



ملزمة

٩

العلوم الحياتية

الصف التاسع
الفصل الدراسي الثاني



مرحلة التعافي 2



مطابع الفانار
AL-FANAR PRINTING PRESS
T. +962 6 515 0390



ملزمة

العلوم الحياتية

الصف التاسع
الفصل الدراسي الثاني

٩



مرحلة التعافي 2

الفصل الدراسي الثاني

قائمة المحتويات

الصفحة

3	 المقدمة
5	 الوحدة: أجهزة جسم الإنسان
6	 الدرس الأول: جهاز الدوران
12	 الدرس الثاني: الجهاز البولي
16	 الدرس الثالث: الجهاز العضلي
20	 الدرس الرابع: الجهاز العصبي
24	 الدرس الخامس: جهاز الضبط الكيميائي
28	 الدرس السادس: الجهاز التناسلي
32	 إجابات الأسئلة

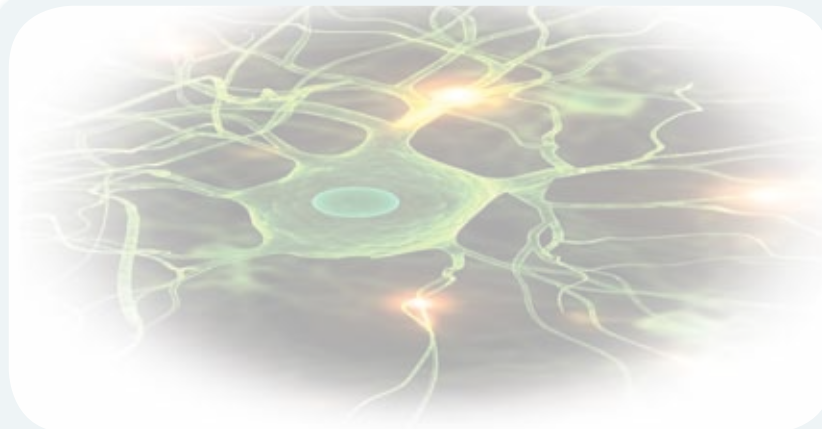
المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين؛

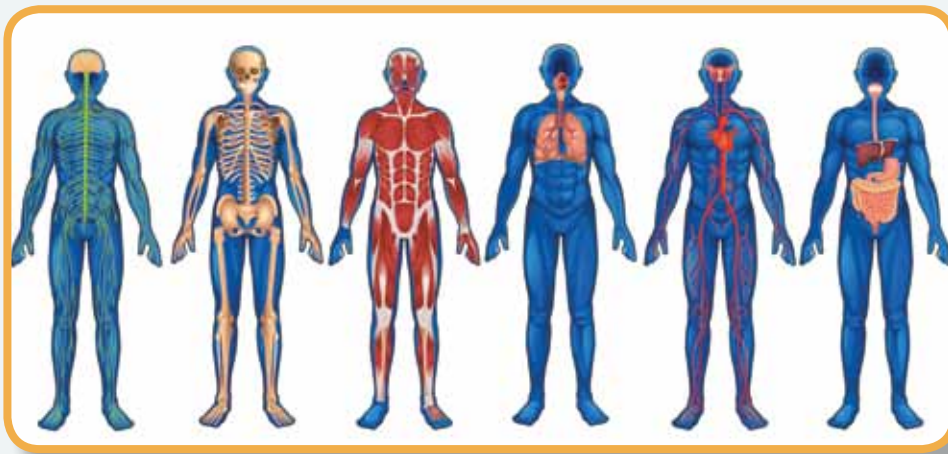
أما بعد، فحرصاً من وزارة التربية والتعليم على تحسين جودة التعلم والتعليم، وإيماناً منها بأهمية تكافؤ فرص أبنائها الطلبة في حصولهم على حقهم في التعليم رغم الجائحة التي تعرّض إليها العالم أجمع؛ نضع بين أيديهم ملخص مبحث العلوم الحياتية/ الصف التاسع للفصل الدراسي الثاني، الذي أُعدّ لتعويض الطلبة في مرحلة التعافي عما فاتهم من التعلم لأي سبب كان.

يُعزّز هذا الملخص عملية التعلم الذاتي لدى الطلبة، وقد روعي في إعداده التركيز على أبرز المفاهيم والمعلومات التي تلزم المتعلم في مسيرته التعليمية التعليمية، إضافة إلى تضمين المحتوى عدداً من الأسئلة التي تحفّز الطلبة على التفكير.

يشتمل المحتوى على ملخص لدروس وحدة أجهزة جسم الإنسان، آمين أن يتم تحقيق الأهداف المنشودة، وإكساب الطلبة مهارات التعلم اللازمة.



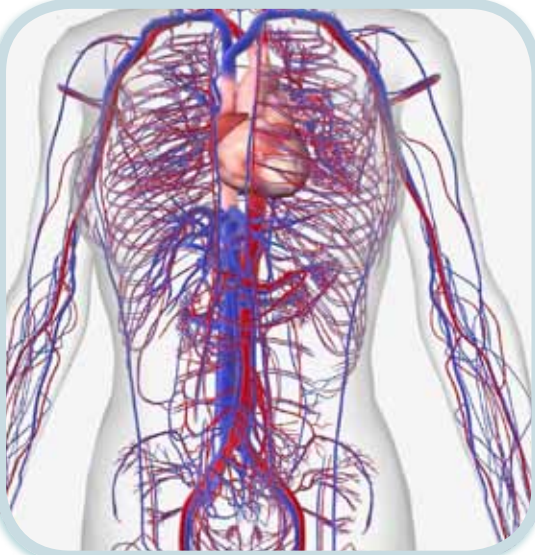
الوحدة: أجهزة جسم الإنسان



الملخص العلمي للدرس

جهاز الدوران

الدرس الأول



ما أهمية جهاز الدوران؟

ماذا سأتعلم؟

- أستكشف تركيب جهاز الدوران ووظائفه.
- أقارن بين الأوعية الدموية.
- أستكشف مسار الدورة الدموية الرئوية.
- أستكشف مسار الدورة الدموية الجهازية.

المهارات

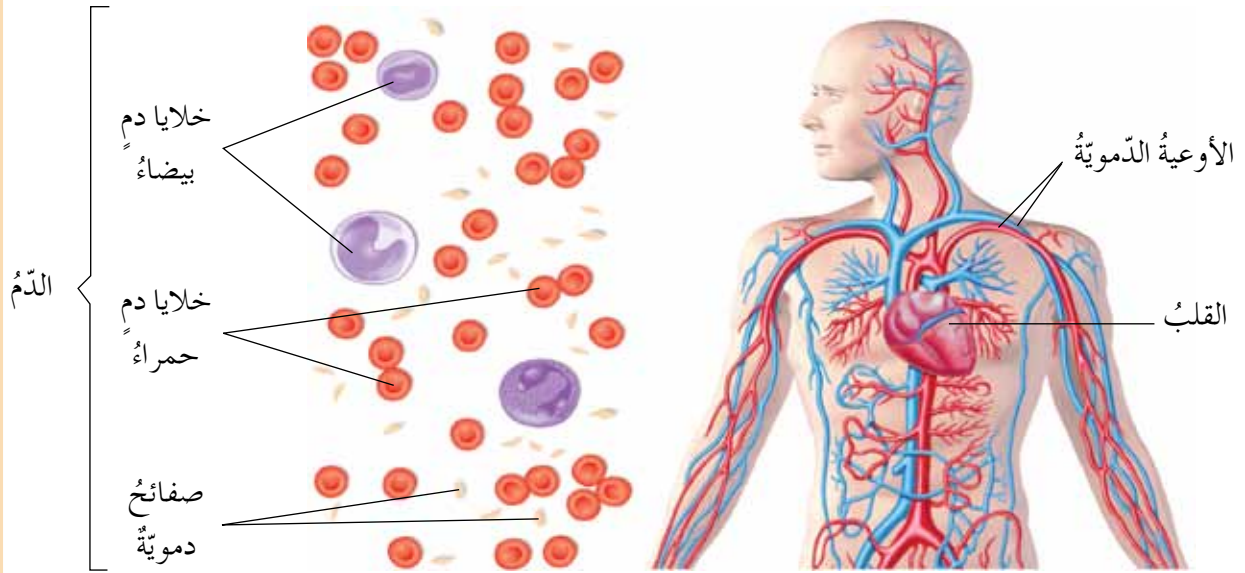
- التفسير
- المقارنة.
- الاستكشاف.

