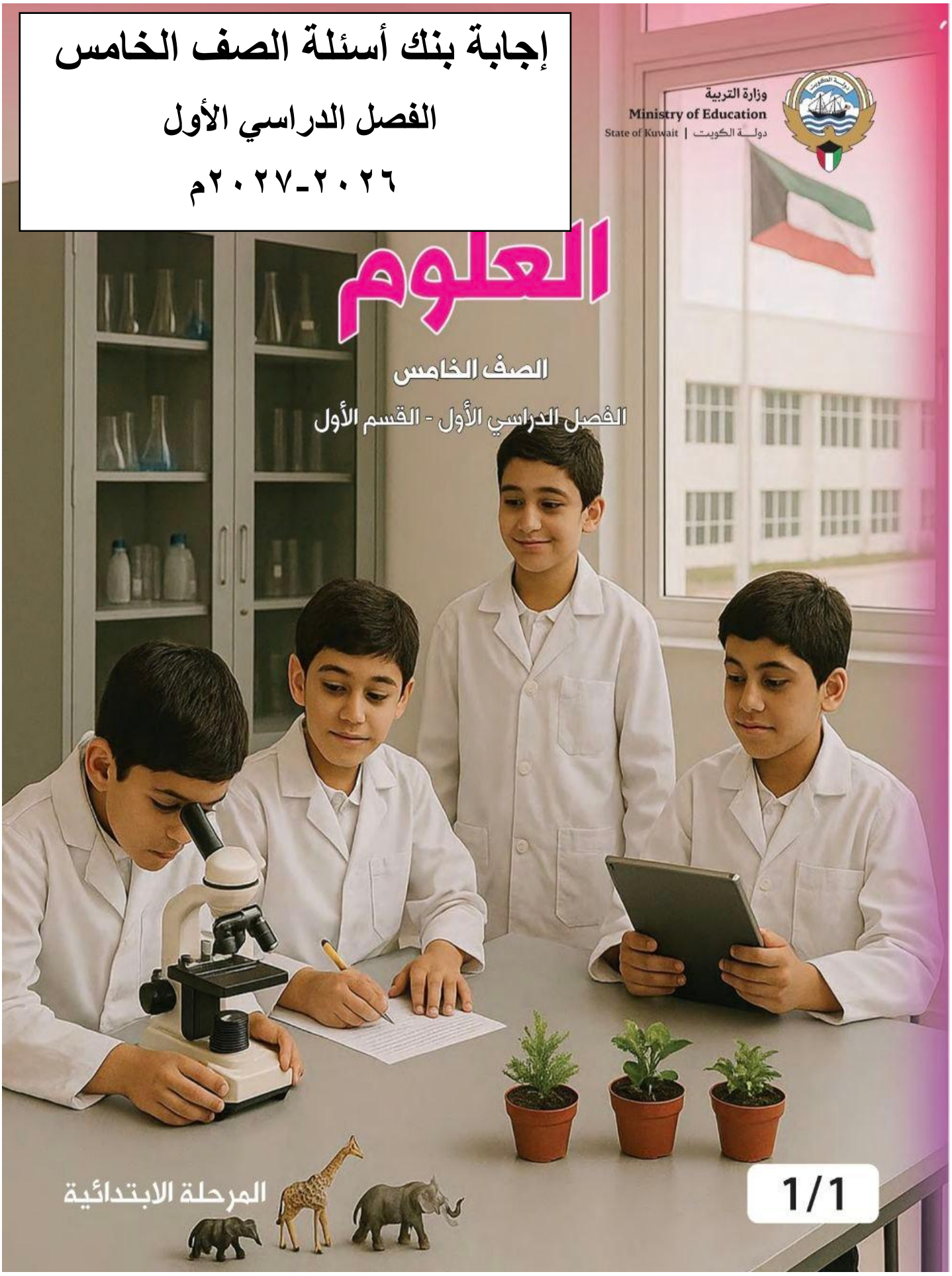
إجابة بنك أسئلة الصف الخامس

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٦-٢٠٢٧م



فريق إعداد بنك الأسئلة

مراقب التوجيه الفني للعلوم أ. عطاف محمد العنزي

(رئيس اللجنة الفنية المشتركة للمرحلة الابتدائية ومشرف عام)

(رئيس فريق الصف الخامس الابتدائي)

الموجه الفني للعلوم أ. ريهام شاكر فرس

(أعضاء الفريق)

الموجه الفني للعلوم أ. هبه أحمد ملك

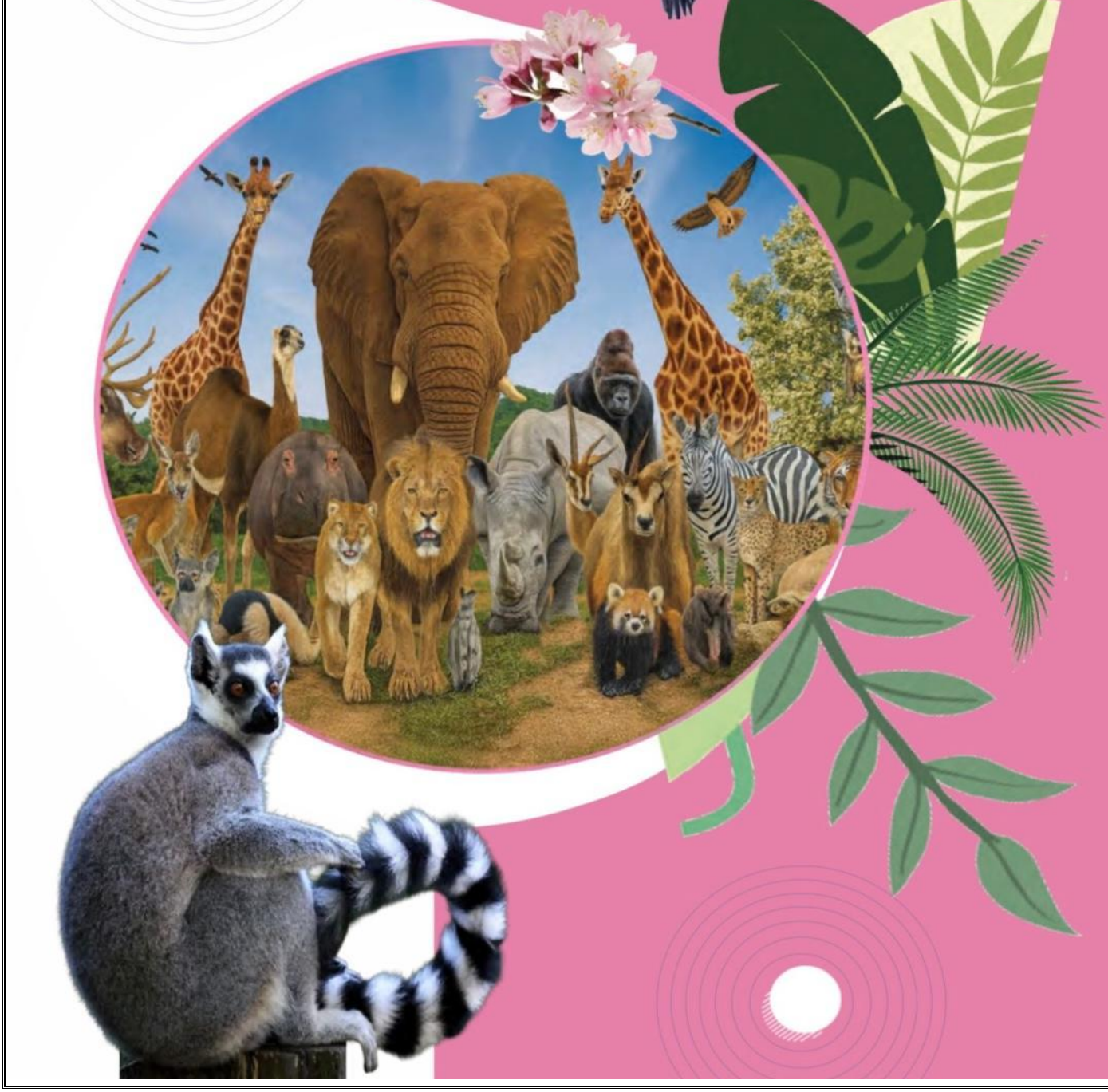
الموجه الفني للعلوم أ. سعاد حامد اكروف

الموجه الفني للعلوم أ. سارة ناصر الحيان

الموجه الفني للعلوم أ. مراحب غصاب محمد

الوحدة التعلمية الأولى

علوم الحياة



قال تعالى : ﴿ وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۗ ٱنظُرُوٓا۟ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ وَيَنْعِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكُمْ لَـَٔايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾ ﴾ (سورة الأنعام)

الفصل الثاني

رحلة في مملكة النباتات



الدرس الأول : المملكـــة النبـــاتية

الدرس الثاني : النباتات مغطاة البذور

الدرس الثالث : عملية البناء الضوئي

الدرس الرابع : عملية التنفس الخلوي

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

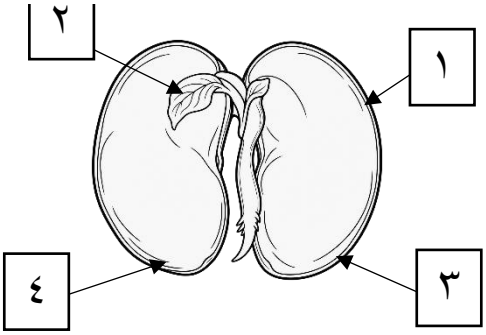
1- جميع البذور التالية ذات فلقتين ما عدا: ص٤٣

☐ الفاصوليا. ☐ العدس. ☐ الفول. ☑ الذرة.

