إجابات أسئلة مراجعة الوحدة الأولى

من الخلية إلى الجسم

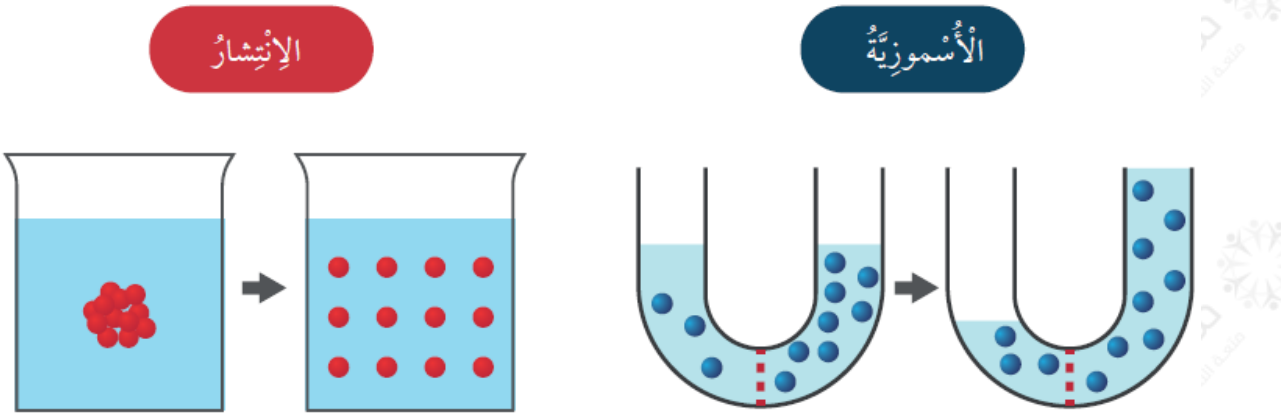
السؤال الأول:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (الاتزان الداخلي): ثبات البيئة الداخلية للخلية.
- (البناء الضوئي): العملية التي تُستخدم فيها طاقة الشمس لإنتاج سكر الغلوكوز.
- (الخلية): أصغر وحدة تركيب لأجسام الكائنات الحية.
- (النقل النشط): انتقال بعض المواد من الوسط الأقل تركيزاً إلى الوسط الأعلى تركيزاً بوجود طاقة.

السؤال الثاني:

أقارن بين الخاصية الأسموزية والانتشار، مُستعيناً بالشكل الآتي:



الخاصية الأسموزية: انتقال الماء من الوسط الأقل تركيزاً بالمواد الذائبة إلى الوسط الأعلى تركيزاً بالمواد الذائبة؛ حيث إنّ كمية الماء أقل من كمية المواد الذائبة فيه من دون الحاجة إلى طاقة.

الانتشار: انتقال المواد مثل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون عبر الغشاء البلازمي من الوسط الأعلى تركيزاً بالمادة إلى الوسط الأقل تركيزاً بها من دون الحاجة إلى طاقة.

السؤال الثالث:

أفسر أهمية الاتزان الداخلي للخلية.

مساعدة الخلايا على أداء وظائفها بكفاءة.

السؤال الرابع:

أستنتج: أهمية تعدد عمليات النقل على جانبي الغشاء البلازمي للخلية.

لضمان نقل مختلف المواد وتبادلها التي تستخدمها الخلية في أنشطتها الحيوية المختلفة وفق تدرج التركيز بحسب حاجة الخلية؛ حيث تنقل بعض المواد كالأكسجين بعملية الانتشار، أما الماء، فينقل بالخاصية الأسموزية، وتُنقل المواد التي تحتاج إليها الخلية عبر النقل النشط بوجود د الطاقة.

السؤال الخامس:

أطرح سؤالاً إجابته الانتشار.

كيف يتنقل الأكسجين من خلية إلى أخرى؟

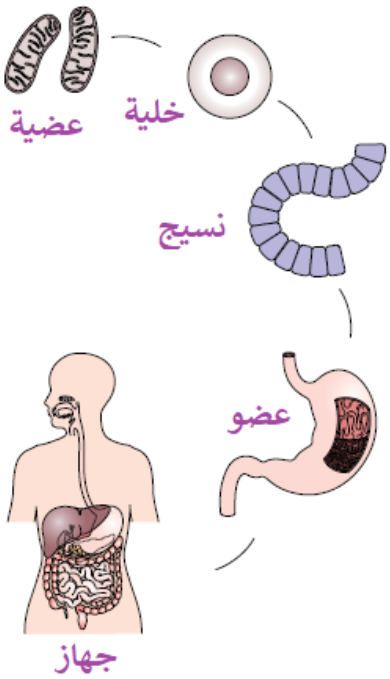
السؤال السادس:

أقارن بين التنفس الخلوي والبناء الضوئي، مستعيناً بالجدول الآتي:

الْعَمَلِيَّةُ	الْبِناءُ الضَّوْئِيُّ	التَّنَفُّسُ الْخَلَوِيُّ
الْعُضَيَّةُ الْمَسْؤولَةُ عَنْها	البلاستيدات	الميتوكندريا
الْمَوادُّ النّاتِجَةُ	أكسجين + غلوكوز	ثاني أكسيد الكربون + ماء
الْمَوادُّ الْمُتَفاعِلَةُ	ثاني أكسيد الكربون + ماء	أكسجين + غلوكوز
الْحاجَةُ إِلَى الطّاقَةِ	تحتاج لطاقة	تنتج طاقة

السؤال السابع:

يعبر الشكل عن مستويات التنظيم في الإنسان. أصف كل مستوى من هذه المستويات.