المفاهيم

- القلب
- الدم.
- الشريان.
- الوريد.
- الشعيرة الدموية.
- الدورة الدموية الرئوية.
- الدورة الدموية الجهازية.

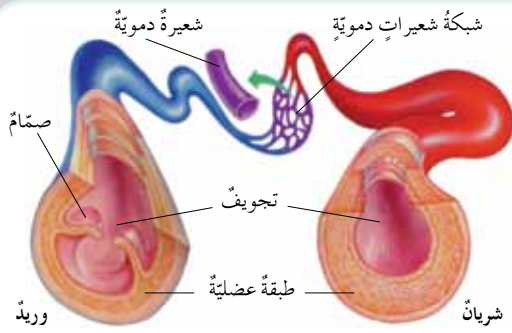
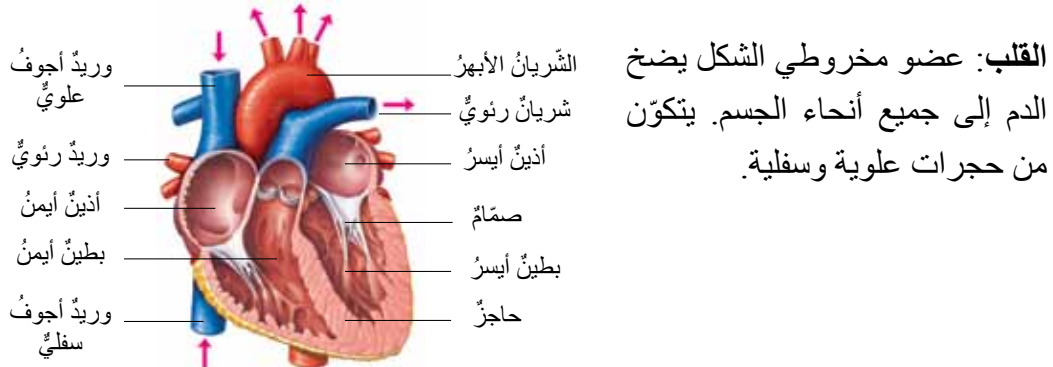
يتكوّن جسم الإنسان من أعداد هائلة من الخلايا، فكيف تحصل هذه الخلايا على المواد الغذائية والأكسجين؟ وكيف تتخلص من فضلاتها؟ درست سابقا أهمية جهاز الدوران، فلنستكشف معًا تركيب هذا الجهاز..... هيا بنا.

ادرس الشكل الآتي الذي يبين تركيب جهاز الدوران، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

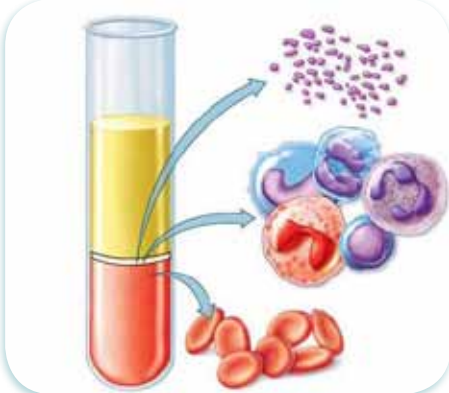


1. ما مكونات جهاز الدوران؟ وما وظيفته؟
2. ما أنواع الأوعية الدموية؟

يتكوّن جهاز الدوران من: القلب، والأوعية الدموية، والدّم. لاحظ الشكل الآتي:

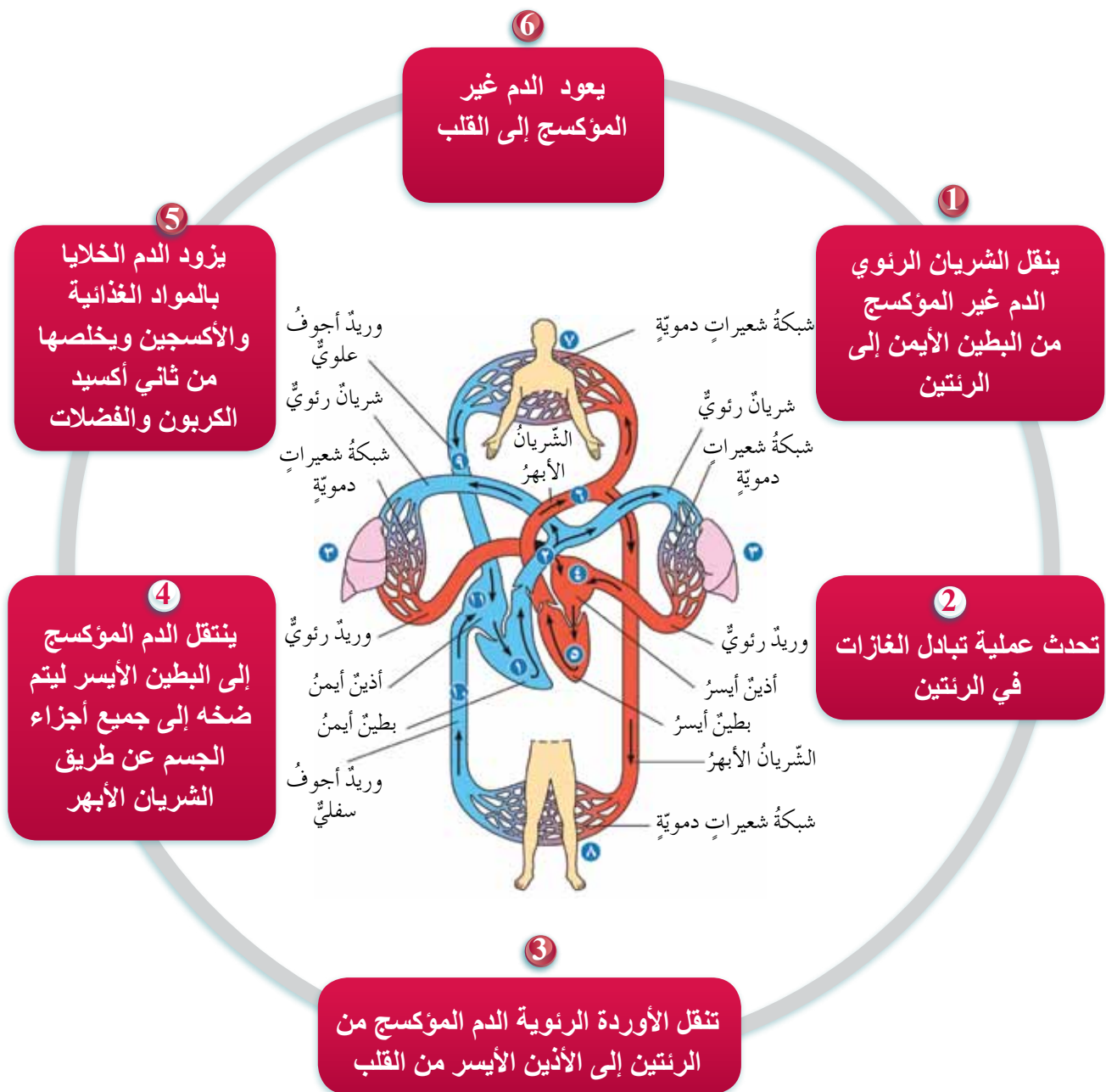


الأوعية الدموية: أوعية تنقل الدم من وإلى القلب.
ينقل الشريان الدم من القلب إلى أعضاء الجسم، وينقل الوريد الدم من أعضاء الجسم إلى القلب.
تتفرع الشرايين والأوردة إلى شريينات ووريدات أصغر تنتهي بالشعيرات الدموية.



