إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

الضبط والتنظيم

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح كيف يتكامل عمل الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصم؟

يتكامل عمل كل من الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصم في ضبط عمل أجهزة الجسم المختلفة وتنظيمها والحفاظ على اتزانه الداخلي.

السؤال الثاني:

أتوقع: كيف سيتأثر جسمي إنْ لم تعمل الغدد الصمّ بصورة طبيعية؟

سيتأثر سلباً، وقد يفقد اتزانه الداخلي نتيجة خلل في تنظيم وظائف الأعضاء فيه؛ لأن إفرازات الغدد الصم هي المسؤولة عن ذلك، وحدوث خلل في الغدد الصم يعني وجود خلل في إفرازاتها.

السؤال الثالث:

أقارن بين الغدة الدرقية والغدة اللعابية من حيث التصنيف.

الغدة الدرقية: غدة صماء (لاقنوية)، والغدة اللعابية: غدة قنوية.

السؤال الرابع:

أفسر: يعد البنكرياس مثالاً على تكامل عمل أجهزة الجسم.

لأنه يؤدي أكثر من وظيفة في آنٍ واحد، ويتبع لأكثر من جهاز، فهو من الغدد اللاقنوية وهو في الوقت ذاته من الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي.

السؤال الخامس:

أستنتج: أهمية وجود شبكة من الشعيرات الدموية تحيط بالحويصلات الهوائية.

تسهل عملية تبادل الغازات بين الدم والحويصلات الهوائية من خلال عملية الانتشار البسيط.

السؤال السادس:

أطرح سؤالاً أربط فيه بين الدماغ والعصبون.

أملأ الفراغ في ما يأتي: يتكون الدماغ من أنسجة عصبية يُعد ..... وحدة التركيب الرئيسة فيها.

السؤال السابع:

أستخدم الأرقام: أحسب أعدّ نبضات قلبي خلال (30 s)، وأحسب معدل النبض في الدقيقة الواحدة.

إجابة محتملة: 34 نبضة في 30 ثانية .... 68 نبضة في الدقيقة.

السؤال الثامن:

التفكير الناقد: أحلل تآزر عمل مجموعة من الأجهزة والمعدات الطبية خلال عملية جراحية.

يتكامل عمل الأجهزة والأدوات والمعدات الطبية خلال عملية جراحية بحيث يكون لكل منها مهمة محددة تسهم في إنجاح العملية ككل، ويعمل الطبيب الجراح في العملية عمل الدماغ في الجسم؛ إذ ينظم عمل كل منها.

تطبيق العلوم

تشير الدراسات المتخصصة إلى عدد العصبونات المكونة لدماغ الإنسان يتجاوز 100 مليار، والدماغ مسؤول عن قدرات الإنسان المختلفة في التعلم، والتفكير، واكتساب اللغة، والتذكر على سبيل المثال. أبحث في مصادر المعرفة المتاحة عن أجزاء الدماغ

المختلفة، ودور كلّ منها في هذه العمليات، وأعد فيلماً قصيراً أعرضه على زملائي /زميلاتي في الصف.