

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة

السؤال الأول:

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. وحدة التركيب الأساسية للجهاز العصبي: (**العصبون**)
2. الرسائل التي تحمل معلومات تنتقل باتجاه واحد من عصبون إلى آخر: (**السيالات العصبية**)
3. المستقبلات الحسيّة التي تستجيب للمواد الكيميائية المسؤولة عن مذاق الأطعمة: (**براعم تذوق**)
4. المواد الكيميائية المسؤولة عن تنظيم وظائف أعضاء في الجسم، والمحافظة على اتزانه الداخلي: (**الهرمونات**)
5. المناعة المسؤولة عن مقاومة الجسم مسببات الأمراض المختلفة دون أن يستهدف نوعاً محدداً منها: (**المناعة الطبيعية**)
6. العضو العضلي القابل للتمدد الذي تغذيه أوعية دموية تمهيداً لاستقبال الجنين والمحافظة عليه طوال مدّة الحمل هو: (**الرحم**)

السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- تنتج الخلايا اللمفية في:

أ- الكبد.

ب- الطحال.

ج- نخاع العظم.

د- الغدة الزعترية.

2- يتكون الحيوان المنوي ممّا يأتي ما عدا:

أ- الرأس.

ب- البويضة.

ج- القطعة الوسطى.

د- الذيل.

3- الجهاز الذي يتآزر مع الجهاز الهضمي لنقل سكر الغلوكوز إلى خلايا الجسم، هو:

أ- التنفسي.

ب- الدوران.

ج- الإخراجي.

د- التناسلي.

4- خلايا الجسم التي تبتلع مسببات الأمراض، هي الخلايا:

أ- السرطانية.

ب- الأكلة.

ج- القاتلة.

د- اللمفية.

5- عضو في الجهاز العصبي يتحكم في أنشطة الجسم كافة، هو:

أ- الأعصاب.

ب- الدماغ.

ج- الحبل الشوكي.

د- العصبون.

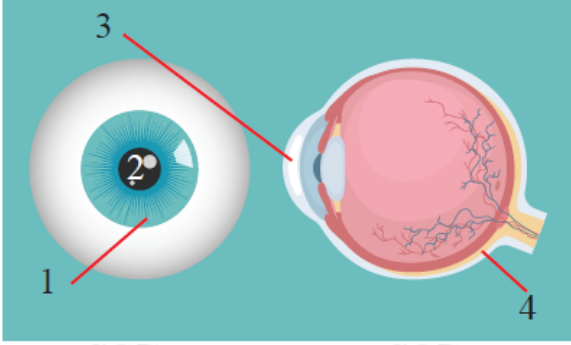
6- الجزء الذي توجد فيه مستقبلات السمع في الأذن هو:

أ- الركاب.

ب- القوقعة.

ج- السندان.

د- الصيوان.



7- الرقم الذي يشير إلى الجزء الذي يتحكم في كمية الضوء الداخلة إلى العين هو:

أ- 1

ب- 2

ج- 3

د- 4

8- الجهاز المسؤول عن إنتاج خلايا الدم، هو:

أ- العصبي.

ب- الهيكلية.

ج- الدوران.

د- التنفسي.

9- الغدة الملحقة بالجهاز الهضمي ممّا يأتي، هي:

أ- المعدة.

ب- الكبد.

ج- الأمعاء الدقيقة.

د- الفم.

المهارات العلمية

السؤال الأول:

أفسر الاختلاف بين المصطلحات في كل مجموعة ممّا يأتي، مبيناً كيف يمكنني ربط بعضها ببعض:

(براعم التذوق - اللسان) (الخلايا اللمفية - الدموع) (الخصية - المبيض).

- براعم التذوق مستقبلات حسية، بينما اللسان عضو من أعضاء الحس.
- الخلايا اللمفية خلايا متخصصة تؤدي دوراً في المناعة المكتسبة، بينما الدموع من إفرازات الجسم في المناعة الطبيعية.
- الخصية عضو إنتاج الجاميتات الذكرية في جهاز التناسل الذكري، بينما المبيض عضو إنتاج الجاميتات الأنثوية في جهاز التناسل الأنثوي.