الدم: سائل لزج القوام أحمر اللون، يملأ القلب ويجري داخل الجسم خلال الأوعية الدموية. يتكون من خلايا دم حمراء، وخلايا دم بيضاء، وصفائح دموية وبلازما.

يجري الدم في جسمك بانتظام في نظام مغلق مُكوّنًا دورتين دمويتين. ما هما؟
لاحظ الشكل الآتي يبين مسار الدم في الجسم في الدورتين الدمويتين:



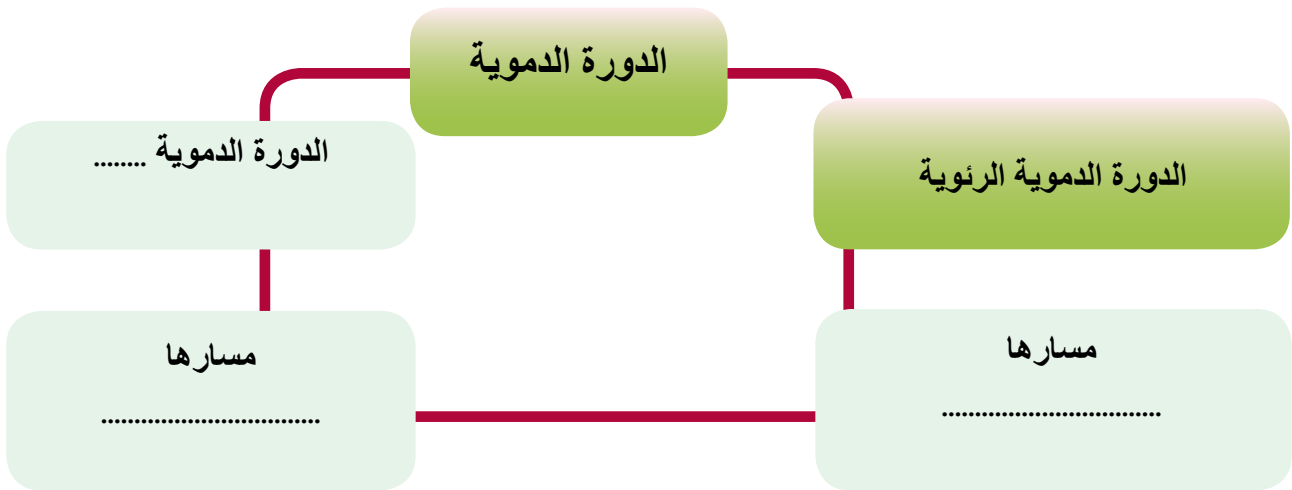
في الجسم دورتان دمويتان، هما: الدورة الدموية الرئوية، والدورة الدموية الجهازية
لاحظ أن مسار الدم في الدورة الدموية الرئوية هو:



أما مسار الدم في الدورة الدموية الجهازية فهو:



? أكمل المخطط الآتي:



? - ما طبيعة الدم (مؤكسج / غير مؤكسج) في كل مما يأتي:
- الشريان الرئوي، الشريان الأبهر، البطين الأيمن، الأذين الأيسر؟

توقع سبب عدم تجلط الدم في الأوعية الدموية في الحالة الطبيعية؟ ابحث في مصادر المعرفة المتاحة للتأكد من صحة توقعك.

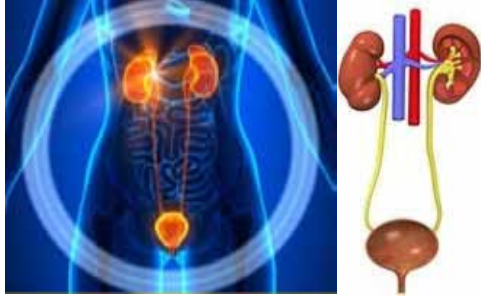
تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
أصف تركيب القلب.					
أميز بين الشريان والوريد.					
أربط بين تركيب الوريد ووظيفته.					
أربط بين تركيب الشريان ووظيفته.					
أنتبع مسار الدورة الدموية الرئوية (الصغرى).					
أنتبع مسار الدورة الدموية الجهازية (الكبرى).					

الملخص العلمي للدرس

الجهاز البولي

الدرس الثاني



مَمَّ يتركب الجهاز البولي في جسم الإنسان؟

ماذا سأتعلم؟

- أتعرف تركيب الجهاز البولي ووظائفه.
- أصف تركيب الوحدة الأنبوبية الكلوية وآلية عملها.
- استنتج آلية تكوين البول.

المهارات

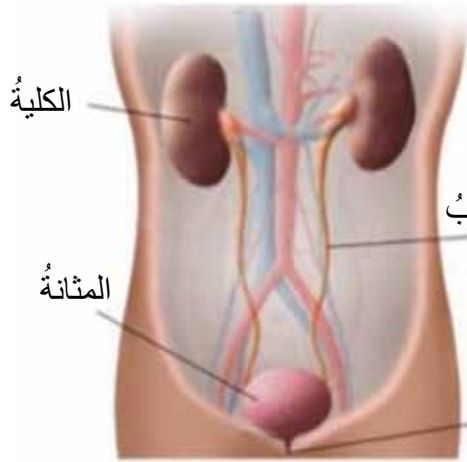
المفاهيم

- التفسير
- المقارنة
- الاستكشاف

- الكلية.
- الوحدة الأنبوبية الكلوية. (النرون)
- الترشيح.
- إعادة الامتصاص.
- الإفراز الأنبوبي.

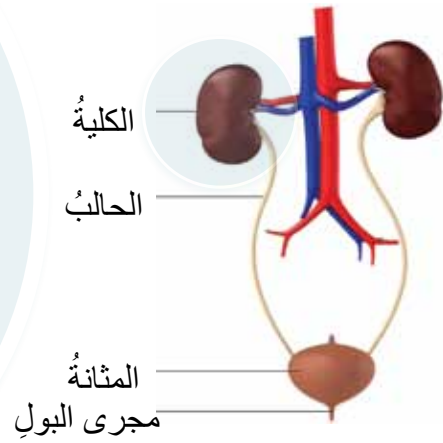
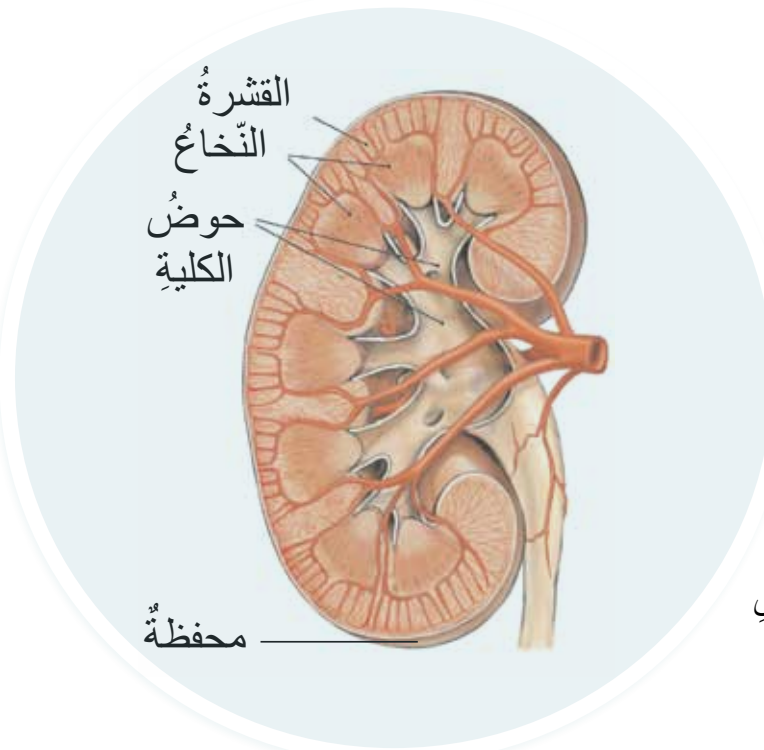
ينتج من عمليات الأيض في جسم الإنسان فضلات يجب أن يتم التخلص منها، فأى أجهزة جسم الإنسان المسؤول عن ذلك؟ وما تركيبه لنستكشف ذلك.

