إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

جهاز الدوران: التركيب والوظيفة وبعض مشكلاته

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما أهمية جهاز الدوران في جسم الإنسان؟

ينقل الأكسجين والمواد الغذائية ومواد أخرى ضرورية (مثل الهرمونات) إلى الخلايا، ويُخلصها من ثاني أكسيد الكربون والفضلات النيتروجينية.

السؤال الثاني:

أقارن بين كل مما يأتي:

أ. وحيدات النوى والخلايا المتعادلة من حيث الوظيفة.

- وحيدات النوى: خلايا بلعمية توجد في الأنسجة خارج الدم، وتبتلع المواد الغريبة، أو تلك التي يحتمل أن تكون ضارة.
- الخلايا المتعادلة: خلايا بلعمية يمكنها دخول الأنسجة، وهي تعمل على تحطيم البكتيريا؛ ما يؤدّي إلى موتها.

ب. الخلايا اللمفية وخلايا الدم الحمراء من حيث الوظيفة.

- الخلايا اللمفية: خلايا مناعية تدافع عن الجسم، وتقيه من الأمراض.
- خلايا الدم الحمراء: خلايا تنقل والغذاء إلى خلايا الجسم، وتخلصه من ثاني أكسيد الكربون.

السؤال الثالث:

أذكر أمثلة على المواد الذائبة في بلازما الدم.

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

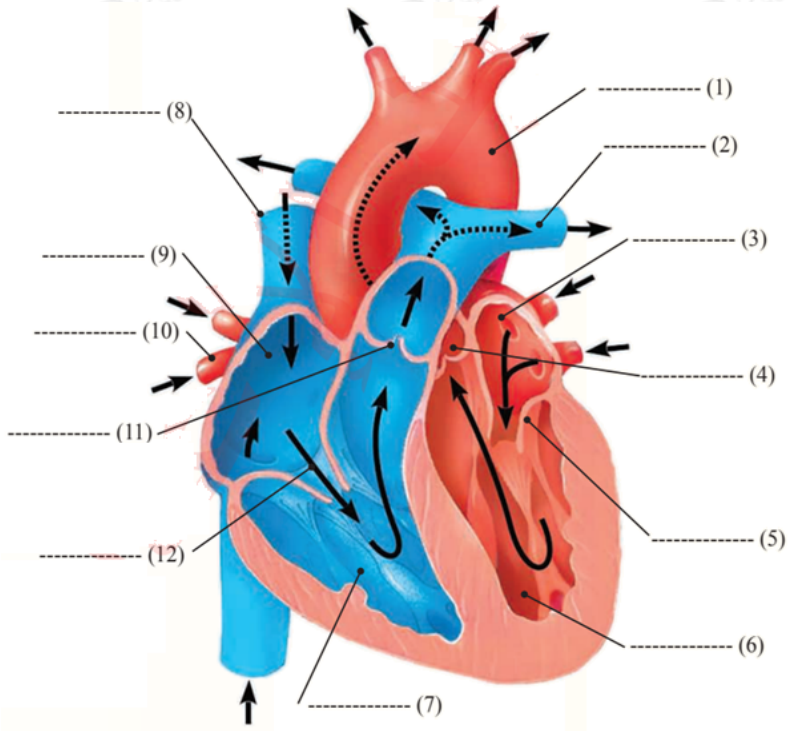
السؤال الرابع:

أفسر: لا يستمر نزف الدم من جرح سطحي في إنسان طبيعي مدة طويلة.

تمنع الصفائح الدموية فقد الدم أثناء الإصابة بجرح؛ إذ يتخثر الدم بتكوين كتلة من الألياف المتشابكة والخلايا الدموية المختلطة بها، وبروتينات خاصة بالبلازما.

السؤال الخامس:

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



1. الشريان الأبهر.
2. الشريان الرئوي.
3. الأذين الأيسر.
4. الصمام نصف القمري الأبهري.
5. الصمام ثنائي الشرفات.
6. البطين الأيسر.

7. البطين الأيمن.

8. الوريد الأجوف العلوي.

9. الأذين الأيمن.

10. الوريد الرئوي.

السؤال السادس:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، أحددها:

1. جميع العبارات الآتية من خصائص الشرايين ما عدا:

أ. تنقل الدم بعيدا عن القلب.

ب. جُدرها سميكة ومرنة.

ج. تتألف جُدرها من ثلاث طبقات.

د. وجود صمامات فيها.

2. الأوعية الدموية التي تكون على شكل شبكات تعمل على تبادل الغازات، هي:

أ. الشرايين.

ب. الشعيرات الدموية.

ج. الأوردة.

د. الأوعية اللمفية.

3. من الأسباب التي تؤدي إلى زيادة مساحة سطح خلية الدم الحمراء نسبة إلى حجمها:

أ. تحتوي على جزيئات الهيموغلوبين.

ب. تحتوي على شبكة إندوبلازمية.

ج. شكلها قرصي ثنائي التجويف.

د. صغر حجمها.

4. أي خلايا الدم الآتية غير محببة، ولها دور في المناعة المتخصصة؟

أ. الخلايا اللمفية.

ب. الصفائح الدموية.

ج. الخلايا المتعادلة.

د. وحيدات النوى.

5. أي الثنائيات الآتية تُعد من الأمثلة على الخلايا التي تفتقر إلى النوى؟

أ. خلايا الدم الحمراء - خلايا الدم البيضاء.

ب. خلايا الدم البيضاء - الصفائح الدموية.

ج. خلايا الدم الحمراء - الصفائح الدموية.

د. الخلايا الطلائية - الصفائح الدموية.

6. من أسباب مرض الشريان التاجي:

أ. تراكم الدهون والكوليسترول في بعض الشرايين.

ب. أورام الغدة الكظرية.

ج. العلاج الإشعاعي المستمر.

د. أمراض الكلى.