2- لنباتات التي تنتج بذورها داخل الثمار تسمى: ص٣٦

☐ النباتات اللابذرية.
☑ النباتات مغطاة البذور.
☐ النباتات معراة البذور.
☐ السراخس.

3- من خلال الشكل الذي أمامك، الرقم الذي يمثل الجنين هو: ص٤٤



☐ (١) ☑ (٢)
☐ (٣) ☐ (٤)

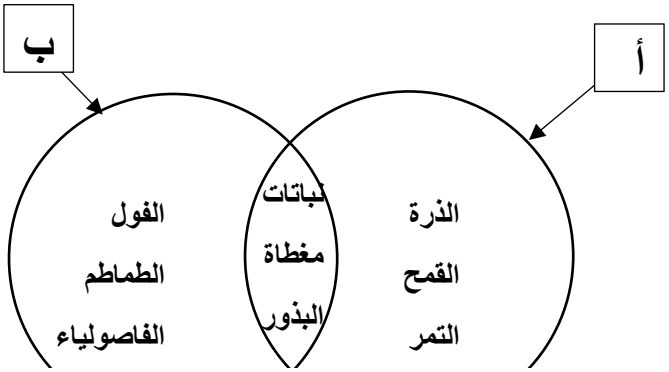
4- لبذرة التي لا تنفلق إلى نصفين هي: ص٤٣

☑ الأرز. ☐ العدس. ☐ الليمون ☐ الفول.

5- باتات بذورها من ذوات الفلقة الواحدة: ص٤٣

☐ العدس. ☐ الفول. ☐ البرتقال. ☑ القمح.

6- من خلال شكل فن الذي أمامك: ص٤٣



☑ (أ) بذور ذات الفلقة، (ب) بذور ذات الفلقتين.
☐ (أ) بذور ذات الفلقتين، (ب) بذور ذات الفلقة.
☐ (أ) نباتات زهرية، (ب) نباتات لا زهرية.
☐ (أ) نباتات بذرية، (ب) نباتات لا بذرية.

7- المادة الغذائية التي يصنعها النبات الأخضر أثناء عملية البناء الضوئي هي: ص٥٢

☑ الجلوكوز. ☐ الأكسجين. ☐ ثاني أكسيد الكربون. ☐ الماء.

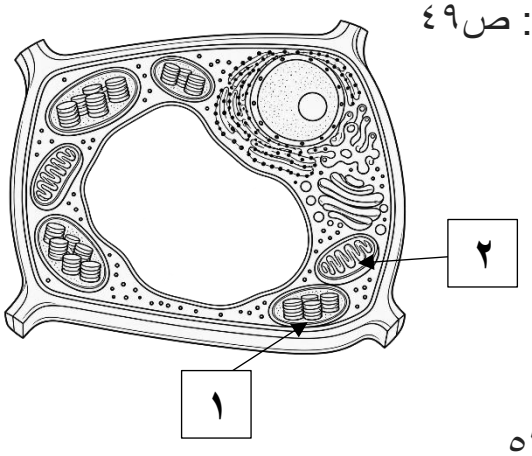
8- الغاز الذي يطلقه النبات أثناء عملية البناء الضوئي هو: ص٥٢

☐ النيتروجين. ☐ الهيدروجين. ☑ الأكسجين. ☐ ثاني أكسيد الكربون.

9- تحدث عملية البناء الضوئي بصورة أساسية في: ص٤٩

☐ النواة. ☐ غلاف الخلية. ☐ الميتوكوندريا. ☑ البلاستيدات الخضراء.

10- من خلال الشكل الذي أمامك، يحدث في الرقم (١) عملية: ص٤٩



☐ التنفس الخلوي. ☐ الإخصاب.
☐ التلقيح. ☑ البناء الضوئي.

11- ماء + (أ) $\xrightarrow[\text{كلوروفيل}]{\text{ضوء شمس}}$ (ب) + أكسجين: ص٥٣

☐ (أ) غاز النيتروجين، (ب) السكر.
☐ (أ) غاز ثاني أكسيد الكربون، (ب) غاز الأكسجين.
☐ (أ) السكر، (ب) غاز ثاني أكسيد الكربون.
☑ (أ) غاز ثاني أكسيد الكربون، (ب) السكر.

12- في الشكل الذي أمامك، بعد فترة من تسليط ضوء الشمس على الكأس ينتج: ص٥١

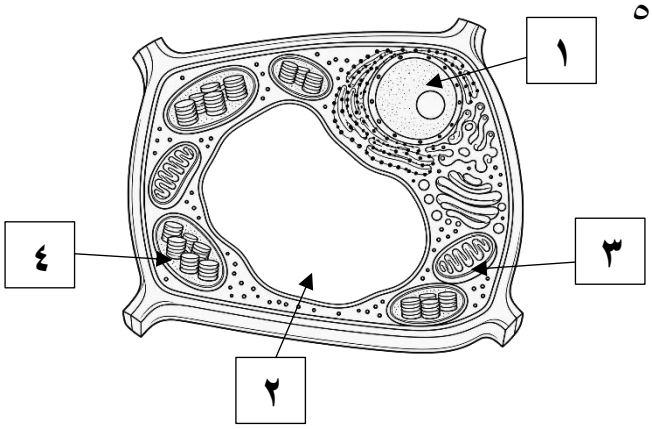


☑ غاز الأكسجين.
☐ غاز ثاني أكسيد الكربون.
☐ غاز النيتروجين.
☐ بخار الماء.

13- الوظيفة الأساسية لعملية التنفس الخلوي هي: ص٥٨

☐ إنتاج البذور. ☐ تكوين حبوب اللقاح. ☐ امتصاص الضوء. ☑ انتاج الطاقة.

14- عملية التنفس الخلوي تحدث في العضي رقم: ص٥٨



☐ (١). ☐ (٢).
☑ (٣). ☐ (٤).

15- سمى الميتوكندريا: ص٥٨

☐ مخزن الماء. ☐ مصنع الغذاء. ☑ مركز الطاقة. ☐ غلاف الخلية.

16- العنوان الذي يصف الجدول أمامك: ص٦١

؟؟؟؟؟	
المدخلات	**النواتج**
سكر غاز الأكسجين	غاز ثاني أكسيد الكربون ماء طاقة

☑ عملية التنفس الخلوي.
☐ عملية الإخصاب.
☐ عملية التلقيح.
☐ عملية البناء الضوئي.

17- لعلاقة بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي: ص٦١

☑ تكاملية. ☐ عكسية. ☐ متطابقة تمامًا. ☐ لا علاقة بينهما.

السؤال الثاني:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة فيما يلي:

1- لنباتات مغطاة البذور تنتج بذورها داخل الثمار. (صحيحة) ص٣٦

2-  الذرة من البذور ذات الفلقتين. (خطأ) ص٤٣

3- صنع النبات غذاءه في أوراقه بعملية البناء الضوئي. (صحيحة) ص٤٩

4- تحدث عملية البناء الضوئي في  . (خطأ) ص٤٩

5- تحتوي  على مادة الكلوروفيل. (صحيحة) ص٤٩

6- الأكسجين من نواتج عملية البناء الضوئي. (صحيحة) ص٥٢



7- عند إضافة كاشف البندكيت، كما هو موضح في الشكل الذي أمامك، تتحول إلى اللون البرتقالي مما يدل على وجود سكر في الورقة. (صحيحة) ص٥٢

8- يعكر ماء الجير مؤشر لوجود غاز ثاني أكسيد الكربون. (صحيحة) ص٥٩

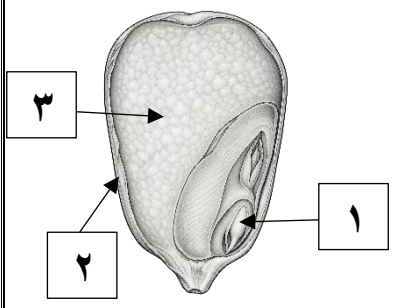
9- نواتج التنفس الخلوي يمكن أن تستخدم كمدخلات للبناء الضوئي. (صحيحة) ص٦٠

10- العلاقة بين عملية البناء الضوئي وعملية التنفس الخلوي علاقة تكاملية. (صحيحة) ص٦١