السؤال الثاني:

أكون فرضية: لماذا تعدّ ممارسة الرياضة مهمة للحفاظ على صحة الجسم؟
تؤدي الرياضة إلى زيادة كفاءة عمل الجهاز التنفسي.

السؤال الثالث:

ما الوظيفة الرئيسية للجهاز التنفسي؟

تبادل الغازات وتوفير الأكسجين والتخلص من ثاني أكسيد الكربون.

السؤال الرابع:

أفسر: يعد المبيض عضواً مشتركاً بين جهازين.

لأنه يؤدي وظيفة في كل من الجهازين؛ إذ يعد عضواً في جهاز الغدد الصم؛ لأنه ينتج الهرمونات الأنثوية، وتعد عضواً في الجهاز التناسلي؛ لأنها تنتج الجاميتات الأنثوية.

السؤال الخامس:

أطرح سؤالاً إجابته: جهاز الغدد الصم.

تعد الغدة الدرقية، والغدة النخامية مثلاً على غدد لاقنوية ضمن جهاز يسمى

السؤال السادس:

أحسب النسبة المئوية لطول الأمعاء الغليظة في الجسم إذا كان طول الأمعاء الدقيقة نحو (7 m)، وطول الأمعاء الكلي يقدر بـ (8.5 m).

النسبة المئوية = 17.7%

السؤال السابع:

أعطي دليلاً على أن جسم الإنسان يتخلص من بعض أنواع الفضلات من خلال الجهاز التنفسي.

يتخلص الجسم من ثاني أكسيد الكربون عن طريق الزفير من خلال الرئتين.

السؤال الثامن:

أصف التآزر بين أجهزة جسم الإنسان للطفلة في الصورة المجاورة.



يتآزر عمل الدماغ مع العين والمستقبلات الضوئية وعضلات اليد وعظامها.

السؤال التاسع:

أنتبأ: كيف سيتأثر عمل الجهاز العصبي إن توقف جهاز الدوران عن العمل؟ أعطي أدلة على تنبؤاتي.

يمكن أن يؤدي ذلك إلى توقف عمل الجهاز العصبي؛ لأن جهاز الدوران هو جهاز النقل الذي ينقل الأكسجين والغذاء إلى جميع خلايا الجسم بما فيها خلايا الجهاز العصبي، وعند توقفه لن تتمكن خلايا الجهاز العصبي من الحصول على حاجتها من الأكسجين والغذاء اللذين يمكننا الخلايا من العمل.

السؤال العاشر:

أقارن بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي من حيث التركيب.

- الجهاز العصبي المركزي: الدماغ والحبل الشوكي.
- الجهاز العصبي الطرفي: الأعصاب.

السؤال الحادي عشر:

يبين الجدول الآتي توزيع العظام في جسم الإنسان وعددها 206 عظام، اعتماداً عليه، أجب عن السؤالين اللذين يأتيان بعده:

الجزء	الأطراف السفلى	الأطراف العلوية	الكتف	العمود الفقري	الأضلاع	الحوض	الجمجمة	المجموع
عدد العظام في الجزء	60	60	4	26	24	2	30	206

(أ) **أحسب** نسبة العظام المكونة للجمجمة من مجموع العظام في الجسم.

14.6%

(ب) **أفسر** اختلاف نسب العظام الموزعة في أجزاء الجسم المختلفة.

يعتمد ذلك على وظيفة هذه العظام في الجزء الذي تكونه، فعظام العمود الفقري مسؤولة عن الدعامة مثلاً، بينما عظام الجمجمة والأضلاع مسؤولة عن حماية بعض الأعضاء الداخلية، أما العظام في الأطراف العلوية والسفلية فمسؤولة عن الحركة.