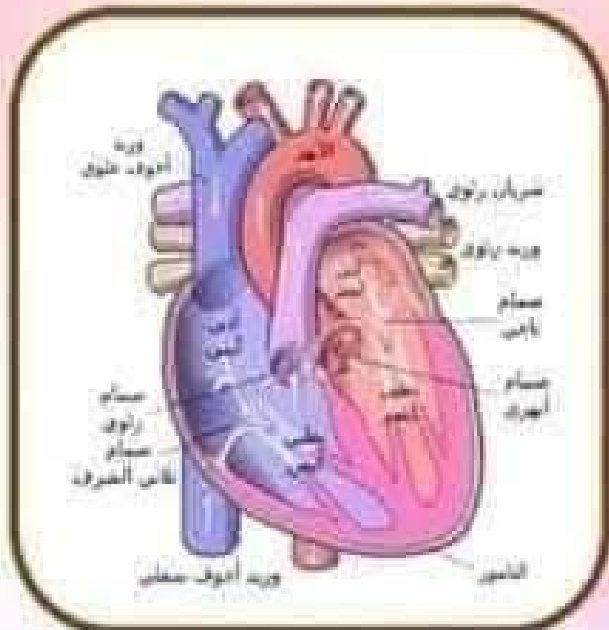
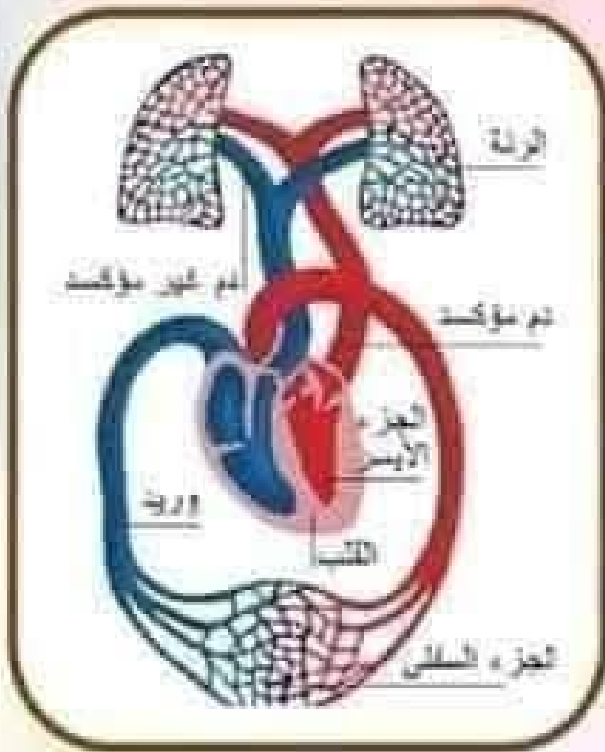
الشرايين

Blank box for notes on arteries.

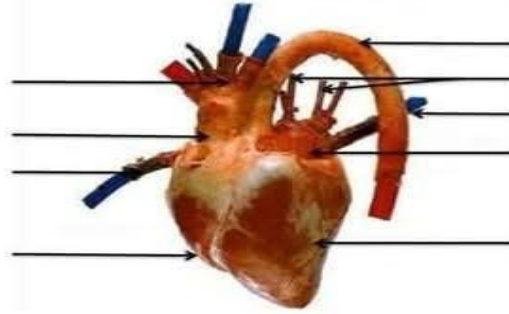
Blank box for notes on veins.

Blank box for notes on capillaries.

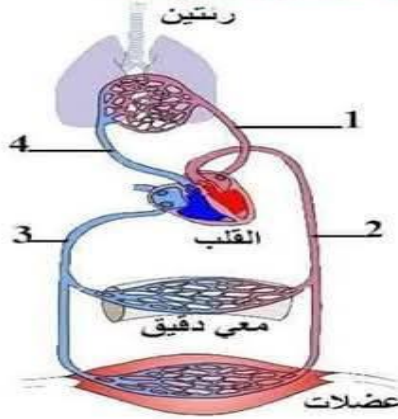
الدورة الدموية عند الإنسان



-10- أكمل الفراغات بما يناسب من أجزاء القلب



-11- أكمل الرسم التالي و أكمل تعبير الجدول أسفله  
رئيتين



الوعاء الدموي	اسمه	وظيفته
1		
2		
3		
4		





## الدورة الدموية الكبرى والصغرى

- القلب هو المسؤول عن دوران الدم في الجسم
- يدور الدم في جسم الإنسان داخل شبكة مغلقة من الأوعية الدموية متبعا لمس الإتجاه

### الأوعية الدموية

الأوعية الدموية تنقسم إلى ثلاثة أنواع

الشرايين الدموية

ترتبط الشرايين بالأوردة  
وفيها يتم  
التبادل القشري

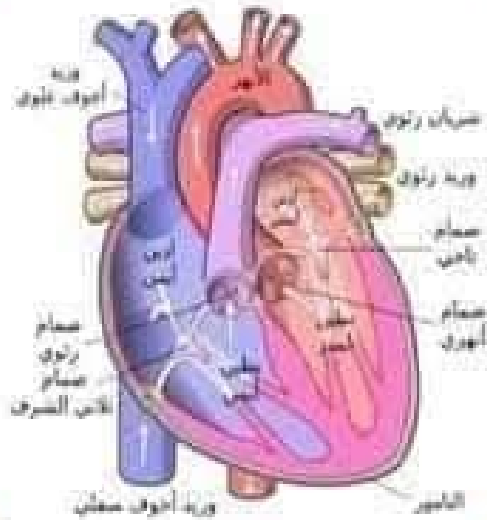
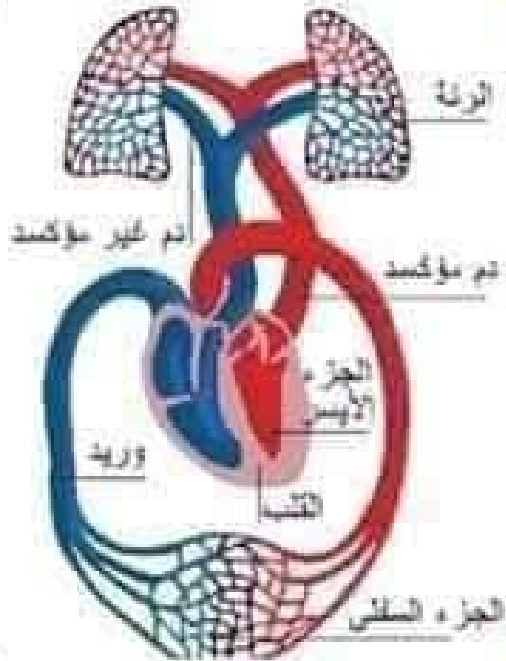
الأوردة