ادرس الشكل المجاور الذي يبين تركيب الجهاز البولي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1. ممّ يتركب الجهاز البولي؟
2. ما اسم الجزء المسؤول عن تخزين البول؟
3. ما اسم القناة التي تنقل البول من الكلية إلى المثانة؟ الحالب
4. ما اسم القناة التي تنقل البول من المثانة إلى خارج الجسم؟

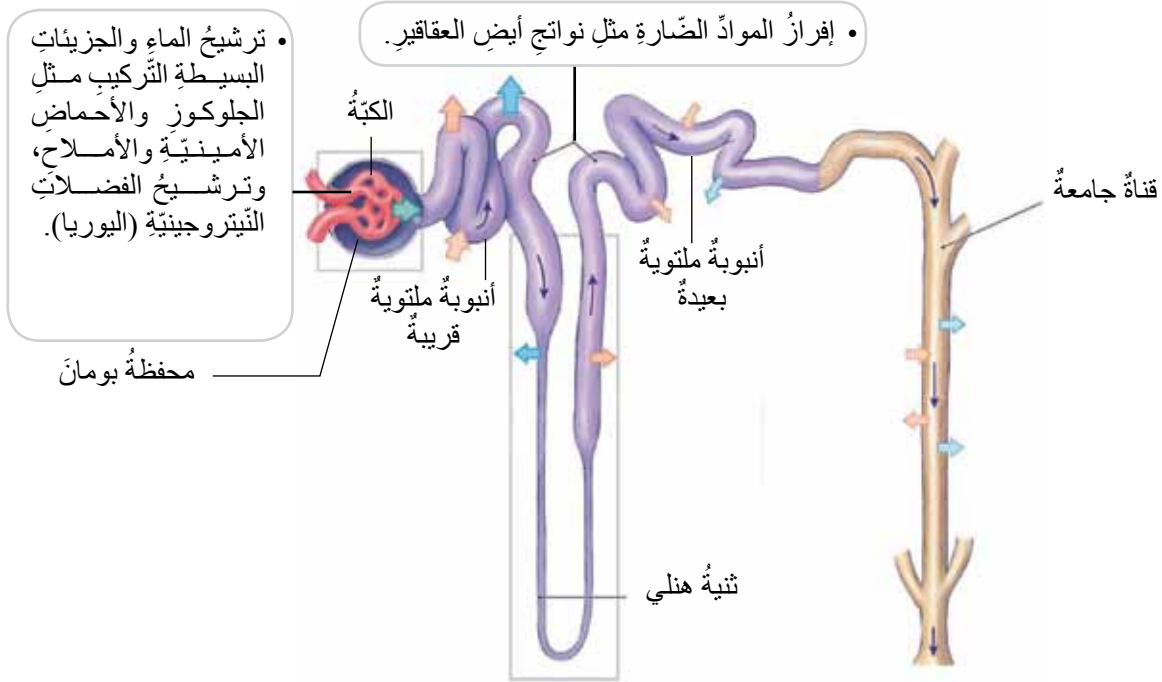
يتركب الجهاز البولي من الكلية، والحالبين، والمثانة
لاحظ الشكل الآتي:



لاحظ أن الكلية تتركب من ثلاث مناطق رئيسة، هي: القشرة، والنخاع، وحوض الكلية.

الجهاز البولي

تحتوي كل كلية على مليون وحدة أنبوبية كلوية (نرون)، ويتم فيها تكوين البول. لاحظ الشكل الآتي:



يُلخّص الشكل الآتي مراحل تكوين البول:

إفراز المواد الضارة

إعادة امتصاص
معظم الماء والأملاح
والمواد التي
يحتاجها الجسم في
الأنبوبة الملتوية
القريبة، والبعيدة،
وثنية هنلي، والقناة
الجامعة.

ترشيح الماء
والجزيئات البسيطة
في الكبة

ينتقل البول من القناة الجامعة إلى حوض الكلية، ومنه إلى الحالب، ثم إلى المثانة، ويخرج خارج الجسم عن طريق فتحة البول.

تتبع مسار تكوّن البول في الوحدة الأنبوبية الكلوية.
فكر في سلوكيات يمكنك من المحافظة على صحة الجهاز البولي.



تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف
أُميز طبقات الكُلية الثلاث.					
أحدّد أجزاء الوحدة الأنبوبيّة الكلويّة (النّفرون).					
أربط بين كل عملية من عمليات تكوين البول والجزء المسؤول عنها بالنّفرون.					
أَتنبّع مسار تكوّن البول عبر الوحدة الأنبوبيّة الكلويّة.					
أستقصي بعض المشاكل الصحيّة التي تصيب الجهاز البوليّ.					

الملخص العلمي للدرس

الجهاز العضلي

الدرس الثالث



ما نوع العضلات التي تمكّن هذه الفتاة من اللعب،
وما آلية عملها؟

ماذا سأتعلم؟

- أتعرف إلى العضلات.
- أستكشف تركيب العضلة الهيكلية وآلية عملها.
- أستقصي بعض المشكلات الصحية التي تصيب الجهاز البولي.

المهارات

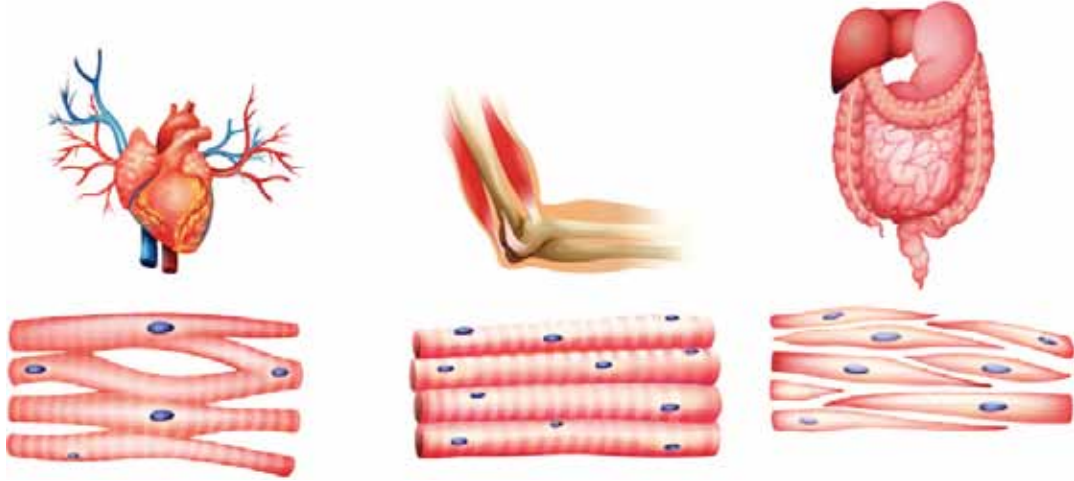
- الاستكشاف.
- التفسير

المفاهيم

- العضلة الهيكلية.
- العضلة القلبية.
- العضلة الملساء.