السؤال الثالث:

أكمل العبارات التالية بكلمة علمية مناسبة فيما يلي:

1- النباتات التي تنتج بذورًا داخل الثمار تسمى نباتات مغطاة البذور. ص٣٦



2- في الشكل الذي أمامك، تخزن البذرة غذائها في الرقم ٣. ص٤٣

3- جميع البذور لها أجزاء رئيسة هي غلاف البذرة والجنين وغذاء مختزن. ص٤٤

4- تنقسم بذور النباتات مغطاة البذور إلى بذور ذات فلقة وبذور ذات فلقتين. ص٤٣

5- تحدث عملية البناء الضوئي داخل البلاستيدات الخضراء. ص٤٩

6- تحتوي البلاستيدات الخضراء على مادة الكلوروفيل. ص٤٩

7- ـظيفة الكلوروفيل هي امتصاص ضوء الشمس. ص٤٩

8- نتج عن عملية البناء الضوئي سكر الجلوكوز والأكسجين. ص٥٣

9- لناتج الرئيسي لعملية البناء الضوئي هو سكر الجلوكوز. ص٥٣

10- لجزء المسؤول عن إنتاج الطاقة في الخلية النباتية هو الميتوكندريا ص٥٨

11- عملية تحويل السكر باستخدام الأكسجين إلى طاقة تسمى التنفس الخلوي. ص٥٩

12- ن نواتج عملية التنفس الخلوي الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون والطاقة. ص٦١

13- ستخدم النبات الطاقة في النمو ونقل الماء والغذاء والتكاثر. ص٥٨

14- اء الجير مؤشر لوجود غاز ثاني أكسيد الكربون. ص٥٩

15- واتج عملية التنفس الخلوي هي مدخلات عملية البناء الضوئي. ص٦١

16- لعلاقة بين عملية البناء الضوئي وعملية التنفس الخلوي علاقة تكاملية. ص٦١

السؤال الرابع:

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1- باتات تنتج بذوراً داخل ثمار. (مغطاة البذور) ص٣٩

2- ذرة لا تنفلق إلى نصفين ولها فلقة واحدة لتخزن الغذاء. (بذرة ذات الفلقة) ص٤٥

3- ذرة تنفلق إلى نصفين يخزنان الغذاء لنمو الجنين. (بذرة ذات الفلقتين) ص٤٥

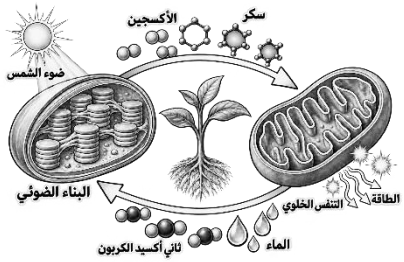
4- عملية تقوم بها النباتات الخضراء داخل أوراقها لصنع غذائها باستخدام ضوء الشمس.
(عملية البناء الضوئي) ص٥٤

5- عملية تحدث داخل خلية النبات لتحويل السكر إلى طاقة ليتمكن النبات من القيام بالنشاطات الحيوية.
(عملية التنفس الخلوى) ص٦٣

السؤال الخامس:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي مع

1- لشكل الذي أمامك يوضح العلاقة بين



عمليتي البناء الضوء والتنفس الخلوي علاقة عكسية. (✗) ص٦١

التصويب: العلاقة بين عمليتي البناء الضوء والتنفس الخلوي علاقة تكاملية.

السؤال السادس:

١- صنف الكلمات التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضعها في مكانها المناسب:

(القمح – العدس – الشعير – الفول – البرتقال– الذرة). ص٤٣

بذرة ذات الفلقة	بذرة ذات الفلقتين
القمح – الشعير - الذرة	العدس – الفول - البرتقال

السؤال السابع:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع (✓) في المربع المقابل لها ، ثم فسر إجابتك:

1- ال محمد: «الفاصوليا من ذوات الفلقة الواحدة لأنها بذرة نأكلها». هل تتفق معه؟ ص٤٣

☐ نعم ■ لا

فسر إجابتك: الفاصوليا من ذوات الفلقتين، ولا يحدد أكل البذرة عدد فلقاتها.

2- وضعت هدى بذور فاصوليا منبتة مع ماء الجير داخل أنبوب وأغلق. بعد فترة تعكر ماء الجير. فاستنتجت هدى أن الغاز الذي عكر ماء الجير هو غاز الأكسجين. ص٥٩

هل توافق هدى؟

☐ نعم ■ لا

فسر إجابتك: تغير ماء الجير يدل على انطلاق ثاني أكسيد الكربون من البذور المنبتة أثناء عملية التنفس الخلوي.

3- كتبت سلمى المعادلة التالية: سكر + أكسجين + طاقة ← ثاني أكسيد الكربون + ماء.

ما رأيك في معادلة سلمى؟ ص٦١

☐ المعادلة صحيحة ■ المعادلة خاطئة

فسر إجابتك: الطاقة ناتج وليست مادة داخلة، الصحيح: يتفاعل السكر مع الأكسجين، فتنتج طاقة وماء وثاني أكسيد الكربون.

السؤال الثامن:

علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسبًا:

1- تسمّى النباتات الزهرية بالنباتات مغطاة البذور. ص٣٦

لأنها تنتج بذوراً داخل ثمار.

2- العلاقة بين عملية البناء الضوئي وعملية التنفس الخلوي علاقة تكاملية. ص٦١

في عملية البناء الضوئي يصنع النبات الغذاء ويخزن الطاقة، وفي عملية التنفس الخلوي يحرر النبات الطاقة لتستخدمها الخلايا.

السؤال التاسع:

عدد لما يلي:

١- عدد الأنشطة التي يقوم بها النبات مستخدماً الطاقة. ص٥٨

أ- النمو.

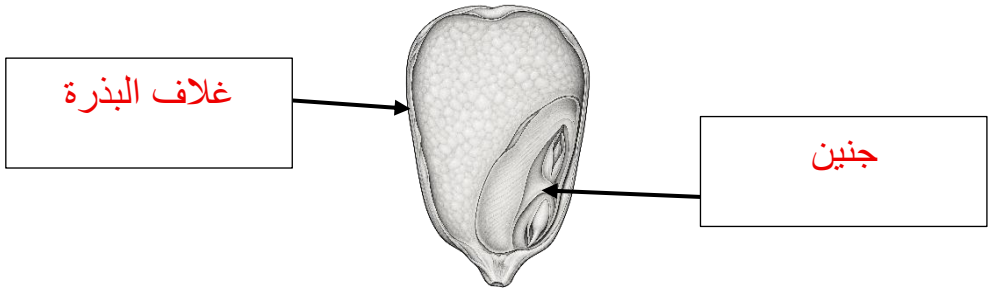
ب-نقل الماء والغذاء.

ج- التكاثر.

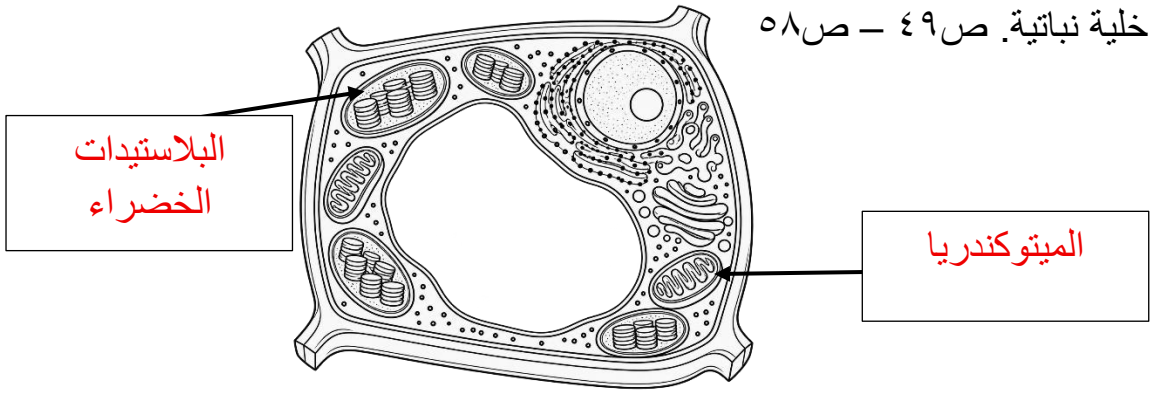
السؤال العاشر:

اكمل البيانات على الرسم:

١- الشكل يوضح بذرة نبات الذرة. ص٤٤



٢- الشكل يوضح خلية نباتية. ص٤٩ – ص٥٨



قال تعالى : ﴿وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾﴾ (سورة النحل)

الفصل الثالث

رحلة إلى قلب الطبيعة



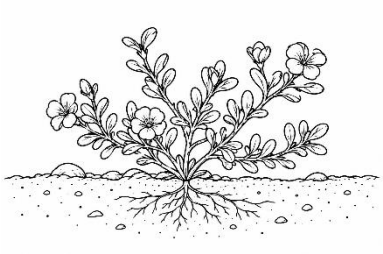
الدرس الأول : التكيف البنيوي

الدرس الثاني : التكيف السلوكي

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- أمامك صورة نبات يعيش في: ص٧٦



☐ البيئة الصحراوية.