تحمل الدم من أعضاء  
الجسم إلى  
القلب

الشرايين

تحمل الدم من القلب  
إلى باقي  
أعضاء الجسم

### الدورة الدموية عند الإنسان



### أ/ الدورة الدموية الصغرى :

يخرج الدم من البطين الأيمن محتلاً بثاني أكسيد الكربون عبر الشريان الرئوي متجها نحو الرئتين أين يتم التبادل الغازي ثم يعود الدم غنياً بالأكسجين إلى الأئنة اليسرى عبر الوريد الرئوي .



### ب/ الدورة الدموية الكبرى :

يخرج الدم من البطين الأيسر للقلب عبر الشريان الأبهر متجها إلى باقي أعضاء الجسم ليؤددها بالأكسجين والعناصر الغذائية ثم يعود الدم إلى القلب محتلاً بثاني أكسيد الكربون عبر الوريد الأجوف وصولاً إلى الأئنة اليمنى .



السنة الخامسة

الدورة الدموية التنفس  
الدارة الكهربائية

المربي : عدنان البكوش  
صفحة سيدي عدنان

القلب هو العضو المسؤول عن دوران الدم داخل الجسم و يدور الدم في كامل أعضاء الجسم عبر الأوعية الدموية ليقوم بالدورة الدموية الصغرى و الكبرى.

أكتب تعريف المفردات التالية :

الدورة الدموية الصغرى : .....

.....

.....

الدورة الدموية الكبرى : .....

.....

.....

الشرايين : .....

.....

الأوردة : .....

.....

القلب : .....

.....

الدم القاني : .....

.....

الدم القاتم : .....

.....

أعيد كتابة الجمل التالية و أصلح الخطأ إن وجد :

القلب هو عضلة لا إرادية مسؤولة عن ضخ الدم في الأوعية الدموية

الأوردة هي الأوعية الدموية التي تنقل الدم من القلب إلى الرئتين أو إلى كامل أعضاء الجسم

يعود الدم المؤكسد من الجسم إلى القلب عبر الأوردة أحمر قان

الدم القاتم هو دم غير مؤكسد غني بالأكسجين

يعود الدم من الرئتين إلى القلب محملاً بثاني أكسيد الكربون

يعود الدم من الجسم إلى القلب أحمر قاتماً محملاً بثاني أكسيد الكربون

يدور الدم في الجسم في اتجاه واحد

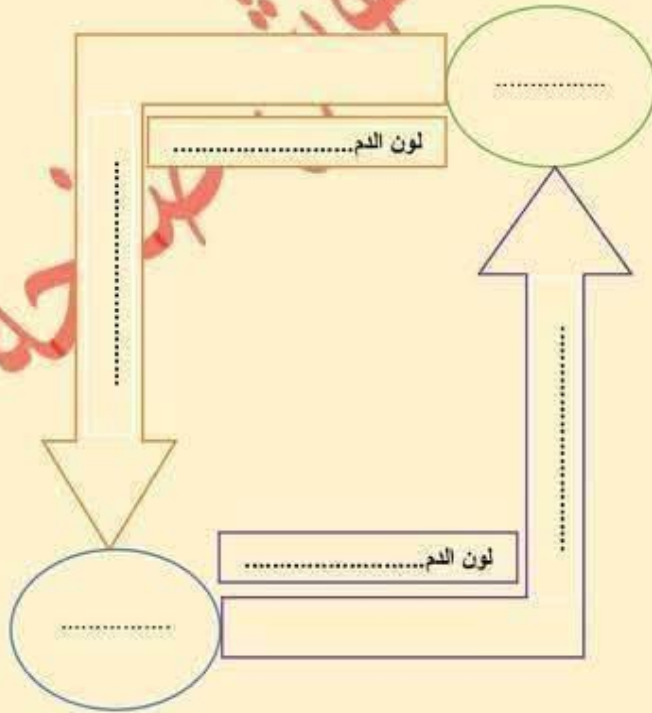
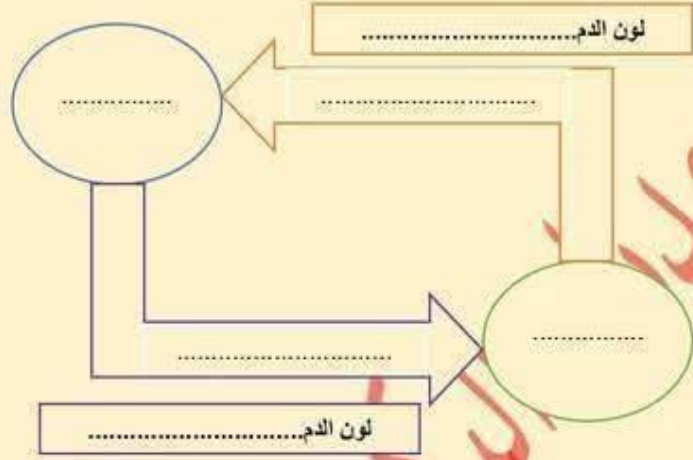
جدار الشعيرات الدموية سميك

أثناء الدورة الدموية الصغرى يتزود الجسم بالأكسجين و يتخلص من ثاني أكسيد الكربون

أثناء الدورة الدموية الصغرى يتزود الدم بالأكسجين و يتخلص من ثاني أكسيد الكربون

تكون سرعة تدفق الدم داخل الأوردة أكبر من تدفقه داخل الشرايين

أستعين بالرسم البياني لأمتل الدورة الدموية الصغرى و الكبرى :



أملأ الفراغات بما يناسب مما يلي : الوريد / الرئتين / كامل الجسم / الشريان / القلب

..... ينقل الدم من القلب إلى الجسم

..... ينقل الدم من الجسم إلى القلب

ينتقل الدم في الدورة الدموية الكبرى من ..... إلى ..... ثم يعود إلى .....

