إجابات أسئلة مراجعة الدرس

جهاز الدوران التركيب والوظيفة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما المقصود بجهاز الدوران المغلق؟

يتكون جهاز الدوران في الإنسان من الأوعية الدموية والدم والقلب، ويوصف بأنه مغلق لوجود الدم داخل الأوعية الدموية.

السؤال الثاني:

أقارن بين كل ممّا يأتي:

أ- الشريان والوريد من حيث التركيب.

للأوردة جدران أقل سمكاً من جدران الشرايين، وهي تحوي أليافاً مرنة أقل، وعضلات ملساء أقل، وتتألف من ثلاث طبقات، هي: الطبقة الداخلية، والطبقة الوسطى، والطبقة الخارجية، علماً بأن سُمك الطبقة الوسطى في الأوردة أقل منها في الشرايين، وأنّ تجويف الوريد أكبر من تجويف الشريان الذي له الحجم نفسه، ويوجد صمامات بين الأوردة.

ب- الخلايا اللمفية وخلايا الدم الحمراء من حيث الوظيفة.

الخلايا اللمفية خلايا مناعية تدافع عن الجسم وتقيه من الأمراض.

خلايا الدم الحمراء تنقل الأكسجين إلى خلايا الجسم وتخلصه من ثاني أكسيد الكربون.

السؤال الثالث:

أذكر أمثلة على المواد الذائبة في بلازما الدم.

الغلوكوز، والحموض الأمينية، والأملاح المعدنية، مثل: أملاح Na^+ ، وأملاح K^+ ، وأملاح Cl^- ، إضافة إلى الهرمونات، والأجسام المضادة، ونواتج عمليات الأيض، والبروتينات،

وعوامل التخثر.

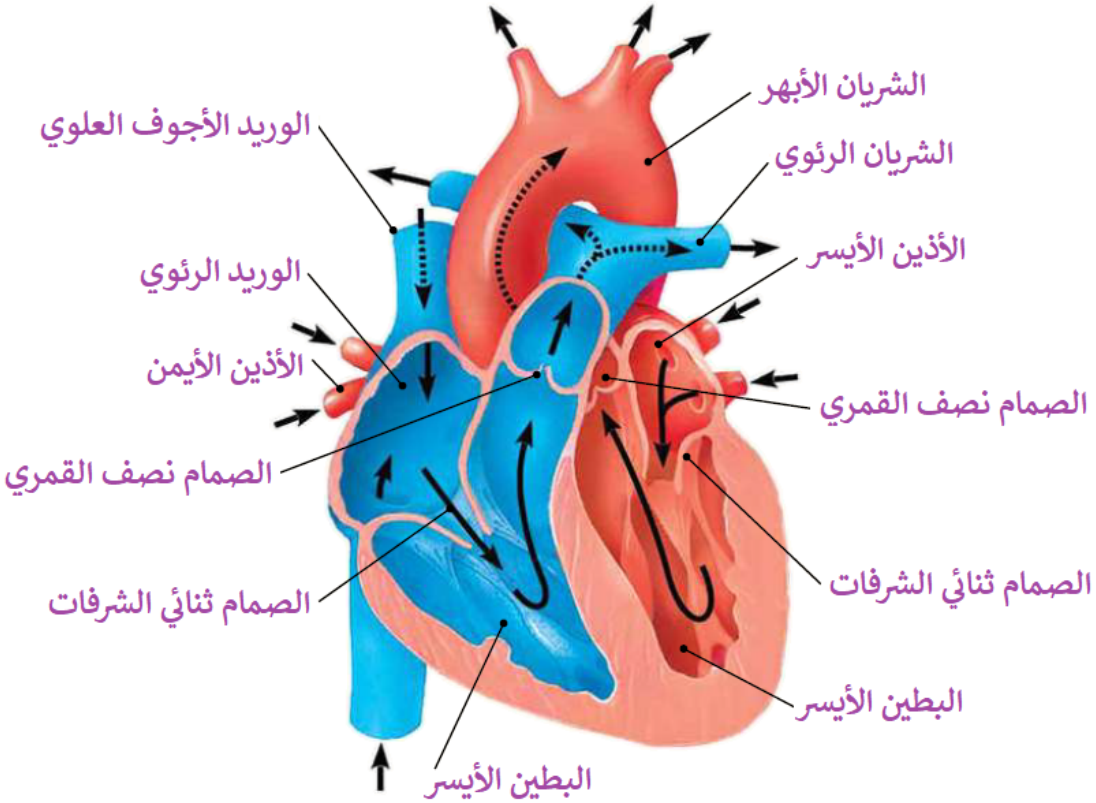
السؤال الرابع:

أفسّر: لا يستمر نزف الدم من جرح سطحي في إنسان طبيعي مدّة طويلة.

عند حدوث كشط أو جرح في جسم إنسان طبيعي، يتخثّر الدم بتكوين كتلة من الألياف المتشابكة والخلايا الدموية المختلطة بها؛ بفعل الصفائح الدموية، وبروتينات خاصة بالبلازما، ومواد أخرى تمنع فقد الدم.

السؤال الخامس:

أذكر اسم كل جزء من أجزاء القلب المرقمة من (1) إلى (12) على الرسم الآتي:



1. الشريان الأبهر.
2. الشريان الرئوي.
3. الأذين الأيسر.

4. الصمام نصف القمري.
5. الصمام ثنائي الشرفات.
6. البطين الأيسر.
7. البطين الأيمن.
8. الوريد الأجوف العلوي.
9. الوريد الرئوي.
10. الأذين الأيمن.
11. الصمام نصف القمري.
12. الصمام ثلاثي الشرفات.