☑ البيئة القطبية.

☐ البيئة المائية.

☐ بيئة الغابات.

٢- يغطي جسم الدب القطبي الفرو السميك لـ: ص٧٦

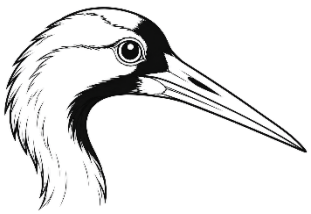
☐ يقيه من الحرارة العالية.

☑ يقيه من البرد القارس.

☐ يمنع تجمد الأرجل.

☐ يمنع انغراس ساقه في الثلوج.

٣- الشكل الذي أمامك يوضح شكل من أشكال المناقير التي تساعد الطائر على أكل: ص٧٨



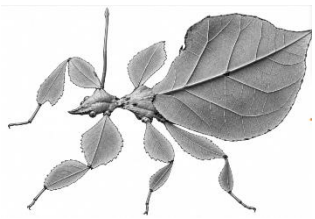
☐ الحبوب.

☐ اللحوم.

☐ رحيق الأزهار.

☑ الأسماك.

٤- العبارة الصحيحة التي تصف حشرة ورقة الشجر: ص٧١



☐ شكلها ولونها يشبه أوراق النباتات ليساعدها على التكاثر.

☐ شكلها ولونها يشبه أوراق النباتات ليساعدها على رؤية فريستها.

☑ شكلها ولونها يشبه أوراق النباتات ليساعدها على الاختباء من الأعداء.

☐ شكلها ولونها يشبه أوراق النباتات ليساعدها على الحماية من البرد.

٥- الأطراف الخلفية الطويلة لحيوان الجربوع تساعده على: ص٧٤

☐ الإمساك بالفريسة.

☐ التخفي من الأعداء.

☐ انعكاس أشعة الشمس.

☑ الركض والقفز السريع.

٦- أهمية طبقة الزيت التي تغطي ريش الطيور المائية: ص٨١

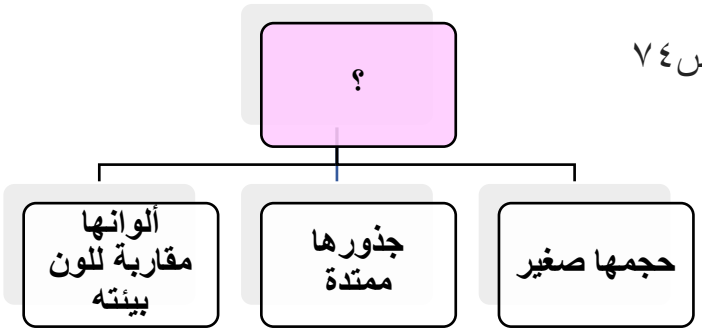
☐ لتصفية الأعشاب المائية.

☑ لمنع جفاف الجسم وامتصاص الريش للماء.

☐ ليساعدها على السباحة.

☐ ليساعدها على الطيران.

٧- العنوان المناسب للمخطط السهمي الذي أمامك: ص٧٤



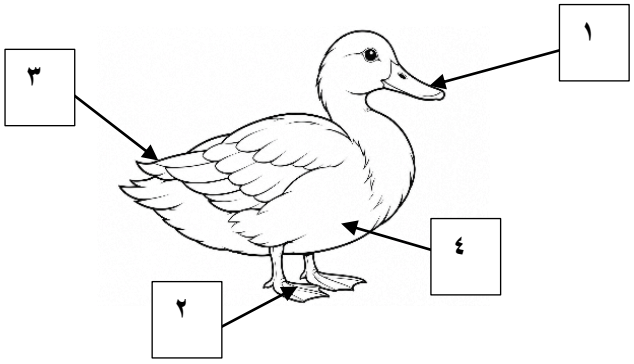
☑ خصائص الكائنات الحية في البيئة الصحراوية.

☐ خصائص الكائنات الحية في البيئة المائية.

☐ خصائص الكائنات الحية في بيئة الغابات.

☐ خصائص الكائنات الحية في البيئة القطبية.

٨- الجزء الذي يساعد البطة على السباحة: ص٨١



☐ (١ ، ٢).

☐ (٢ ، ٣).

☐ (٣ ، ١).

☑ (٢ ، ٤).

٩- يبين الجدول الذي أمامك خصائص الكائنات الحية: ص٧٥- ص٧٦

كائن حي (١)	كائن حي (٢)
- له خف عريض. - يغطي عيونه جفون سميكة ورموش طويلة.	- وجدود طبقة سميكة من الدهون. - يغطي جسمه فرو سميك

☑ كائن حي (١) يعيش في البيئة الصحراوية، كائن حي (٢) يعيش في البيئة الثلجية.

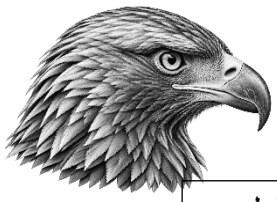
☐ كائن حي (١) يعيش في البيئة الثلجية، كائن حي (٢) يعيش في البيئة الصحراوية.

☐ كائن حي (١) يعيش في البيئة الصحراوية، كائن حي (٢) يعيش في بيئة الغابات.

☐ كائن حي (١) يعيش في بيئة الغابات، كائن حي (٢) يعيش في البيئة الثلجية.

١٠- العبارة الصحيحة التي تعبر عن الصورة التي أمامك: ص٨١


يأكل حبوب


يأكل لحوم


يأكل رحيق الأزهار

☐ شكل المنقار يختلف بشكل الطائر.

☐ شكل المنقار يختلف بحجم الطائر.

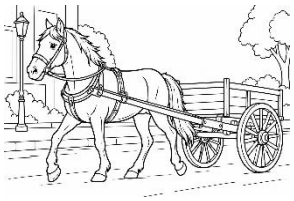
☐ شكل المنقار يختلف بالبيئة التي يعيش فيها.

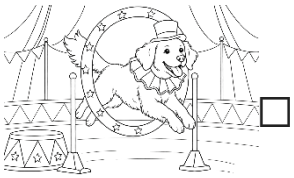
☑ شكل المنقار يختلف بنوع الغذاء.

١١- يعتبر من السلوك الفطري الموروث: ص٨٨

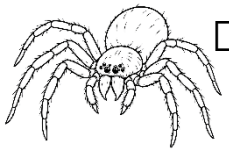
☑ 

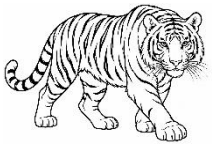
☐ 

☐ 

☐ 

١٢- الحيوان الذي يعيش معيشة اجتماعية: ص٩٠

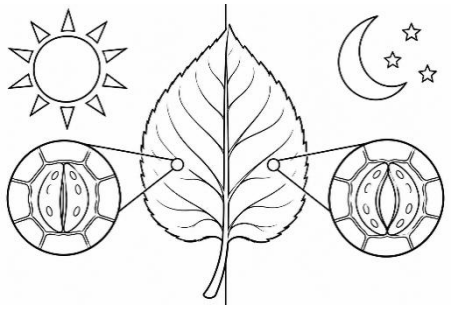
☐ 

☐ 

☐ 

☑ 

١٣- الشكل الذي أمامك يوضح تكيف النباتات في البيئة الصحراوية بفتح وغلق الثغور، يعتبر هذا التكيف: ص٨٨



☑ سلوكي فطري.

☐ بنيوي.

☐ سلوكي غير فطري.

☐ سلوكي اجتماعي.

١٤- يربي خالد قط أليف في منزله، وتكيف القط الأليف تكيف سلوكي مكتسب وهو: ص٩٢



☑ يصافح القط يد خالد ليحصل على الطعام.

☐ يركض القط وقت شعوره بالخطر.

☐ يصدر القط أصواتاً للتواصل مع خالد.

☐ يتربص القط بالفريسة ويراقبها لينقض عليها.