أربط كل لافئة بما يناسبها حتى أضمن سلامة دوران الدم :

يجنب الإنسان النزيف الدموي

ارتدي ملابس فضفاضة أثناء النوم

يجنب الإنسان مرض فقر الدم

تعاطي الرياضة البدنية بانتظام

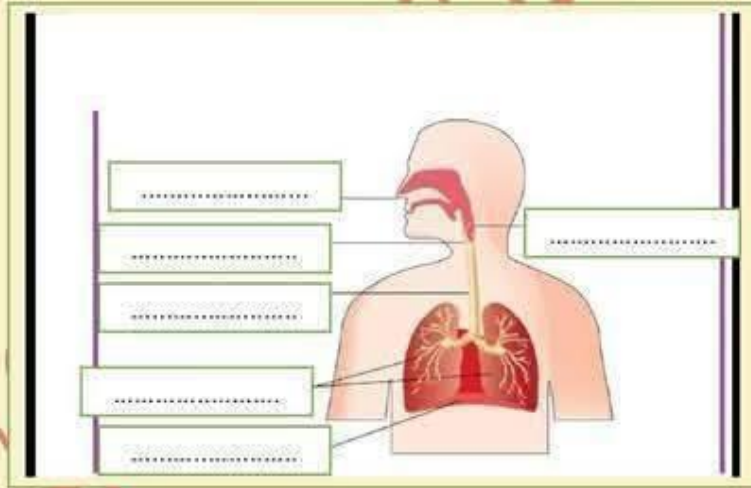
يبسّر دوران الدم داخل الجسم

تناول أغذية غنية بمادة الحديد

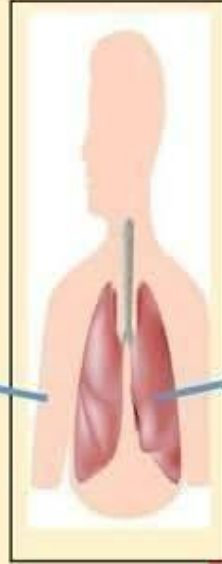
ينشط الدورة الدموية

أحذر من استعمال مواد حادة

أكتب أعضاء الجهاز التنفسي :



الرئة  
.....  
عدد الفصوص  
.....



الرئة  
.....  
عدد الفصوص  
.....

..... أكبر حجما من .....  
تتكون الرئة اليمنى من ..... فصوص بينما تتكون الرئة اليسرى من .....  
لأنها .....

أشطب الكلمات الخاطئة :

يتكوّن الجهاز التنفسي من الرئتين و القلب و الأنف و الرغامى و البلعوم و الشعبتين الهوائيتين  
أكتب أمام كلّ إفادة "شهيق" أو "زفير"  
يرتفع القفص الصدري .....  
يخرج الهواء من الفم.....  
ترتخي عضلة الحجاب الحاجز وتتحدّب.....  
تتقلّص عضلة الحجاب الحاجز و تتسطّح.....  
ينخفض القفص الصدري .....  
تتمدّد الرئتين .....  
تتقلّص الرئتين .....  
أعيد كتابة الجمل و أصلح الخطأ إن وجد :

تتكوّن الرئة اليسرى من فصين و الرئة اليمنى من ثلاثة فصوص

يتنفس الغواص بفضل الأوكسجين المنحلّ في الماء

يختلف الايقاع التنفسي حسب نوعية غذاء الإنسان

أثناء عملية الشهيق تتقلص عضلة الحجاب الحاجز

عدد الحركات التنفسية أثناء النوم أكبر من عدد الحركات التنفسية أثناء ممارسة الرياضة

الربو و النزلة و السلّ و السعال و السكري و سرطان الرئة أمراض تصيب الجهاز التنفسي

لا يضر المدخن بصحة غيره الذي لا يدخن

الخروج المفاجئ من مكان ساخن إلى مكان بارد يضرّ بالجهاز التنفسي

أعلّل الأجوبة التالية :

الرئة اليمنى أكبر حجماً من الرئة اليسرى لأنّ.....

يحمل راند الفضاء معه قارورة أوكسجين.....

أستنشق الهواء بأنفي لأنّ.....

أبتعد عن التدخين لأنّ.....

أمارس الرياضة.....










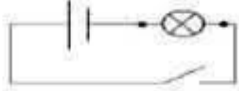
أقدم خمس نصائح لحماية الجهاز التنفسي :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

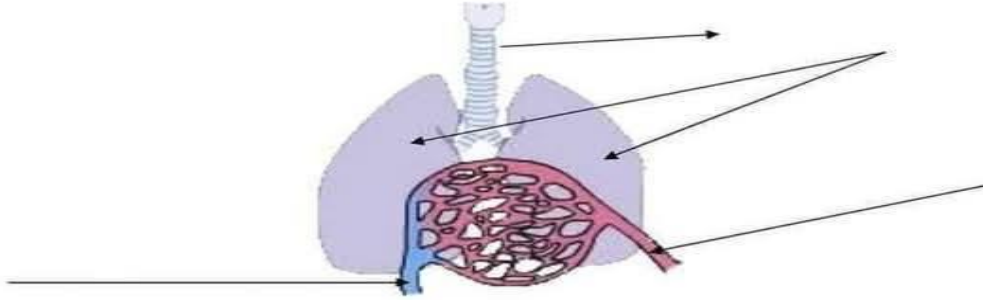
## الكهرباء

الدارة الكهربائية :