نسي أحمد وعاء فيه ماء قد وضعه على النار، فهرع مسرعاً لإطفاء موقد الغاز. أحس بشد عضلي بسبب حركته المفاجئة. فما العضلات؟ وما أنواعها؟ وكيف تفسّر انقباضها أثناء الحركة؟

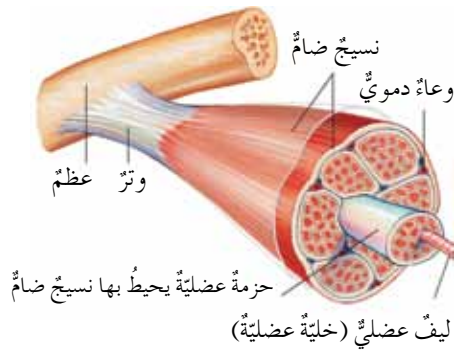
درست سابقاً أنواع العضلات، لاحظ الشكل الآتي:



العضلات القلبية

العضلات الهيكلية

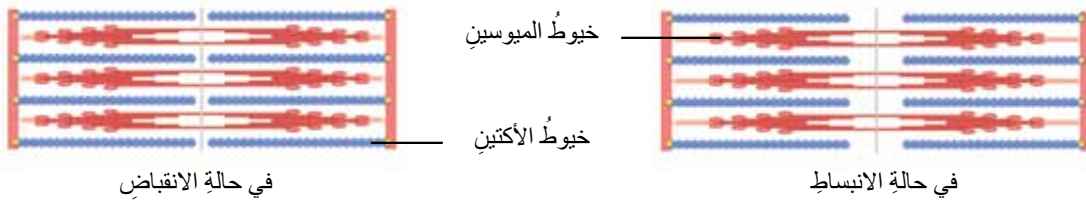
العضلات الملساء



والآن لنتعرف تركيب العضلات الهيكلية.

تتكون العضلات الهيكلية من الحزم العضلية، وتتكون كل حزمة من مجموعة من الخلايا المتخصصة تُدعى الألياف العضلية، لاحظ الشكل المجاور:

يوجد في الليف العضلي نوعان رئيسيان من الخيوط البروتينية، يسبب انزلاق (تداخل) الخيوط البروتينية انقباض العضلة، ثم تعود العضلة إلى وضعها الطبيعي في حالة الانبساط. لاحظ الشكل الآتي:



في حالة الانقباض

في حالة الانبساط



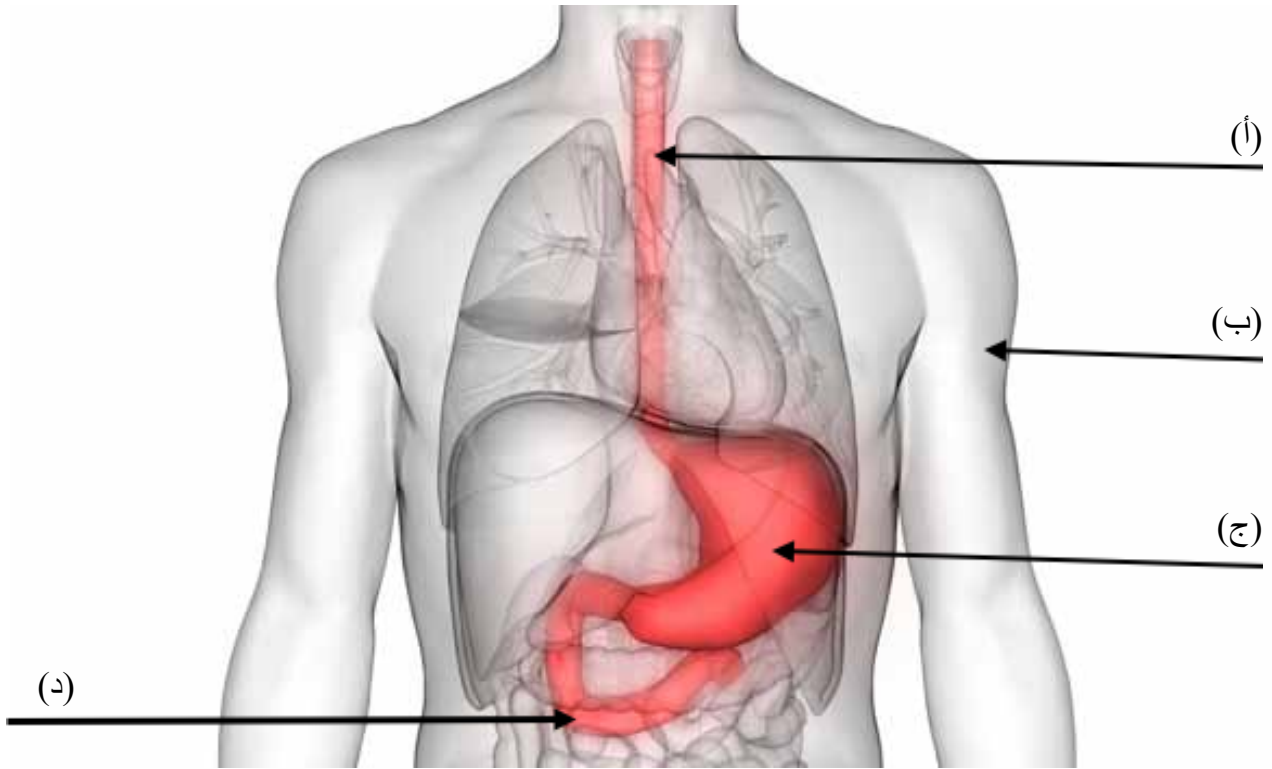
وضح تركيب العضلات الهيكلية.



تسوّق بعض الشركات منتجات تعمل على زيادة حجم العضلات خلال مدة زمنية قصيرة. هل تؤيد تناول هذه المنتجات؟ برّر إجابتك.



حدّد نوع العضلات في كلّ ممّا يلي، ونوع حركة كلّ منها:



(أ):

(ب):

(ج):

(د):

تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
أوضح تركيب العضلات الهيكلية.					
أُميّز بين خيوط الأكتين والميوسين من حيث السُمك.					
أفسر آلية حركة العضلات الهيكلية المُخطّطة.					
أقدر أهمية العضلات الهيكلية في حياتنا.					

الملخص العلمي للدرس

الجهاز العصبي

الدرس الرابع



ما الذي يضبط حركات هذه الطفلة ويتحكم في انقباض عضلاتها في محاولتها لالتقاط القرص؟

ماذا سأتعلم؟

- أستقصي كيفية حدوث الاستجابة في جسم الإنسان.
- أستكشف تركيب الجهاز العصبي.
- أربط بين تراكيب الدماغ الداخلية ووظائفها.
- أقدر عظمة الخالق في خلقه.