السؤال الثاني:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة فيما يلي:

١- التكيف البنيوي يساعد الكائن الحي على العيش في بيئته. (صحيحة) ص٧١

٢- التكيفات البنيوية تورث للأجيال اللاحقة. (صحيحة) ص٧١

٣- الأفعى الملك غير سامة وتقلد الأفعى المرجانية السامة في شكلها الخارجي. (صحيحة) ص٧١

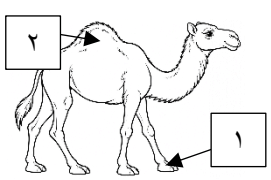
٤-  لديها عيون كبيرة تساعدها على الصيد في الظلام. (صحيحة) ص٧٢

٥- صغر حجم بعض كائنات الصحراء يزيد من فقدان الماء. (خطأ) ص٧٤

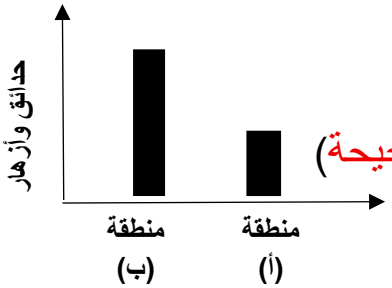
٦-  لديه أطراف خلفية طويلة تساعده على الركض والقفز. (صحيحة) ص٧٤

٧- منقار الطيور عبارة عن تحورات في الفكين العلوي والسفلي. (صحيحة) ص٨٠

٨- من خلال الشكل الذي أمامك، الرقم (١) يساعد الجمل على تقليل حرارته. (خطأ) ص٧٥



٩- من خلال الشكل الذي أمامك، ص٨١



المنطقة (ب) تكثر فيها طيور ذات مناقير طويلة ورفيعة. (صحيحة)

١٠- تنمو نباتات التندرا بسرعة بسبب توفر ضوء الشمس أغلب الوقت. (خطأ) ص٧٦

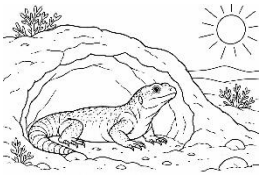
١١- تتميز الحيوانات التي أمامك بوجود طبقة دهنية تحت الجلد لتحميه من البرد.  (صحيحة) ص٧٦

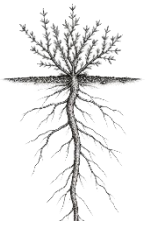
١٢- تستخدم الطيور مناقيرها في  . (صحيحة) ص٨٠

١٣- الطيور المائية لها طبقة زيت تغطي الريش وتساعد على امتصاصه للماء. (خطأ) ص٨١

١٤- تدريب الحيوانات على حركات السيرك يعتبر سلوك فطري. (خطأ) ص٩٢

١٥-  تعيش معيشة انفرادية. (صحيحة) ص٩٠

١٦- الشكل الذي أمامك يوضح تكيف بنيوي.  (خطأ) ص٨٧

١٧-  يعيش في بيئة صحراوية. (صحيحة) ص٧٤

١٨- الشكل الذي أمامك يوضح تكيف سلوكي.  (صحيحة) ص٨٨

السؤال الثالث:

أكمل العبارات التالية بكلمة علمية مناسبة فيما يلي:

١- لون الحيوانات الصحراوية يكون غالبًا قريبًا نفس لون بيئته. ص٧٤

٢- جذور النباتات الصحراوية تمتد لمسافات طويلة بحثاً عن الماء. ص٧٤

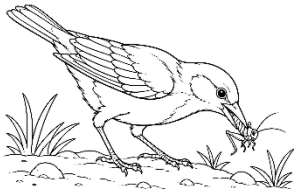
٣- نباتات المنطقة القطبية تتميز بأوراق صغيرة الحجم. ص٧٦

٤- تنمو نباتات المنطقة القطبية ببطء بسبب قلة ضوء الشمس. ص٧٦

٥- يؤشر السهم على منقار طائر يأكل الحبوب. ص٨١ 

٦- يلجأ  للسبات الشتوي كنوع من التكيف السلوكي. ص٨٨

٧- تعيش  معيشة جماعية. ص٩٠

٨- الشكل المقابل يوضح استخدام الطائر لمنقاره في التقاط الغذاء. ص٨٠ 

السؤال الرابع:

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

١- تغير في شكل جسم الكائن الحي أو تركيب أحد أعضائه ليساعده على العيش في بيئته. (التكيف البنيوي) ص ٨٣
٢- تصرف أو سلوك يوم به الكائن الحي ليساعده على البقاء والتأقلم في بيئته. (التكيف السلوكي) ص٩٣
٣- مجموعة من التصرفات التي تنظم حياة الكائنات الحية معاً في جماعات مثل التعاون والحماية وتقسيم العمل. (السلوك الاجتماعي) ص٩٣

السؤال الخامس:

علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسبًا:

١- للجمل خف سميك وعريض. ص٧٥
لأن الخف العريض يوزع ثقل الجمل ويمنع انغراس قدمه في الرمال.
٢- وجود طبقة سميكة من الدهون تحت جلد الكائنات الحية التي تعيش في المنطقة القطبية. ص٧٦
لتحميها من البرد الشديد.
٣- يصعب تمييز حشرة ورقة الشجر عن الأوراق الحقيقية. ص٧١
لأن شكلها ولونها يشبه أوراق النباتات الحقيقية.
٤- لون ريش البومة الصغيرة يشبه الرمال والصخور. ص٧٢
يساعدها اللون على التمويه والاختباء من الأعداء.
٥- أحجام الكائنات الحية التي تعيش في البيئة الصحراوية صغيرة. ص٧٤
يساعد صغر الحجم على تقليل فقدان الماء.
٦- يغطي جسم الضب جلد سميك. ص٧٤
يقلل الجلد السميك فقدان الماء ويحمي الضب من حرارة الشمس.

٧- تدفق كمية دم كبيرة إلى أرجل الحيوانات التي تعيش في المنطقة القطبية. ص٧٦

لتمنع أرجلها من التجمد.

٨- ألوان نباتات المنطقة الثلجية داكنة. ص٧٦

لامتصاص حرارة الشمس.

٩- أوراق النباتات الصحراوية شوكية. ص٧٤

لتقليل فقدان الماء.

١٠- جسم الطيور المائية ممتلئ ومستدير. ص٨١

ليساعدها على السباحة.

١١- يوجد غشاء جلدي بين أصابع الطيور المائية. ص٨١

ليساعدها على السباحة في الماء.

١٢- جذور النباتات الصحراوية ممتدة لمسافات طويلة. ص٧٤

للبحث عن الماء.

١٣- تختلف أشكال مناقير الطيور. ص٨١

ليتناسب شكل المنقار مع نوع الغذاء وطريقة التقاطه.

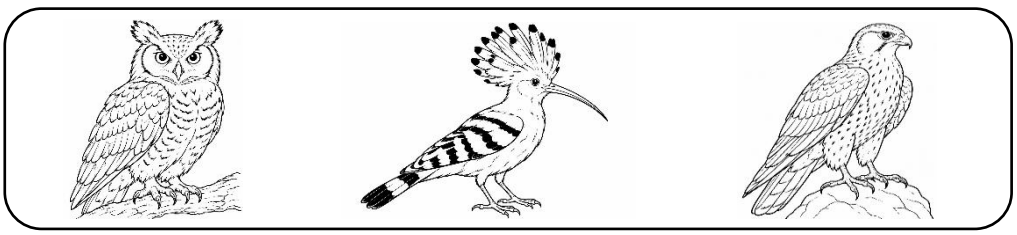
١٤- تعلم بعض الطيور نطق بعض الكلمات يعتبر تكيف سلوكي غير فطري. ص٩٢

لأنه سلوك مكتسب يتعلمه الكائن الحي من نتيجة الخبرة أو التدريب.

السؤال السادس:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها، ثم فسر إجابتك:

١- جمعت سارة مجموعة من صور طيور حسب نوع غذائها: ص٨١



برأيك، هل مجموعة سارة صحيحة؟

☐ صح ■ خطأ

فسر إجابتك: المناقير مختلفة لهذه الطيور حيث أن الطيور التي تتغذى على اللحوم (الصقر والبومة) منقارها قصير ومعقوف، والطيور التي تتغذى على رحيق الأزهار منقارها طويل ورفيع.

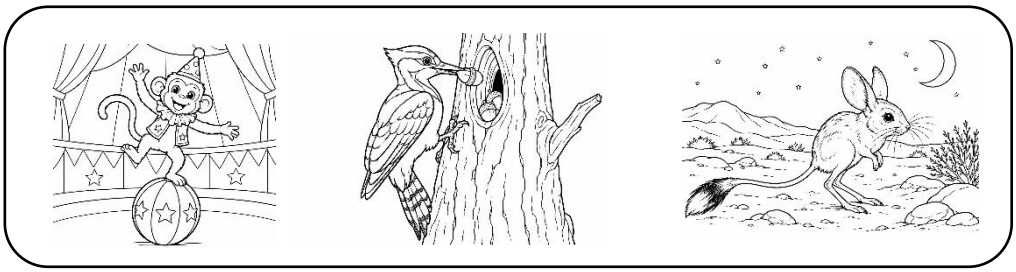
٢- بعد دراستك لمفهوم التكيف البنيوي، قال خالد لزملائه: " أفعى الملك تقلد الأفعى المرجانية بالشكل لتصبح فريستها ".

ما هو رأيك فيما قاله خالد؟ ص٧١

☐ صحيح ■ خاطئ

فسر إجابتك: أفعى الملك تقلد الأفعى المرجانية بالشكل لتحمي نفسها من الأعداء.