- الدارة الكهربائية هي الطريق التي يسلكها التيار الكهربائي في الخلية و المصباح والأسلاك التي تربط:
- تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من خلية + أسلاك + المصباح + قاطعة
  - القاطعة: هي العنصر المتحكم في الإضاءة المصباح أو عدم الإضاءة
  - لحماية الدارة الكهربائية من التغير المفاجئ لضغط التيار الكهربائي نستعين بصهيرة
  - عند التخطيط لرسم دارة كهربائية يتخذ التخطيط شكل مستطيل و نستعمل رموزا متعارف عليها:

الاسم	الصورة الحقيقية	الرمز
الخلية الكهربائية		
المصباح الكهربائي		
القاطعة		
الصهيرة		
دائرة كهربائية		رسم بياني لدائرة كهربائية
		

12- أكمل الفراغات بما يناسب



13- أكمل تعميم خانات الجدول بـ: الدورة الدموية الصغرى - الدورة الدموية الكبرى

		شريان أبهر
		شريان رئوي
		وريد أجوف
		أوردة رئوية

14- أكمل بـ : اتجاه واحد / اتجاهات مختلفة:

يدور الدم في جسم الإنسان في .....

15- أصلح الخطأ ان وجد

يتكوّن الدم المترسب من علقة و مصل

تنقل الأوردة الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون فقط

ينقل الشريان الأبهر الدم المحمّل بثنائي أكسيد الكربون من القلب إلى أعضاء الجسم



عندما تكون الدارة مغلقة يضيء المصباح  
عندما تكون الدارة مفتوحة لا يضيء المصباح  
المواد الناقلة و المواد العازلة

تسمى الأجسام التي تسمح بمرور التيار الكهربائي من الخلية إلى المصباح: مواد ناقلة  
تسمى الأجسام التي لا تسمح بمرور التيار الكهربائي من الخلية إلى المصباح: مواد عازلة  
من المواد الناقلة: المعادن (الحديد، النحاس، الذهب، الفضة، الألمنيوم... ) الماء الذي يحتوي الأملاح  
من المواد العازلة: الخشب، الورق، البلاستيك ، المطاط ، البلور، القطن، الصوف.....  
تتكون الأسلاك الكهربائية من مادة ناقلة من الداخل مغلقة بمادة عازلة لمنع خطر الصعق بالكهرباء.

### أسطر المواد الناقلة للتيار الكهربائي:

صوف - نحاس - حديد - زجاج - ألومنيوم - سلك المصباح - ألومنيوم - مسطرة  
من اللدائن - ملعقة من الإينوكس - قماش - بلاستيك - مسمار - الذهب - الفضة

### أملأ الفراغات في الجول :

أكتب وظائف العناصر التالية :

الصهيرة : .....

الخلية : .....

القاطعة : .....

أملأ الفراغات بما يناسب :

تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من ..... و ..... و .....

و .....

أمثل دائرة كهربائية تتكون من مصباحين و قاطعة و خلية

أمثل دائرة كهربائية تتكون من قاطعة و خلية و صهيرة و مصباح كهربائي

سنة خامسة  
إيقاظ علمي  
الدرس 1 الثلاثي الثاني  
وليد الكراحي

الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الصَّغْرَى  
وَالْكُبْرَى لَدَى الْإِنْسَانِ

الجمهورية التونسية



### ملخص الدرس:

الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ هِيَ مَسَارُ تَدْفُقِ الدَّمِ فِي جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْجِسْمِ، وَيُمْكِنُ تَقْسِيمُهَا إِلَى دَوْرَتَيْنِ هُمَا: الدَّوْرَةُ الصَّغْرَى وَالدَّوْرَةُ الْكُبْرَى.

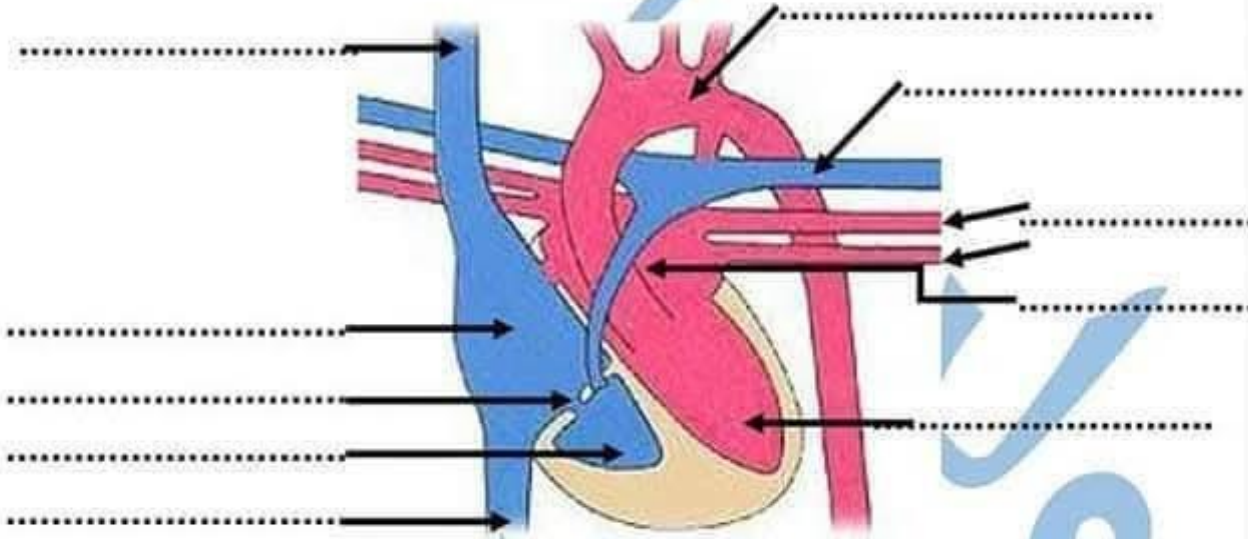
#### الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الصَّغْرَى:

يَتَدَفَّقُ فِيهَا الدَّمُ مِنَ الْبَطْنَيْنِ الْأَيْمَنِ مُتَّجِهَاً إِلَى الرِّئَتَيْنِ عَبْرَ الشَّرْيَانِ الرِّئَوِيِّ مَحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ وَلَوْنُهُ أَحْمَرٌ قَاتِمٌ وَيَعُودُ مِنْهَا إِلَى الْأَذْيَنِ الْأَيْسَرِ عَبْرَ الْوَرْدَةِ الرِّئَوِيَّةِ غَنِيًّا بِالْأُكْسِجِينِ وَلَوْنُهُ أَحْمَرٌ قَانِي.

#### الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الْكُبْرَى:

وَهِيَ الَّتِي يَتَدَفَّقُ فِيهَا الدَّمُ الْأَحْمَرُ الْقَانِي مِنَ الْبَطْنَيْنِ الْأَيْسَرِ غَنِيًّا بِالْأُكْسِجِينِ عَبْرَ الشَّرْيَانِ الْأَبْهَرِ إِلَى مُخْتَلَفِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ، ثُمَّ يَعُودُ إِلَى الْأَذْيَنِ الْأَيْمَنِ عَبْرَ الْوَرِيدِ الْأَجْوَفِ أَحْمَرٌ قَاتِمٌ مَحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ.

التمرين 1 - حدد: أَسْمِيَ الْأَجْزَاءِ الْمَشَارُ إِلَيْهَا مِنَ الْقَلْبِ:



رَسْمٌ تَوْضِيحِي لِلْقَلْبِ.

التمرين 2 - عدد: أذكر اسم أوعية الدموي المناسب:

الوظيفة	أوعية الدموي
يُنقلُ الدمُ الأحمرَ القاتمُ منَ أعضاءِ الجسمِ إلى الأذنينِ الأيمنِ للقلبِ مُحملاً بثاني أكسيد الكربون.	.....
يُنقلُ الدمُ الأحمرَ القاتمُ منَ البطنينِ الأيمنِ للقلبِ إلى الرئتينِ مُحملاً بثاني أكسيد الكربون.	.....
يُنقلُ الدمُ الأحمرَ القاتمُ منَ الرئتينِ إلى الأذنينِ الأيسرِ للقلبِ غنياً بالأكسجين.	.....
يُنقلُ الدمُ الأحمرَ القاتمُ منَ البطنينِ الأيسرِ للقلبِ إلى أعضاءِ الجسمِ غنياً بالأكسجين.	.....

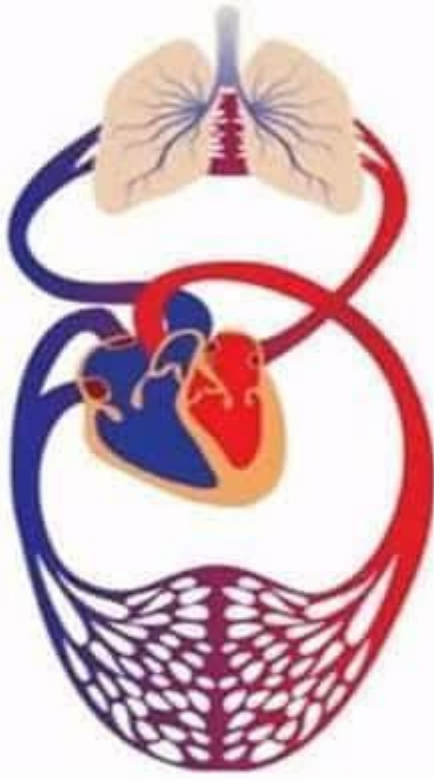
التمرين 3 - عدد: أربط بينهم:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| + تحملُ الدمُ منَ أعضاءِ الجسمِ إلى القلبِ.       | + الشُعيراتُ الدمويَّةُ |
| + تربطُ بينَ الشرايينِ والأوردةِ.                 | + الشرايينُ             |
| + تحملُ الدمُ منَ القلبِ إلى باقيِ أعضاءِ الجسمِ. | + الأوردةُ              |
| + يقومُ بتنظيمِ تدفقِ الدمِ باتجاهِ واحدٍ.        | + الصمامُ               |

التمرين 4 - عدد: أرسم مسارَ الدمِ في الدَّورةِ

الدمويَّةِ الصَّغرىِ والكبرىِ:

- + الدمُ الغنيُّ بالأكسجينِ بالأحمرِ ←
- + الدمُ المُحمَّلُ بثاني أكسيد الكربونِ بالأزرقِ ←
- و اسمي الدَّورةِ الدمويَّةِ:
- 1 + 2 : الدَّورةِ الدمويَّةِ .....
- 3 + 4 : الدَّورةِ الدمويَّةِ .....



التمرين 5 - دد: أكمل بما يناسب:

يُخْرَجُ الدَّمُ أَحْمَرٌ ..... فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الصَّغْرَى مُنْجَهَا إِلَى الرِّئَتَيْنِ مُحَمَّلًا  
بِ..... ثُمَّ يَعُودُ أَحْمَرٌ ..... إِلَى الْقَلْبِ غَنِيًّا  
بِ..... أَمَا فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الْكُبْرَى يَخْرُجُ الدَّمُ أَحْمَرٌ  
..... إِلَى ..... فَيَتِمُّ تَرْوِيدُهُ بِ.....  
ثُمَّ يَعُودُ مُحَمَّلًا بِ..... أَحْمَرٌ .....

تمرين 6 - دد: أصلح الخطأ:

⊗ يدور الدم في الجسم في اتجاهين.

⊙ .....

⊗ يدور الدم داخل أوعية دموية مفتوحة.

⊙ .....

⊗ الرئتان هما المسؤولتان عن نقل الدم.

⊙ .....

⊗ تتصل الأوردة بالبطينين.

⊙ .....