المهارات

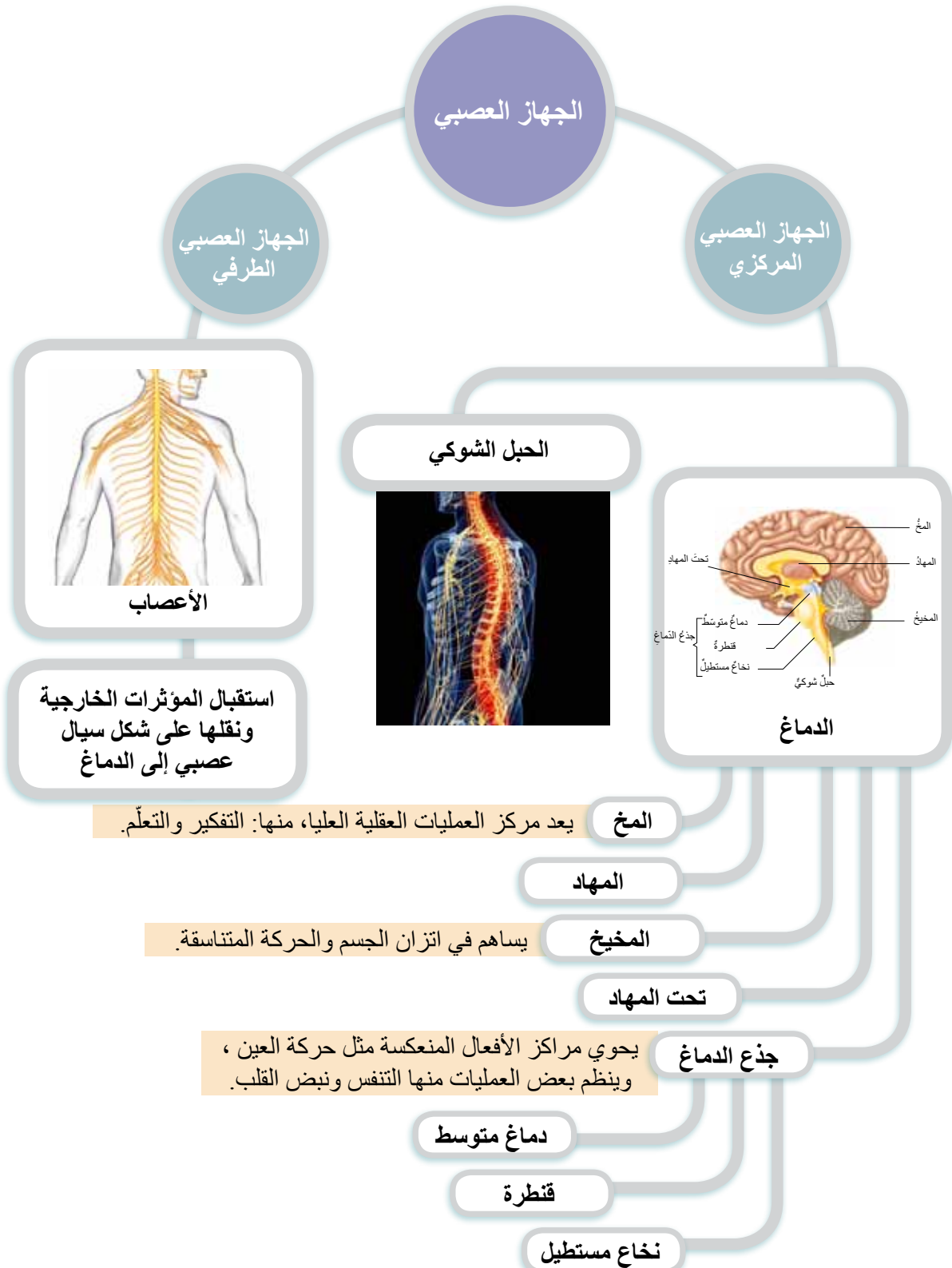
- الاستقصاء.
- التحليل.
- التفسير.

المفاهيم

- الخلية العصبية (العصبون).
- السيتال العصبي.
- الاستجابة.
- الجهاز العصبي المركزي.
- الجهاز العصبي الطرفي.

يتكون جسم الإنسان من أجهزة عدة تتآزر في عملها، ومن هذه الأجهزة الجهاز العصبي الذي يضبط عمليات حيوية عدة في جسم الإنسان. فما تركيب الجهاز العصبي؟

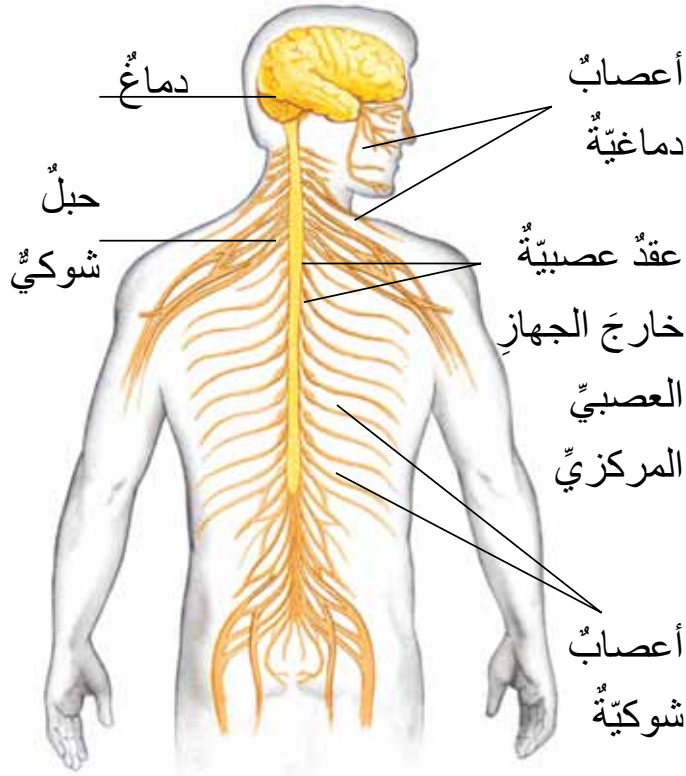
تأمل الشكل الآتي الذي يبين تركيب الجهاز العصبي ووظائفه



? وضح تركيب الجهاز العصبي مستعينا بالشكل الآتي.

جهاز عصبي
مركزي

جهاز عصبي
طرفي



تؤثر المخدرات في الجهاز العصبي، فمنها ما يقضي على الخلايا المكونة للجهاز العصبي المركزي. توقع أثرها في حياة المدمن، والتبعات الصحية لتناولها.



تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
أميز بين مكونات الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي.					
أصف تركيب الدماغ.					
أربط بين تراكيب الدماغ الداخلية ووظائفها.					

الملخص العلمي للدرس

جهاز الضبط الكيميائي

الدرس الخامس



ما الذي مكن الأشخاص الظاهرين في الصورة من تفادي خطر الثور الهائج؟

ماذا سأتعلم؟

● أوضح أهمية الهرمونات.

● أستكشف شكل الغدد الصم.

● أستقصي موقع كل غدة صماء ووظيفتها.

المهارات

المفاهيم

● الاستقصاء.

● الملاحظة.

● التفسير.

● الهرمونات.

● جهاز الضبط الكيميائي.

● تحت المهاد.

● الغدة النخامية.

● الغدتان الكظريتان.

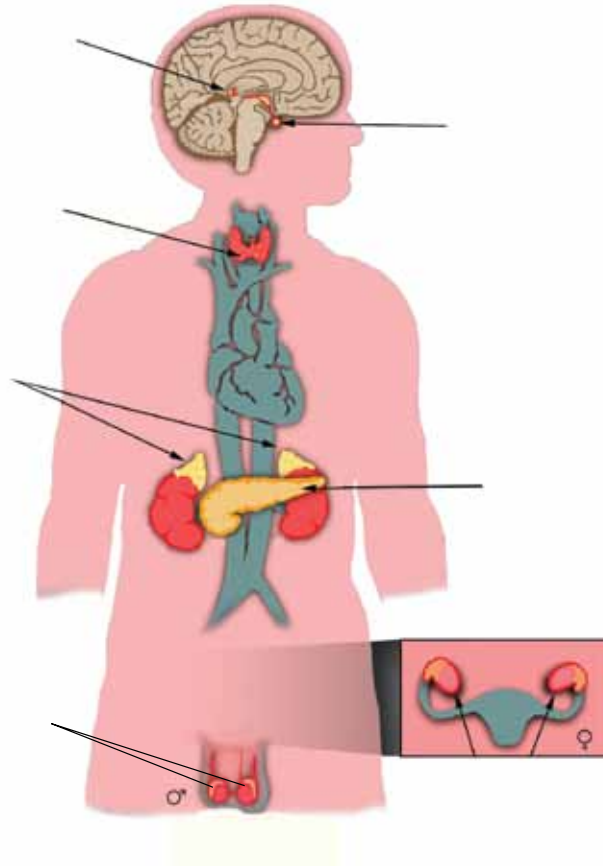
● غدة البنكرياس.