٣- جمع جاسم مجموعة من صور كائنات حية لها تكيف سلوكي فطري: ص٨٧ – ص٨٨ – ص٩٢

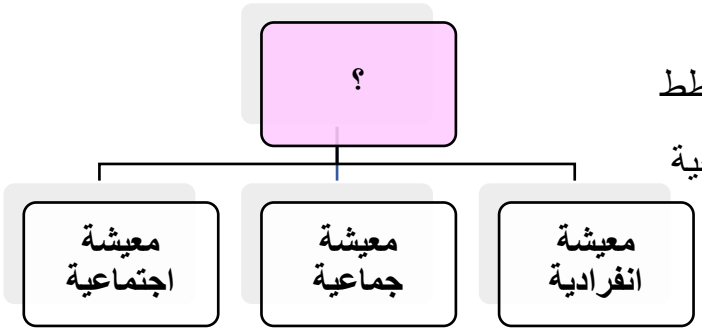


برأيك، هل مجموعة جاسم صحيحة؟

☐ صح ■ خطأ

فسر إجابتك: حركة الحيوانات التي تفعلها بالسيرك يعتبر سلوك مكتسب لأنه جاء بعد تدريب الحيوانات على الحركات.

٤- طلب المعلم من أحمد أن يضع عنوان مناسب للمخطط السهمي الذي أمامك، فكتب أحمد: تصنيف الكائنات الحية وفقاً لتكيفها البنيوي. ص٩٠



ما رأيك في بما كتبه أحمد لعنوان المخطط السهمي؟

☐ مناسب ■ غير مناسب

فسر إجابتك: العنوان المناسب تصنيف الكائنات الحية وفقاً لسلوكها الاجتماعي لأنه يتطرق إلى أنواع المعيشة للكائنات الحية.

٥- طلبت المعلمة من لولوة أن تتعرف على الكائنات الحية الموجودة في الجدول من خلال طريقة معيشتها.

كائن حي (١)	كائن حي (٢)
حيوان يعيش لوحده.	**حيوان يعيش في جماعات وله حرية في البحث عن غذائه.**

ذكرت لولوة أن الكائن الحي (١) هو النمل،

والكائن الحي (٢) هو الأسد. ص٩٠

ما رأيك في إجابة لولوة؟

☐ صحيحة ■ خاطئة

فسر إجابتك: النمل يعيش معيشة اجتماعية وليس معيشة انفرادية.

السؤال السابع:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة، ثم صوب الخطأ إن وجد:

١- تغطي عيون الجمل جفون رقيقة ورموش قصيرة تحميها من الرمال. (خطأ) ص٧٥

التصويب: تغطي عيون الجمل جفون سميكة ورموش طويلة تحميها من الرمال.

٢- بعض النباتات القطبية تموت بعد انصهار الثلوج. (خطأ) ص٧٦

التصويب: عند انصهار الثلوج النباتات القطبية تنمو.

٣- سنام الجمل فيه دهون تقلل درجة حرارته ويستخدمها عند الحاجة. (صحيحة) ص٧٥

التصويب: --

السؤال الثامن:

عدد لما يلي:

١- عدد ثلاث تكيفات بنيوية للطيور المائية. ص٨١

أ- الغشاء بين الأصابع، طبقة الزيت على الريش.

ب- الجسم الممتلئ المستدير.

ج- الصفائح المثقبة في المنقار لتصفية الأعشاب المائية.

٢- عدد تكيفين بنيويين للحيوانات التي تعيش في المنطقة القطبية على تحمل البرد. ص٧٦

أ- الفرو السميك.

ب- طبقة الدهون تحت الجلد.

٣- عدد الأعمال التي يستخدم فيها الطائر منقاره. ص٨٠

أ- التقاط الغذاء.

ب- بناء الأعشاش – الدفاع.

ج- تنظيف الريش وتنسيقه.

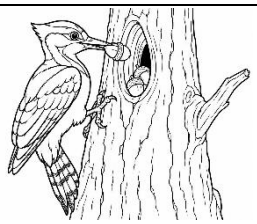
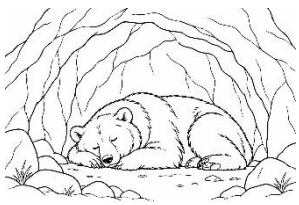
السؤال التاسع:

قارن بين كل من:

وجه المقارنة	الأوراق الشوكية للنباتات الصحراوية	إغلاق النباتات الصحراوية ثغورها نهاراً
نوع التكيف ص٧٤	التكيف البنيوي	التكيف السلوكي

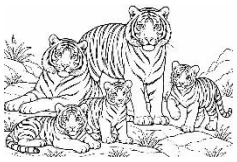
السؤال العاشر:

قابل بين كل من:

وجه القابلة		
نوع التكيف ص٨٨	تكيفات سلوكية	

السؤال الحادي عشر:

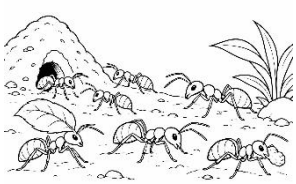
صنف الصور التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضع الرقم في مكانها المناسب. ص٩٠



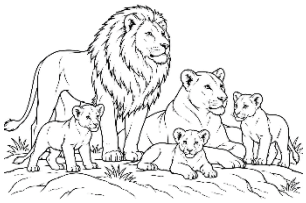
١



٢



٣



٤

معيشة اجتماعية	معيشة جماعية
٢-٣	١-٤

السؤال الثاني عشر:

ادرس الصور التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

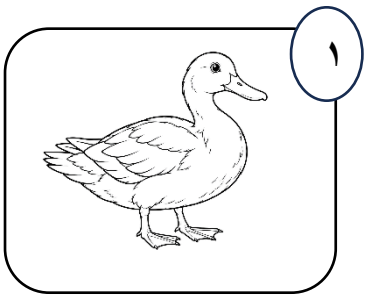
أوجد العلاقة بين الصور التالية: ص٧٤- ص ٧٦

١-



العلاقة: كل منهما له تكيف بنيوي.

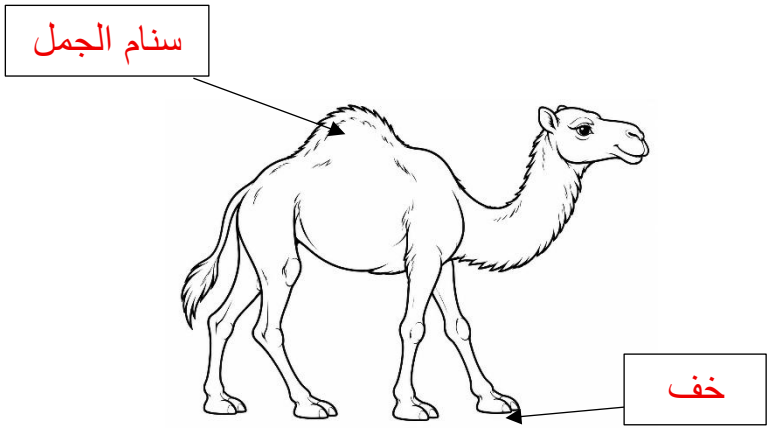
٢- ص٨١



العلاقة: طيور مائية.

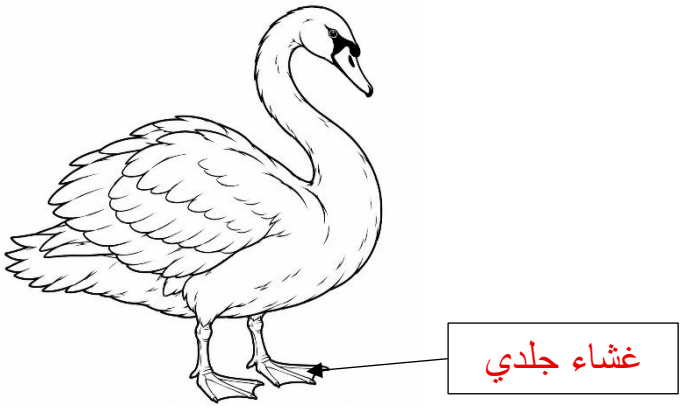
السؤال الثالث عشر:

أكمل البيانات على الرسم:

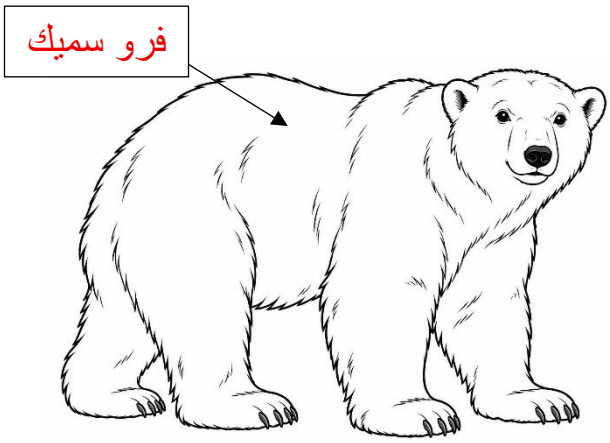


١- الشكل يوضح حيوان الجمل. ص٧٥

٢- الشكل يوضح طائر مائي. ص٨١



٣- الشكل يوضح حيوان الدب القطبي. ص٧٦



قال تعالى : ﴿وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى ٱلنَّحْلِ أَنِ ٱتَّخِذِى مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ ٱلشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾﴾ (سورة النحل)

الفصل الثالث
رحلة إلى قلب الطبيعة



الدرس الثالث : العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

الدرس الرابع : انتقال الطاقة في النظام البيئي

الدرس الخامس : أهمية التوازن البيئي على حياة الكائنات الحية

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- العلاقة بين طائر الزقزاق الذي يلتقط بقايا الطعام من بين أسنان التمساح، بينما يحصل التمساح على أسنان أنظف هي: ص١٤



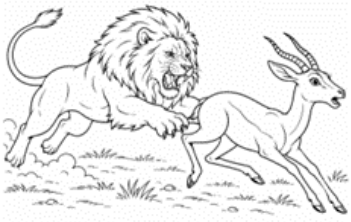
☐ الافتراس.