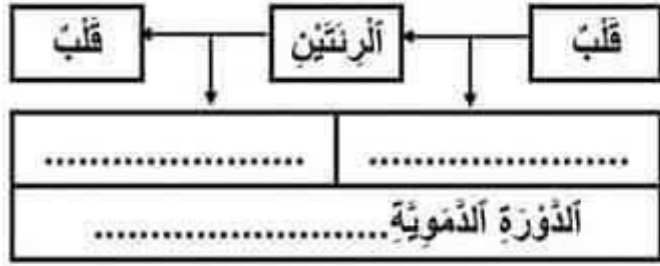
⊗ يدور الدم بين القلب وأعضاء الجسم في الدورة الدموية الصغرى.

⊙ .....

تمرين 7 - دد: أضغ علامة (x) في الخانة المناسبة:

الأوردة	الشعيرات الدموية	الشريان	الأوعية الدموية	الخصائص
				وعاء ذو جدار رقيق وغير عضلي.
				وعاء يحمل الدم من أجزاء الجسم إلى القلب.
				وعاء ذو جدار عضلي سميك.
				أوعية رقيقة.
				وعاء يحمل الدم من القلب إلى أعضاء الجسم.

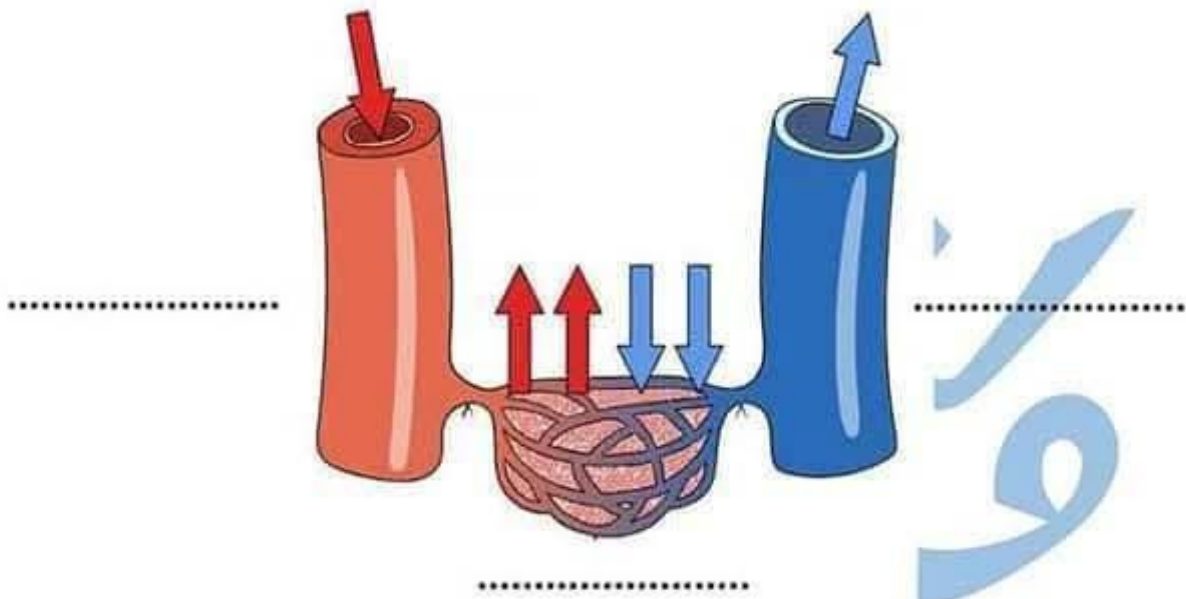
تمارين عـ 8 - عدد: أكمل بذكر الدّورة الدّمويّة و ألوّعاء الدّمويّ المُناسِبين:



تمارين عـ 9 - عدد: أكمل بما يُناسب من العبارات:

تدور الدّورة الدّمويّة الصّغرى بين ..... و ..... فقط، بينما الدّورة الدّمويّة الكبرى فتتخطى ذلك لتدور بين ..... و ..... وذلك لتزويده بـ..... الذي تمّ تخميله في الدّم وتخليصه من .....

تمارين عـ 10 - عدد: أذكر ألوّعاء الدّمويّ المُناسِب:



سنة خامسة  
إيقاظ علمي  
الدرس 1 الثلاثي الثاني  
وليد الكراحي

## الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الصَّغْرَى وَالكُبْرَى لَدَى الْإِنْسَانِ

الجمهورية التونسية



### ملخص الدرس:

الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ هِيَ مَسَارُ تَدْفُقِ الدَّمِ فِي جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْجَسْمِ، وَيُمْكِنُ تَقْسِيمُهَا إِلَى دَوْرَتَيْنِ هُمَا: الدَّوْرَةُ الصَّغْرَى وَالدَّوْرَةُ الْكُبْرَى.

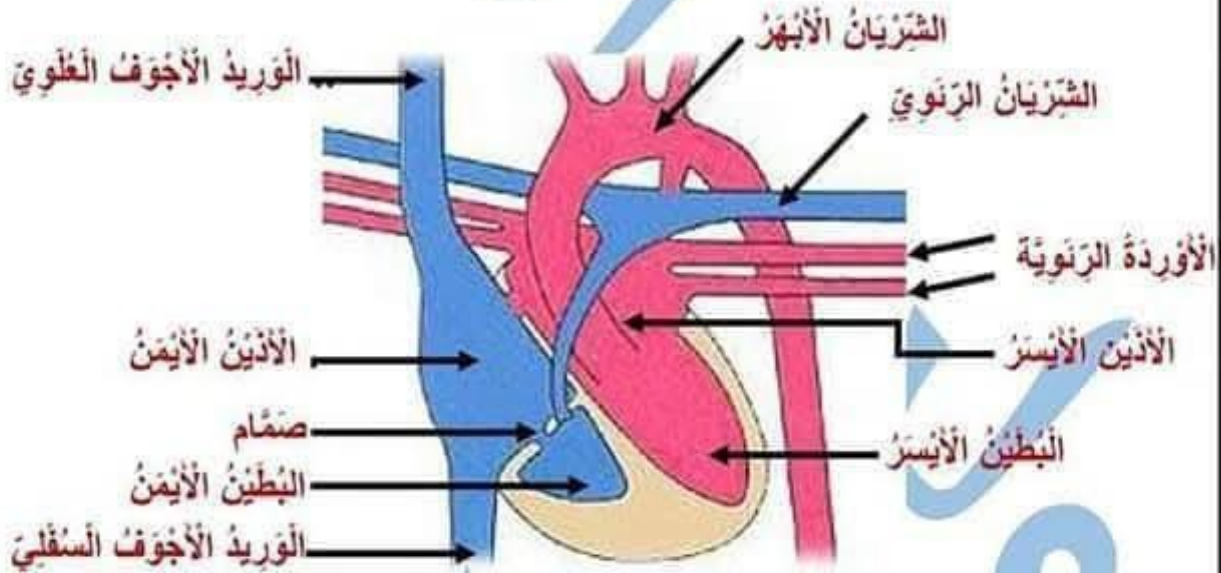
#### الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الصَّغْرَى:

يَتَدَفَّقُ فِيهَا الدَّمُ مِنَ الْبَطْنَيْنِ الْأَيْمَنِ مُتَّجِهَاً إِلَى الرِّئَتَيْنِ عَبْرَ الشَّرْيَانِ الرِّئَوِيِّ مَحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ وَلَوْنُهُ أَحْمَرٌ قَاتِمٌ وَيَعُودُ مِنْهَا إِلَى الْأَذْيَنِ الْأَيْسَرِ عَبْرَ الْأَوْرْدَةِ الرِّئَوِيَّةِ غَنِيًّا بِالْأَكْسِجِينِ وَلَوْنُهُ أَحْمَرٌ قَانِي.

#### الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ الْكُبْرَى:

وَهِيَ الَّتِي يَتَدَفَّقُ فِيهَا الدَّمُ الْأَحْمَرُ الْقَانِي مِنَ الْبَطْنَيْنِ الْأَيْسَرِ غَنِيًّا بِالْأَكْسِجِينِ عَبْرَ الشَّرْيَانِ الْأَبْهَرِ إِلَى مُخْتَلَفِ أَجْزَاءِ الْجَسْمِ، ثُمَّ يَعُودُ إِلَى الْأَذْيَنِ الْأَيْمَنِ عَبْرَ الْوَرِيدِ الْأَجْوْفِ أَحْمَرٌ قَاتِمٌ مَحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ.

التمرين 1 - حدد: أَسْمِيَ الْأَجْزَاءِ الْمَشَارُ إِلَيْهَا مِنَ الْقَلْبِ:



رَسْمٌ تَوْضِيحِي لِلْقَلْبِ.

التمرين 2 - حد: أذكر اسم أوعية الدموي المناسب:

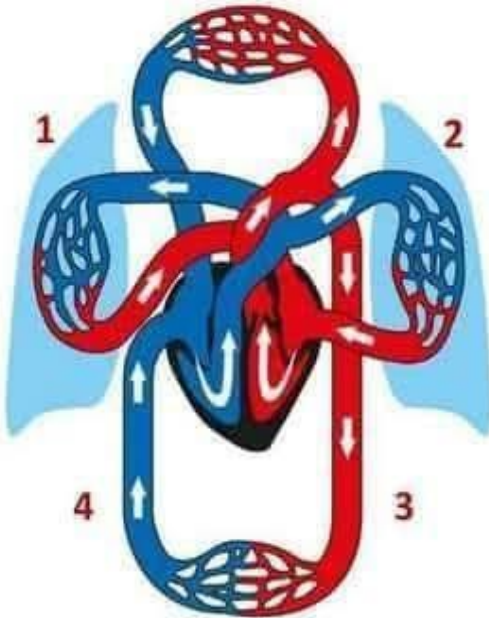
أوعية الدموي	الوظيفة
أوريد الأوجوف	ينقل الدم الأحمر القاتم من أعضاء الجسم إلى الأذين الأيمن للقلب محملاً بثاني أكسيد الكربون.
الشريان الرئوي	ينقل الدم الأحمر القاتم من البطنين الأيمن الأيمن للقلب إلى الرئتين محملاً بثاني أكسيد الكربون.
أوريد الرئوي	ينقل الدم الأحمر القاتم من الرئتين إلى الأذين الأيسر للقلب غنياً بالأكسجين.
الشريان الأبهر	ينقل الدم الأحمر القاتم من البطنين الأيسر للقلب إلى أعضاء الجسم غنياً بالأكسجين.

التمرين 3 - حد: أربط بينهم:

- |                  |   |   |
|------------------|---|---|
| الشعيرات الدموية | + | تحمّل الدم من أعضاء الجسم إلى القلب.      |
| الشرايين         | + | تربط بين الشرايين والأوردة.               |
| الأوردة          | + | تحمّل الدم من القلب إلى باقي أعضاء الجسم. |
| الصمام           | + | يقوم بتنظيم تدفق الدم باتجاه واحد.        |

التمرين 4 - حد: أرسم مسار الدم في الدورة الدموية الصغرى والكبرى:

- + الدم الغني بالأكسجين بالأحمر ←
- + الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون بالأزرق ←
- و اسمي الدورة الدموية:
- 1 + 2 : الدورة الدموية الصغرى
- 3 + 4 : الدورة الدموية الكبرى



التمرين 5 - عدد: أكمل بما يناسب:

يَخْرُجُ الدَّمُ أَحْمَرَ عَاتِمًا (قَاتِمًا) فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الصَّغْرَى مُتَّجِهَاً إِلَى الرِّئَتَيْنِ مُحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ ثُمَّ يَعُودُ أَحْمَرَ قَانِي إِلَى القَلْبِ غَنِيًّا بِالأُكْسِجِينِ أَمَّا فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الكُبْرَى يَخْرُجُ الدَّمُ أَحْمَرَ قَانِي إِلَى كَافَّةِ أَعْضَاءِ الجِسْمِ فَيَتِمُّ تَرْوِيدُهُ بِالأُكْسِجِينِ ثُمَّ يَعُودُ مُحْمَلًا بِثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ أَحْمَرَ عَاتِمًا (قَاتِمًا).