هل يمكننا العيش بدون الهرمونات؟ وماذا سيحدث لأجسامنا في حالة حدوث خلل في إفرازات إحدى هذه الهرمونات؟

تؤدي الهرمونات دوراً مهماً في حياتنا اليومية، لنستكشف بعض هذه الهرمونات وأهميتها.

الغدد نوعان: غدد قنوية تصب إفرازاتها في قنوات، ومن أمثلتها الغدد اللعابية والعرقية، وغدد صمّ لا قنوية تصبّ إفرازاتها مباشرة في الدم. لنستكشف مواقع هذه الغدد في الجسم.

ادرس الشكل الآتي، ثم اكتب رقم الغدة في الفراغ المناسب على الرسم:



١. البنكرياس
٢. الغدة النخامية
٣. الغدة الصنوبرية
٤. الغدة الدرقية
٥. الغدتان الكظريتان
٦. الخصيتان
٧. المبيضان

يوضح الجدول الآتي أسماء بعض الغدد الصم والهرمونات التي تفرزها:

اسم الغدة وصورتها	الموقع	الهرمون أو الهرمونات المُفرزة	الوظيفة
	في الدماغ أسفل المهاد	هرمونات مُنشطة للغدد التناسلية عند الذكر وعند الأنثى.	تنشيط الخصيتين عند الذكر، والمبيضين عند الأنثى لإفراز الهرمونات.
		هرمون النمو.	نمو العضلات والعظام.
		هرمون البرولاكتين.	تحفيز الغدد الحليبية في الثدي لإفراز الحليب.
		هرمون أكسيتوسين.	تحفيز الغدد الحليبية في الثدي لإفراز الحليب. حدوث انقباضات في العضلات الملساء للرّحم.
		هرمون منشط لقشرة الغدة الكظرية.	تنشيط الغدة الكظرية لإفراز هرموناتها.
		هرمون مُنشط للغدة الدرقية.	تنشيط الغدة الدرقية لإفراز هرموناتها.
		هرمون مانع لإدرار البول.	تقليل نفاذية الماء من الوحدة الأنبوبية الكلوية في الكلية باتجاه الدم.
	أعلى القصبة الهوائية من الأمام.	هرمون ثيروكسين.	يضبط عمليات الأيض وعمليات النمو.
		هرمون كالسيتونين.	ينبه ترسيب أيونات الكالسيوم في العظم.
	أعلى القصبة الهوائية على السطح الخلفي للغدة الدرقية	هرمون جار الدرق.	يحفز تحرير أيونات الكالسيوم من العظم.
	خلف المعدة	الإنسولين الجلوكاجون	ضبط كمية الجلوكوز في الجسم
	داخل كيس خارج تجويف الجسم	تستوستيرون	حفز ظهور الصفات الذكورية الثانوية حفز تكوين الحيوانات المنوية.
	المبيضان على جانبي الرحم	إستروجين بروجسترون	حفز ظهور الصفات الأنثوية الثانوية تهيئة الرحم للحمل

? ما الهرمون المسؤول عما يأتي:

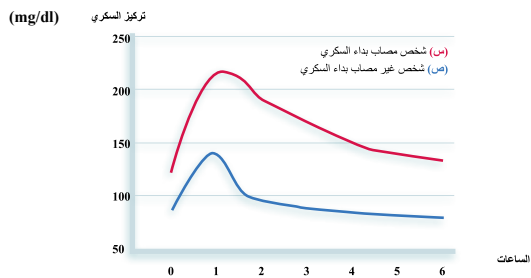
أ - تحفيز الغدد الحليبية

ب- تنشيط الخصيتين

ج- ظهور الصفات الأنثوية الثانوية



يبين الرسم البياني الآتي تركيز السكر في دم شخصين أحدهما مصاب بداء السكري والآخر سليم. وقد تم أخذ القراءات بواسطة جهاز فحص السكري الإلكتروني على مدى ست ساعات بعد تناولهما وجبة طعام. تأمل الشكل ثم أجب عما يليه من أسئلة:



- حدّد تركيز السكر في الدم لكل من الشخصين عند الساعة الأولى من تناول وجبة الطعام.
- ما سبب انخفاض تركيز السكر في دم الشخص (ص) بعد ساعتين من تناوله الطعام؟
- بماذا تنصح الشخصين (س) و (ص) للمحافظة على مستوى السُّكَّر في جِسْمَيْهِمَا ضمن الحد الطبيعي؟

تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
أحدّد أهميّة الهرمونات في حياتنا.					
أستقصي شكل وموقع كلّ غدة صماء في جسم الإنسان.					
أحدّد الهرمونات التي تفرزها بعض الغدد الصّمة ووظائفها.					

الملخص العلمي للدرس

الجهاز التناسلي

الدرس السادس



ما دلالات الرموز الظاهرة في الصورة؟

ماذا سأتعلم؟

- أتعرف تركيب الجهاز التناسلي الذكري ووظائف أجزائه.
- أتعرف تركيب الجهاز التناسلي الأنثوي ووظائف أجزائه.

المهارات

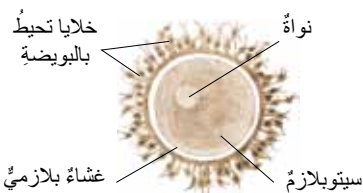
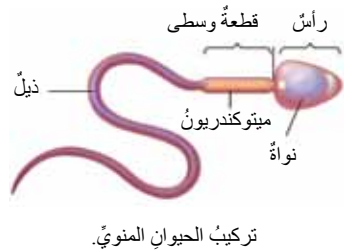
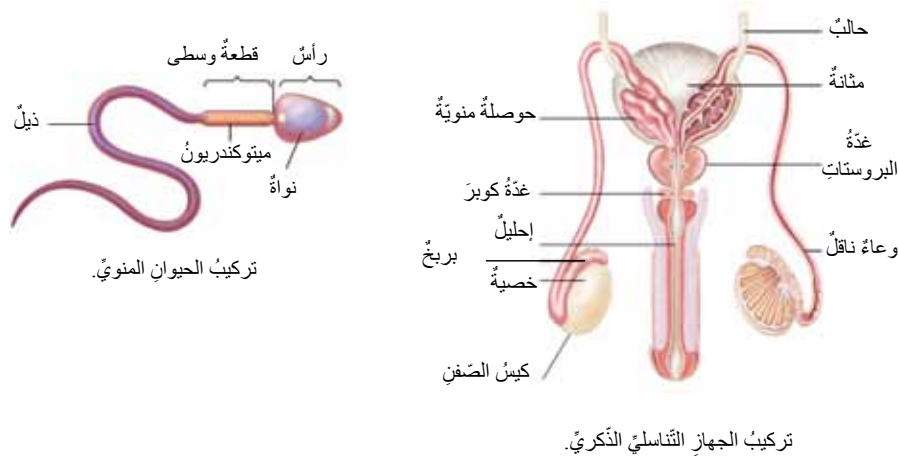
- الاستكشاف
- التفسير

المفاهيم

- الجهاز التناسلي الذكري.
- الخصيتان.
- الجهاز التناسلي الأنثوي.
- المبيضان.