☐ التنافس.

☑ التكافل.

☐ التحلل.

٢- من خلال الصورة التي أمامك، نوع العلاقة بين الكائنات الحية هي: ص١٣



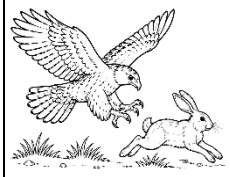
☐ التكافل.

☐ التنافس.

☑ الافتراس.

☐ التحلل.

٣- من خلال الجدول الذي أمامك: ص١٣ – ص١٤

(أ)	(ب)
	

☐ (أ) علاقة تكافل، (ب) علاقة تنافس.

☐ (أ) علاقة افتراس، (ب) علاقة تنافس.

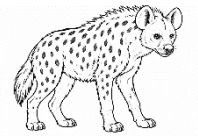
☑ (أ) علاقة افتراس، (ب) علاقة تكافل.

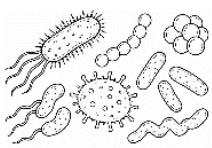
☐ (أ) علاقة تكافل، (ب) علاقة افتراس.

٤- كائن حي مستهلك من المحللات هو: ص١٨

☐ 

☐ 

☐ 

☑ 

٥- تحصل المحللات على الطاقة من: ص١٨

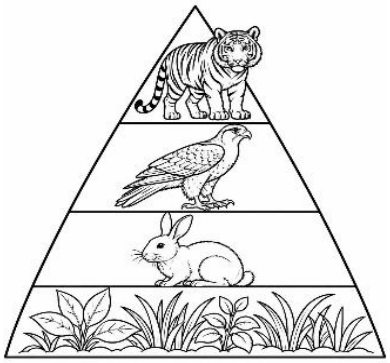
☐ أكل النباتات الحية.

☐ الشمس لصنع الغذاء.

☐ أكل الحيوانات الميتة حديثاً.

☑ تحلل بقايا الكائنات الميتة.

٦- من خلال الشكل الذي أمامك، المستهلك الأولي هو: ص٢٢



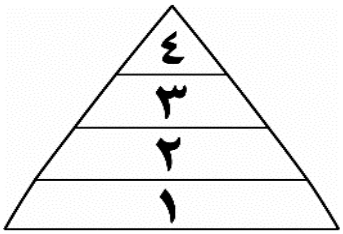
☐ النبات.

☐ النمر.

☑ الأرنب.

☐ الصقر.

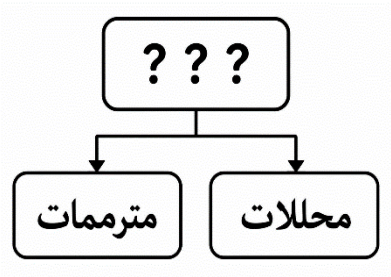
٧- في هرم الطاقة أكبر كمية طاقة تكون عند الرقم: ص٢٢



☑ (١) ☐ (٢)

☐ (٣) ☐ (٤)

٨- العنوان المناسب للمخطط السهمي الذي أمامك: ص١٨



☐ كائنات حية منتجة.

☐ كائنات حية مستهلكة أكلة لحوم.

☑ كائنات حية مستهلكة.

☐ كائنات حية مستهلكة آكلة نباتات.

٩- الترتيب الصحيح الذي يمثل مستويات هرم الطاقة من الأسفل إلى الأعلى: ص٢٢

☑ المنتجات، المستهلكات الأولية، المستهلكات الثانوية، المفترسات العليا.

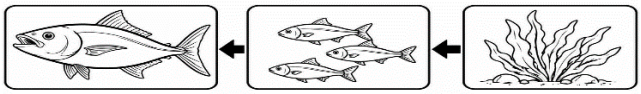
☐ المفترسات العليا، المنتجات، المستهلكات الأولية، المستهلكات الثانوية.

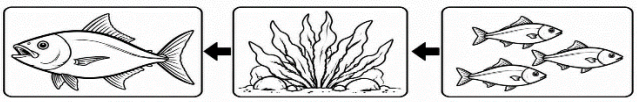
☐ المستهلكات الثانوية، المنتجات، المفترسات العليا، المستهلكات الأولية.

☐ المستهلكات الأولية، المستهلكات الثانوية، المنتجات، المفترسات العليا.

١٠- الترتيب الصحيح للسلسلة غذائية في النظام البحري: ص٢٠

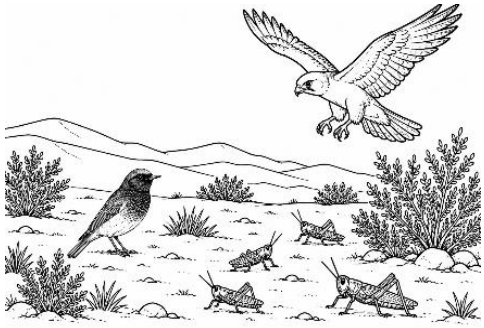
☐ 

☑ 

☐ 

☐ 

١١- يوضح الشكل الذي أمامك نظاماً بيئياً، إذا تم اصطياد طائر الحمروش في هذا النظام: ص٢٩



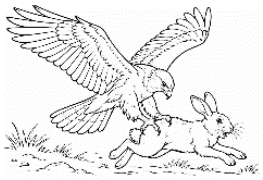
☑ يزداد عدد الجراد.

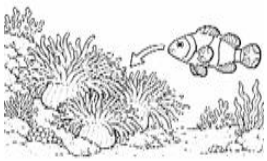
☐ يزداد عدد النباتات.

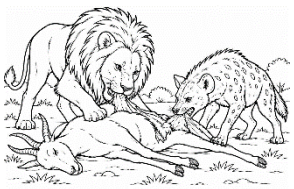
☐ يقل عدد الجراد.

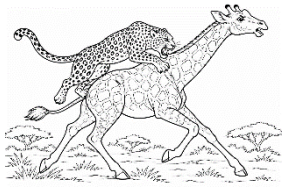
☐ يزداد عدد الصقور.

١٢- الصورة التي تعبر عن علاقة التكافل هي: ص١٤

☐ 

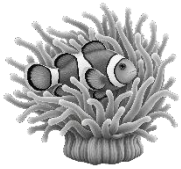
☑ 

☐ 

☐ 

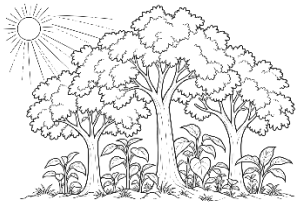
السؤال الثاني:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة فيما يلي:

١- الشكل الذي أمامك يوضح علاقة افتراس.  (خطأ) ص١٤

٢- يحدث التنافس بين الكائنات الحية على مورد محدود من الغذاء. (صحيحة) ص١٤

٣- التكافل علاقة يستفيد فيها كلا الكائنين ولا يصاب أي منهما بضرر. (صحيحة) ص١٣

٤- الشكل الذي أمامك يوضح علاقة تنافس.  (صحيحة) ص١٣

٥- تعمل الفطريات على تحلل بقايا الكائنات الميتة. (صحيحة) ص١٨

٦- المحللات تعمل على توفير المغذيات اللازمة لنمو النبات في التربة. (صحيحة) ص١٨

٧- المترممات والمحللات لا تُدرج عادة ضمن مستويات هرم الطاقة. (صحيحة) ص٢٢

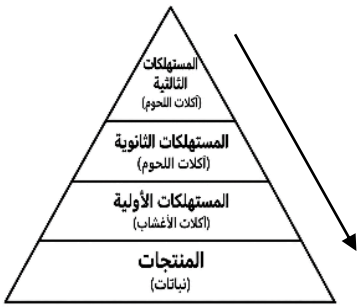
٨- في هرم الطاقة تكون المنتجات في الأعلى. (خطأ) ص٢٢