تمرين 6 - عدد: أصلح الخطأ:

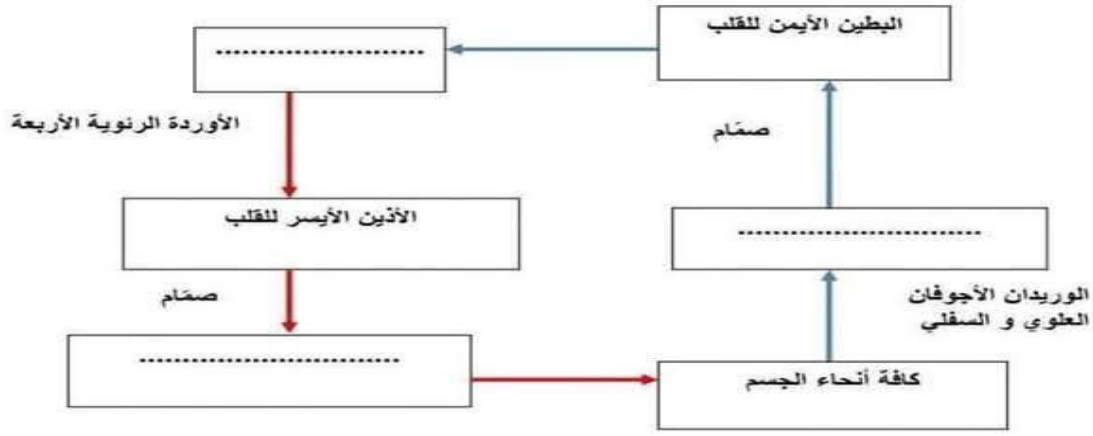
- ⊗ يدور الدَّمُ فِي الجِسْمِ فِي إتْجَاهَيْنِ.
- ⊙ يدور الدَّمُ فِي الجِسْمِ فِي إتْجَاهٍ وَاحِدٍ.
- ⊗ يدور الدَّمُ دَاخِلَ أَوْعِيَّةِ دَمَوِيَّةٍ مَفْتُوحَةٍ.
- ⊙ يدور الدَّمُ دَاخِلَ أَوْعِيَّةِ دَمَوِيَّةٍ مُغْلَقَةٍ.
- ⊗ الرِّئَتَانِ هُمَا المَسْئُولَتَانِ عَنِ نَقْلِ الدَّمِ.
- ⊙ الأَوْعِيَّةِ الدَّمَوِيَّةِ هِيَ المَسْئُولَةُ عَنِ نَقْلِ الدَّمِ.
- ⊗ تَتَّصِلُ الأَوْرِدَةُ بِالأَبْطِينَيْنِ.
- ⊙ تَتَّصِلُ الشَّرَائِيْنِ بِالأَبْطِينَيْنِ.
- ⊗ يدور الدَّمُ بَيْنَ القَلْبِ وَأَعْضَاءِ الجِسْمِ فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الصَّغْرَى.
- ⊙ يدور الدَّمُ بَيْنَ القَلْبِ وَأَعْضَاءِ الجِسْمِ فِي الدَّوْرَةِ الدَّمَوِيَّةِ الكُبْرَى.

تمرين 7 - عدد: أضغ علامة (x) فِي الخانة المُنَاسِبَةِ:

الأوريدُ	الشُعَيْرَاتُ الدَّمَوِيَّةُ	الشَّرَيَانُ	الأوعاءُ الدَّمَوِيَّةُ	الأخصائِنُ
x				وعاءٌ ذو جدار رقيق وغير عضلي.
x				وعاءٌ يحمل الدَّمُ مِنْ أَجْزَاءِ الجِسْمِ إِلَى القَلْبِ.
		x		وعاءٌ ذو جدار عضلي سميك.
	x			أوعية رقيقة.
		x		وعاءٌ يحمل الدَّمُ مِنْ القَلْبِ إِلَى أَعْضَاءِ الجِسْمِ.

## التمارين

1- أكمل المخطط التالي لتتبع مسار الدم في الجسم



2- ما الفرق بين الدورة الدموية الصغرى و الدورة الدموية الكبرى ؟

.....

.....

.....

3- أين يوجد القلب ؟ لماذا ؟

.....

.....

4- ما هي وظيفة القلب ؟

.....

.....

5- ما هو عند حجرات القلب ؟ ما هي ؟

.....

.....

2

الدورة الدموية في جسم الإنسان هي:

- ✗ دورة دموية كبرى عند الصغير فقط ودورة دموية كبرى عند الكبير فقط
- ✗ جميع الإجابات خاطئة
- ✓ دورة دموية كبرى وصغرى عند الجميع بغض النظر إذا كان صغيرًا أم كبيرًا
- ✗ دورة دموية كبرى عند الكبير فقط ودورة دموية صغرى عند الصغير فقط

صفحة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

3

مسار الدورة الدموية الصغرى يكون:

كالتالي

صفحة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

❌ لا يوجد مسار ثابت للدورة الدموية الصغرى.

✅ بطين أيمن --- رئتان --- أذين أيسر.

❌ أذين أيسر --- رئتان --- أذين أيمن.

❌ أذين أيمن --- رئتان --- بطين أيسر.

5

الدورة الدموية الكبرى تمرّ في:

- القسم السفلي من الجسم.
- القسم العلوي من الجسم.
- جميع الإجابات خاطئة.
- كل أجزاء الجسم.

صفحة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

## بفضل الدورة الدموية الصغرى تتم:

- ❌ جميع الإجابات خاطئة
- ❌ عملية ضخ الدم من القلب
- ❌ عملية تبادل المواد بين أنسجة الخلايا والشعيرات الدموية
- ✅ عملية تبادل الغازات بين الحوصيات الرئوية والشعيرات الدموية

صفحة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

9

يتم دفع الدم المشبع بالأوكسجين الى:  
جميع أجزاء الجسم خلال الدورة الدموية  
الصفري

صفحة الإبداع  
طريقك نحو  
النجاح

✓ خطأ.

✗ صحيح.

# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

