

ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه؟ (الجهاز الدوري)

What Helps Your Body Perform Its Functions? (Circulatory System)

الدرس



يقوم الجهاز الهضمي بهضم الطعام، والجهاز التنفسي يزود جسمك بالأكسجين اللازم للحياة. يصل الطعام المهضوم والأكسجين إلى جميع أجزاء جسمك. كذلك ينتج جسمك الفضلات ويتم التخلص منها عن طريق نقلها إلى أعضاء متخصصة في الجسم. ما الذي ساعد على نقل الغذاء المهضوم والأكسجين إلى أجزاء الجسم، وعلى نقل الفضلات حتى يتخلص منها؟

Investigate Your Heartbeats

استطلع دقات قلبك

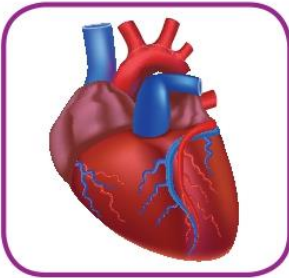


النشاط (1)

ساعة إيقاف - سماعة طيب



خطوات النشاط:



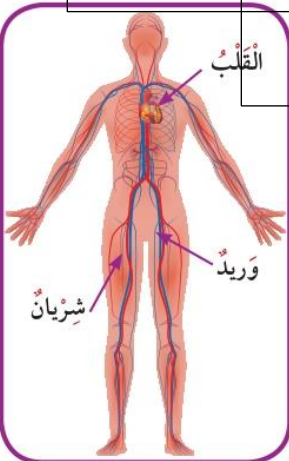
1. استمع إلى دقات قلب زميلك خلال 30 ثانية باستخدام السماعة.
2. دغ زميلك يمارس تمريناً رياضياً، استمع إلى دقات قلب زميلك بعد ممارسة التمرين خلال 30 ثانية باستخدام السماعة.
3. سجل نتائجك في الجدول:

عدد دقات القلب بعد التمرين

عدد دقات القلب قبل التمرين

أكثر دقات

أقل دقات



ماذا تلاحظ؟ عند التمارين يزداد معدل ضربات القلب هل يمكنك تفسير ما حدث؟ فكر.

تحتاج عضلاتك إلى المزيد من الأكسجين والمغذيات عندما تتمرّن، ولهذا السبب يخفق قلبك أحياناً خفقاناً سريعاً. لاحظ الشكل، مم يتكوّن جهازك الدوري؟