تسعى الكائنات الحيّة جميعها للتكاثر من أجل بقاء النوع واستمرار الحياة على الأرض، ولتحقيق ذلك لا بد من وجود جهاز متخصص في جسم الإنسان لأداء هذه العملية وهو الجهاز التناسلي. فما تركيب هذا الجهاز في كل من الذكر والأنثى؟

تفحص الشكلين (أ) و (ب) ثم وضح تركيب كل من الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي:



(ب) بويضة بعد انطلاقها من المبيض.



(أ) أجزاء الجهاز التناسلي الأنثوي.

الجهاز التناسلي الأنثوي.

يتكون الجهاز التناسلي الذكري من:

الغدد التناسلية الملحقة	القنوات والأنبيبات	الخصيتين
تشمل الحوصلتين المنويتين، وغدة البروستات، وغدة كوبر. تفرز الحوصلتان المنويتان جزءاً من السائل المنوي الذي يغذي الحيوانات المنوية ويسهل حركتها، أما غدة البروستات فتفرز جزءاً آخر من السائل المنوي. ويعمل السائل الذي تفرزه غدة كوبر على تنظيف الإحليل من أثر البول.	تنتهي الأنبيبات بالبريج الذي يعمل على إنضاج الحيوانات المنوية وتخزينها.	تُحاط كل خصية بكيس يُدعى كيس الصفن، وتقع الخصيتان خارج التجويف البطني. تتكون كل خصية من الأنبيبات المنوية الملتوية التي تكوّن الجاميات الذكرية (الحيوانات المنوية).

يتكون الجهاز التناسلي الأنثوي من:

المهبل	الرحم	قناتي البيض	المبيضان
قناة عضلية قابلة للتمدد.	عضو عضلي مرن قابل للتمدد والانساع، يمكث فيه الجنين في أثناء الحمل. ينتهي الرحم بعنق الرحم الذي يتصل بالمهبل.	يسبب انقباض جُدرها انتقال البويضة داخلها، للنسيج الطلائي المبطن لهما أهداب تساعد في انتقال البويضة من المبيض إلى الرحم.	الغدتان الرئيسيتان في الجهاز التناسلي الأنثوي، وينتجان الهرمونات الأنثوية.



؟ ادرس الشكل المجاور، ثم أجب عما يلي:

1. يمثل الشكل المجاور
2. يشير الرمز (س) إلى
3. يتم إنتاج الجزء المُشار إليه بالرمز (س) في
4. الجزء المُشار إليه بالرمز (ص) يُشير إلى
5. الدور الذي يقوم به الجزء المُشار إليه بالرمز (ص) هو



ماذا يمكن أن ينتج من كل مما يأتي:

- أ. حدوث خلل في الحوصلتين المنويتين في الجهاز التناسلي الذكري.
- ب. حدوث انسداد في قناة المبيض في الجهاز التناسلي الأنثوي.

تقويم ذاتي

العبارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
أحدّد بين أجزاء الجهاز التناسليّ الذكريّ ووظيفة كلّ منها.					
أحدّد أجزاء الجهاز التناسليّ الأنثويّ ووظيفة كلّ منها.					
أحدّد الجاميت الذكريّ والجاميت الأنثويّ.					

أولاً: جهاز الدوران

س1: المخطط

الدورة الدموية الرئوية ، مسارها : القلب ----- الرئتين ----- القلب
 الدورة الدموية الجهازية، مسارها: القلب _____ جميع أجزاء الجسم ----- القلب

غير مؤكسج، مؤكسج، غير مؤكسج، مؤكسج.

س2: فكر.

بسبب: 1. بسبب سريان الدم في الأوعية الدموية بسرعة عالية، ووجود مادة الهيبارين التي ينتجها الكبد.

ثانياً الجهاز البولي:

(1): الكبة ----- الأنبوبة الملتوية القريبة ----- ثنية هنلي ----- الأنبوبة الملتوية البعيدة ----- حوض الكلية ----- الحالبان ----- المثانة ----- مجرى البول ----- خروج البول

(2):

- شرب كميات كافية من الماء.
- عدم تناول المشروبات الغازية بكميات كبيرة.
- النظافة الشخصية.
- عدم تأخير التخلص من البول.

ثالثاً: الجهاز العضلي

تتكون العضلة من حزم عضلية، وتتكون كل حزمة عضلية من خلايا متخصصة تُدعى ألياف عضلية، ويتكون الليف العضلي من خيوط بروتينية.

- لا أشجع تناول مثل هذه المنتجات لما لها من أثر سيء في صحة جسم الإنسان، الأفضل تناول المواد

الغذائية الصحية وبكميات مناسبة.

(أ): عضلات ملساء، لا إرادية.

(ب): عضلات هيكلية، إرادية.

(ج): عضلات ملساء، لا إرادية.

(د): عضلات ملساء، لا إرادية.

رابعاً: الجهاز العصبي

جهاز عصبي طرفي: يتكون من أعصاب دماغية وأعصاب شوكية.

جهاز عصبي مركزي: يتكون من الدماغ والحبل الشوكي.

أجزاء الدماغ هي: المخ، المخيخ، تحت المهاد، وجذع الدماغ الذي يتكون من دماغ متوسط، قنطرة، نخاع مستطيل.

- تؤثر المخدرات في صحة الجهاز العصبي، فهي تضعف الذاكرة، وتفقد الإنسان القدرة على التفكير المنطقي، وقد تؤدي إلى الموت المفاجئ. وتؤثر المخدرات في علاقة الإنسان بالآخرين فالإنسان الذي يتعاطى المخدرات غير قادر على التعامل المتوازن مع الآخرين، إضافة إلى عدم قدرته القيام بالأعمال على نحو صحيح مما يجعله عبئاً على المجتمع.

جهاز الضبط الكيميائي:

تحفيز الغدد الحليبية: البرولاكتين

ب- تنشيط الخصيتين: الهرمونات المنشطة للغدد التناسلية

ج- ظهور الصفات الأنثوية الثانوية: إستروجين

• ص: 125 mg/dl

• س: 220 mg/dl

أنصحهم بممارسة التمارين الرياضية، وتناول وجبات صحية تحتوي على كمية قليلة من السكر.

خامساً: جهاز الضبط الكيميائي.

نشاط استقصاء أماكن الغدد الصماء في جسم الإنسان.

الرقم الصحيح لموقع الغدة في الصورة
3
2
4
5
6
7

سؤال فكري:

الشخص (س): 220 (ص): 140

س(2): بسبب إفراز هرمون إنسولين من غدة البنكرياس، والذي يعمل على استهلاك الجلوكوز في خلايا الجسم بالإضافة لتحفيز بناء الجلايكوجين في الكبد فيخفض مستوى السكر في الدم ويعود لوضعه الطبيعي.

س(3): 1- ممارسة التمارين الرياضية مثل الركض والجري بشكل منتظم ومستمر.

2- تناول وجبات صحية تحتوي على كمية قليلة من السكر.

3- المحاولة قدر الإمكان الابتعاد عن القلق والتوتر.

رابعاً:

الجهاز التناسلي الأنثوي.

الجاميت الأنثوي (البويضة).

المبيضان.

قناة البيض.

يسبب انقباض جدرها انتقال البويضة داخلها، للنسيج الطلائي المبطن لهما أهداب تساعد في انتقال البويضة من

المبيض إلى الرحم.

- ضعف أو موت الحيوانات المنوية بسبب قلة المواد الغذائية، وعدم قدرتها على الوصول إلى الرحم.
- عدم وصول البويضة إلى الرحم، الأمر الذي سيؤدي إلى الإصابة بالعقم.

تم بحمد الله

