إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

الأنسجة الحيوانية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح أنواع الأنسجة الحيوانية.

الأنسجة الطلائية، الأنسجة الضامة، الأنسجة العضلية، والأنسجة العصبية.

السؤال الثاني:

أذكر مثالين على كل مما يأتي: النسيج، العضو، الجهاز.

- نسيج: بطانة الأمعاء (نسيج طلائي عمادي بسيط)، النسيج العصبي.
- عضو: الأمعاء الدقيقة، والقلب.
- الجهاز: الجهاز الهضمي، الجهاز الدوراني.

السؤال الثالث:

أعدد أربعاً من خصائص الأنسجة الطلائية.

- متراصة ومترابطة.
- سريعة الانقسام.
- ذات سطحين مختلفين، أحدهما يرتكز على غشاء قاعدي.
- معظمها لا تحوي أوعية دموية.

السؤال الرابع:

ما الوظيفة الرئيسة لخلايا الدم الحمراء؟

الوظيفة الرئيسة لخلايا الدم الحمراء هي نقل الغازات.

السؤال الخامس:

أقارن بين الأنسجة الضامة المتخصصة من حيث الخلايا، وحالة المادة بين الخلوية.

النسيج الضام المتخصص	الدم	العظم	الغضروف
الخلايا	خلايا الدم الحمراء، وخلايا الدم البيضاء، والصفائح الدموية	خلايا عظمية تترتب على شكل وحدات متكررة (نظام هافرس) اسطوانية	خلايا غضروفية محاطة بفجوة
حالة المادة بين الخلوية	سائلة	صلبة	شبه صلبة

السؤال السادس:

أملأ الفراغ بما هو مناسب في الجدول الآتي:

الأنسجة /الخلايا	الوظائف
العضلة القلبية.	انقباض عضلة القلب لضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
الأربطة /نسيج ضام كثيف	ربط العضلات الهيكلية بالعظام.
خلايا الدم البيضاء.	حماية الجسم والدفاع عنه ضد الأجسام الغريبة كمسببات الأمراض.
خلايا الدم الحمراء.	نقل الغازات.
الخلايا الدبقية.	دعم العصبونات، وحمايتها، وتغذيتها.

السؤال السابع:

أفسر: الخلايا المكونة لجدار الحويصلات الهوائية هي خلايا طلائية حرشفية بسيطة.

الحويصلات الهوائية هي الجزء الذي تتبادل فيها الغازات مع الشعيرات الدموية فتكون طبقة الأنسجة الطلائية الحرشفية رقيقة جدًا؛ لتسهيل عملية التبادل وتسريعها.

السؤال الثامن:

أفسر: إذا انعدم وجود الخلايا الدبقية، فإن نقل السيالات العصبية يكون أبطأ.

من وظائف الخلايا الدبقية عزل محاور العصبونات، فيسرع نقل السيالات العصبية، أما إذا فقدت هذه الخلايا، فيفقد العزل، وعليه، يتباطأ نقل السيالات.

السؤال التاسع:

أدرس الشكل المجاور، ثم أجيب عن السؤالين الآتيين:

أ- ما اسم النسيج الذي يمثله الشكل؟

الدم.

ب- أسمي الأجزاء المرقمة من (أ) إلى (ج)، محدداً وظيفة كل منها.

(أ): خلايا الدم الحمراء: نقل الغازات.

(ب): خلايا الدم البيضاء: حماية الجسم والدفاع عنه.

(ج): الصفائح الدموية: تكوين خثرة مع ألياف الفايبرين لتجلط الدم.

السؤال العاشر:

أصوغ فرضيتي حول أثر الإصابة بفقر الدم (الأنيميا) على قدرة الإنسان على القيام بأنشطته البدنية اليومية.

تقلل الإصابة بالأنيميا من قدرة الإنسان على القيام بأنشطته البدنية اليومية.

السؤال الحادي عشر:

أستخدم الأرقام: يحتوي ($1mm^3$) من الدم على (5000000) خلية دم حمراء، أحسب عدد خلايا الدم الحمراء في وحدة دم حجمها ($470cm^3$).

$5000000 \times 470 \times 100 = 2.35 \times 10^{12}$ خلية