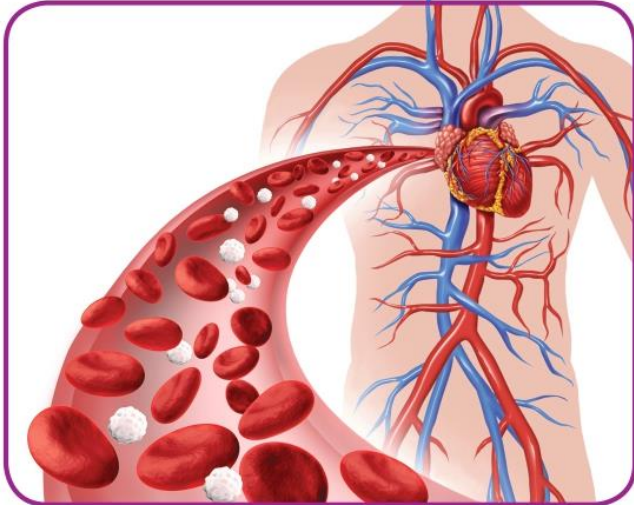
القلب - الشريان - الوريد

قَلْبِكَ عَضْوُ عَضَلِي يَضْحُ الدَّمُ إِلَى أَجْزَاءِ جِسْمِكَ كُلِّهَا عَبْرَ أَنْبِيبٍ نَسَمِيهَا أَوْعِيَّةَ دَمَوِيَّةٍ، وَالتِّي تَنْقَسِمُ إِلَى ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ (الشَّرَائِينُ، الأُورْدَةُ، الشُّعِيرَاتُ الدَّمَوِيَّةُ). وَالشَّرِيَانُ وَعَاءٌ دَمَوِيٌّ يَنْقُلُ الدَّمُ مِنَ الْقَلْبِ إِلَى أَنْحَاءِ الْجِسْمِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَالْوَرِيدُ وَعَاءٌ دَمَوِيٌّ يَنْقُلُ الدَّمُ مِنَ الْجِسْمِ عَائِدًا بِهِ إِلَى الْقَلْبِ، أَمَّا الشُّعِيرَةُ الدَّمَوِيَّةُ فَهِيَ وَعَاءٌ دَمَوِيٌّ دَقِيقٌ ذُو جُدْرَانٍ رَقِيقَةٍ يَمُرُّ عَبْرَهَا الأَكْسِجِينُ وَالْمُعْذِيَاتُ وَالْفَضَلَاتُ. يَتَكَوَّنُ الدَّمُ مِنْ خَلَايَا دَمٍ حَمْرَاءَ مُسْتَدِيرَةٍ الشَّكْلَ وَمَقْعَرَةٍ تَحْمِلُ الأَكْسِجِينِ إِلَى خَلَايَا الْجِسْمِ، وَخَلَايَا دَمٍ بَيْضَاءَ تَقْتُلُ الجَّرَاثِيمَ وَالمِكَرُوبَاتِ الَّتِي تَدْخُلُ جِسْمَكَ وَتَحْمِيكَ مِنَ الإِصَابَةِ بِالأَمْرَاضِ، وَكَذَلِكَ مِنَ الصَّفَائِحِ الدَّمَوِيَّةِ الَّتِي تُسَاعِدُكَ عَلَى شِفَاءِ الجُرُوحِ، وَهَذِهِ المُكَوِّنَاتُ تَطْفُو فِي سَائِلِ أَصْفَرٍ يُسَمَّى البَلَازِمَا.

Blood Sample

النَّشَاطُ (2) عَيِّنَةُ دَمٍ

اصْنَعْ نَمُودَجًا لِعَيِّنَةِ الدَّمِ مُسْتَعِينًا بِالفِقْرَةِ السَّابِقَةِ، ثُمَّ ارْسُمْ نَمُودَجَكَ.

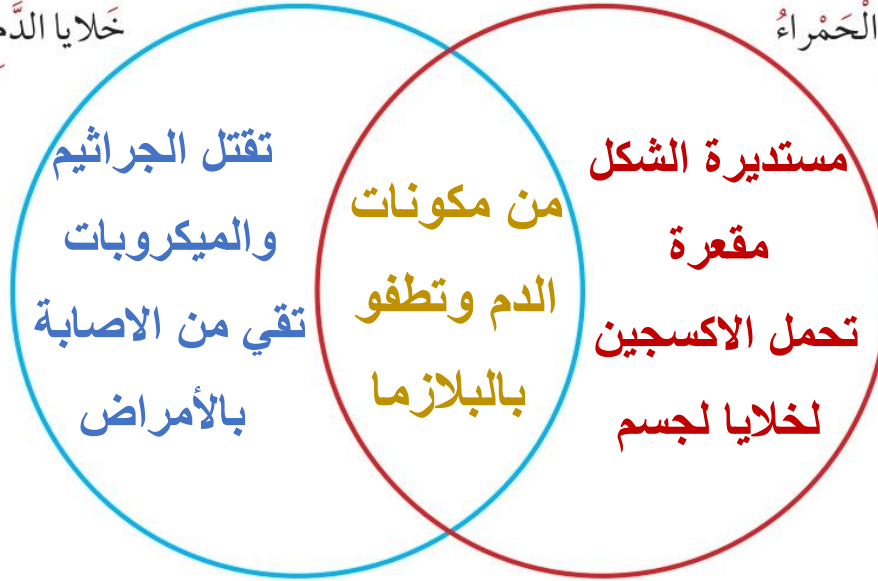




1. قَارِنُ وَقَابِلُ بَيْنَ خَلَايَا الدَّمِ الْحَمْرَاءِ وَالْبَيْضَاءِ.

خَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ

خَلَايَا الدَّمِ الْحَمْرَاءِ



2. اختر الإجابة الصحيحة علمياً من بين العبارات التالية بوضع خط أسفلها.
أحد أجزاء الدم الذي يحمل أكبر كمية من الأكسجين إلى الجسم هو:

البلازما

الأجسام المضادة

خلايا الدم الحمراء

خلايا الدم البيضاء