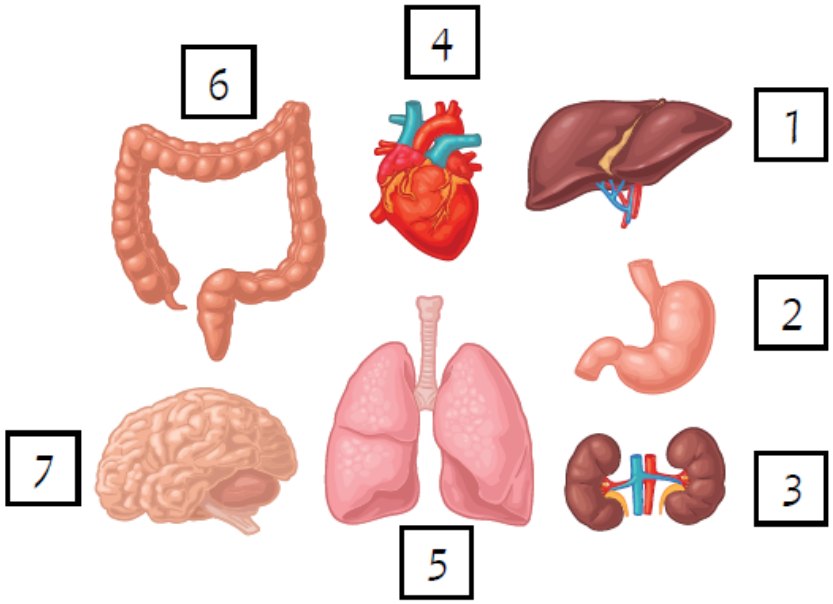


من الأعلى إلى الأسفل:

- وحدة التركيب في أجسام الكائنات الحية، وتحتوي مجموعة من العضيات المتخصصة، وتسمى خلية.
- مجموعة من الخلايا المتشابهة في التركيب والوظيفة تسمى النسيج.
- مجموعة من الأنسجة المتخصصة في أداء وظيفة محددة، وتسمى العضو.
- مجموعة من الأعضاء تؤدي معاً وظيفة عامة، وتسمى الجهاز .

السؤال الثامن:

أحدد الأعضاء التي تكون معاً جهازاً واحداً، وأوضح وظيفة الجهاز.



الأعضاء التي تحمل الأرقام: 1، 2، 6 تعمل معاً وتشترك مع أعضاء أخرى لتكوّن الجهاز الهضمي المسؤول عن هضم الطعام وامتصاصه.

السؤال التاسع:

أختار الإجابة الصحيحة.

1) توجد المادة الوراثية داخل خلية نباتية في:

أ- الغشاء البلازمي.

ب- السيتوبلازم.

ج- النواة.

د- الشبكة الإندوبلازمية.

2) تختلف خلية حيوانية عن خلية بكتيريا بأنها:

أ- تحتوي على نواة.

ب- حية.

ج- تحتوي على سيتوبلازم.

د- تحاط بغشاء بلازمي.

3) الترتيب الصحيح لمستويات التنظيم في الكائن الحيّ هو:

أ- خلية، عضو، جهاز، نسيج.

ب- خلية، نسيج، عضو، جهاز.

ج- خلية، جهاز، عضو، نسيج.

د- خلية، نسيج، جهاز، عضو.

4) العضو المسؤول عن ضخ الدم إلى أجزاء الجسم هو:

أ- المرىء.

ب- البلعوم.

ج- المعدة.

د- القلب.

5) الجهاز المسؤول عن توزيع الماء -بعد امتصاصه- على خلايا الجسم هو:

أ- الهضمي.

ب- التنفسي.

ج- الدوران.

د- الإخراج.

6) تمثل العين في مستويات التنظيم:

أ- نسيجاً.

ب- خلية.

ج- عضواً.

د- جهازاً.

7) واحدة ممّا يأتي من بنود نظرية الخلية:

أ- الخلية هي الوحدة الأساسية في تركيب أجسام الكائنات الحية.

ب- تتكون أجسام جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر.

ج- تحتوي الخلايا جميعها على سيتوبلازم.

د- تنتج كل خلية من خلية أخرى مماثلة لها.

السؤال العاشر:

أكتب على الشكل الآتي أسماء الأجزاء التي تشير إليها الأرقام (1-5):

1- عدسة عينية.

2- ذراع.

3- مصدر إضاءة.

4- ضابط صغير.

5- منضدة.