٩- تبدأ السلسلة الغذائية بالمستهلكات الأولية. (خطأ) ص٢٠

١٠- المنتجات توجد في قاعدة هرم الطاقة. (صحيحة) ص٢٢

١١- السلسلة الغذائية توضح كيفية انتقال الطاقة من كائن حي إلى آخر في النظام البيئي. (صحيحة) ص٢٠

١٢- الشكل الذي أمامك يوضح طريقة انتقال الطاقة في هرم الطاقة. (خطأ) ص٢٢



١٣- اختفاء كائن حي واحد في الشبكة الغذائية يؤدي إلى خلل في التوازن البيئي. (صحيحة) ص٢٩

السؤال الثالث:

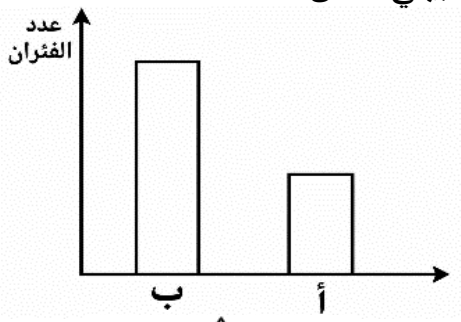
أكمل الفراغات بكلمة علمية مناسبة فيما يلي:

١- العلاقة التي يتغذى بها الكائن الحي (مفترس) على كائن حي آخر(فريسة) تُسمى الافتراس. ص١٣

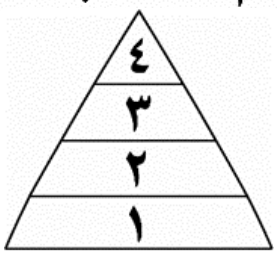
٢- العلاقة التي تكون بين الكائنات الحية كل منها يستفيد دون إلحاق الضرر بالآخر هي علاقة التكافل. ص١٣

٣- كلما صعدنا في هرم الطاقة تقل كمية الطاقة. ص٢٢

٤- يُؤدي نقص أحد عناصر النظام البيئي إلى حدوث خلل في التوازن البيئي. ص٢٩



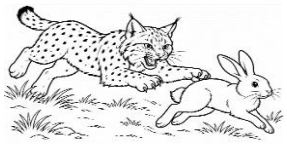
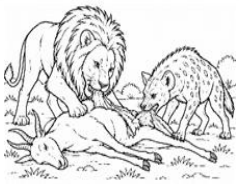
٥- من خلال الشكل الذي أمامك،
المنطقة التي يزيد فيها عدد الطيور الجارحة هي المنطقة (أ). ص٢٩



٦- عند توزيع الكائنات الحية على هرم الطاقة
فإن الكائنات المستهلكة الثانوية يمثلها الرقم (٣). ص٢٢

السؤال الرابع:

اختر من المجموعة (ب) ما يناسبها من المجموعة (أ) وذلك بوضع الرقم المناسب لها فيما يلي:

الرقم	مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
(٣)	- علاقة تكافل بين الكائنات الحية ص١٣- ص١٤	١- 
		٢- 
(١)	- علاقة افتراس بين الكائنات الحية	٣- 

السؤال الخامس:

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

١- علاقة بين نوعين من الكائنات الحية يستفيد كل منهما من الآخر ولا يصاب أي منهما بضرر. (التكافل) ص١٤

٢- كائنات حية تأكل بقايا الكائنات الميتة حديثاً في البيئة. (المترممات) ص٢٣

٣- كائنات حية تحلل بقايا الكائنات الميتة إلى مواد بسيطة تعود إلى التربة. (المحللات) ص٢٣

٤- رسم بياني يقارن بين كميات الطاقة المتوفرة في كل مستوى في الترتيب الغذائي. (هرم الطاقة) ص٢٣

٥- حالة من الاستقرار تحدث عندما تتفاعل الكائنات الحية مع بيئتها ومع بعضها البعض بطريقة منظمة لجميع الكائنات الحية. (التوازن البيئي) ص٣٠

السؤال السادس:

علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسبًا:

١- تعتبر العلاقة بين فطر الكمأة ونبات الرقروق علاقة تكافل. ص١٤

لأن كلاهما يستفيد من الآخر ولا يصاب أي منهما بضرر.

٢- للمحللات دور كبير في المحافظة على توازن النظام البيئي. ص٢٢

المحللات لها دور حيوي في إعادة تدوير المواد الغذائية والمحافظة على توازن النظام البيئي عن طريق تحلل بقايا الكائنات الميتة.

٣- تبدأ السلسلة الغذائية بالمنتجات. ص٢٠

لأن النبات يصنع غذائه بنفسه.

السؤال السابع:

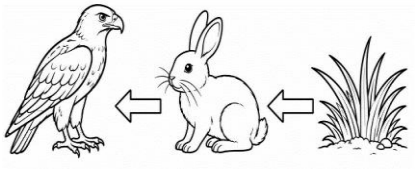
ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- إذا اختفت المحللات من البيئة. ص٢٢ – ص٢٣

لن تتحلل بقايا الكائنات الميتة وستتراكم في البيئة، ولن تعود العناصر الغذائية إلى التربة، والنباتات لن تجد ما يكفي من العناصر الغذائية في التربة لتنمو وبالتالي تتوقف السلسلة الغذائية وستتأثر دورة الطاقة فيختل التوازن البيئي.

٢- إذا زاد عدد الكائنات المفترسة بشكل كبير في نظام بيئي. ص٢٩

زيادة الكائنات المفترسة في النظام البيئي يؤدي إلى خلل في التوازن البيئي، حيث يقل أعداد الفرائس.



٣- إذا قل عدد الصقور في السلسلة الغذائية التي أمامك. ص٢٨

يزداد عدد الأرانب فيقل عدد النباتات.

٤- بيئة سمكة المهرج التي تخلو من شقائق النعمان. ص١٤

تفقد سمكة المهرج المأوى والحماية التي يوفرها شقائق النعمان.

السؤال الثامن:

عدد لما يلي:

١- أهمية التوازن البيئي للكائنات الحية. ص٢٩

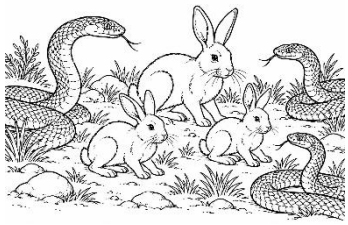
أ- يوفر الغذاء والماء لجميع الكائنات حسب حاجتها.

ب- يساعد النبات على النمو والحيوانات على التكيف. – يحافظ على بقاء الكائنات الحية فلا يزيد نوع على حساب نوع آخر.

ج- يحمي الإنسان من الكوارث الطبيعية مثل التصحر والفيضانات.

السؤال التاسع:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة، ثم صوب الخطأ إن وجد:



١- يوضح الشكل الذي أمامك نظاماً بيئياً،

إذا اختفت جميع الثعابين فإن الأرانب يقل عددها. (خطأ) ص٢٩

التصويب: إذا اختفت الثعابين يزداد عدد الأرانب ويقل عدد النباتات.

٢ - تبدأ الشبكات الغذائية بالمستهلكات الأولية دائماً. (خطأ) ص٢٠

التصويب: تبدأ الشبكات الغذائية بالمنتجات.

٣- عندما تتغذى الحشرات على رحيق الأزهار، وتلقح الحشرات النباتات الزهرية، تسمى هذه العلاقة بالافتراس. (خطأ) ص١٤

التصويب: العلاقة بينهما علاقة تكافل.

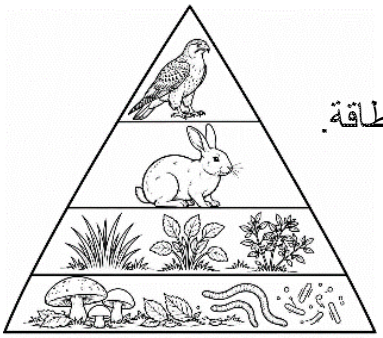
السؤال العاشر:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع (✓) في المربع المقابل لها، ثم فسر إجابتك:

١- يقول ناصر " لا يؤثر صيد الربيان بكميات كبيرة أثناء تكاثر ". ما رأيك في قول ناصر؟ ص٢٩

☐ أوافق ناصر ■ أختلف مع ناصر

فسر إجابتك: الصيد بكميات كبيرة أثناء التكاثر يقلل أعداد الربيان ومما يؤدي إلى خلل بالتوازن البيئي.

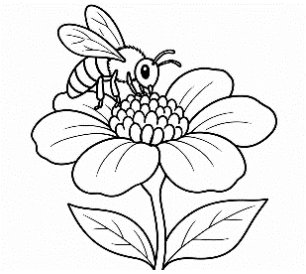


٢- رسم عبد الرحمن هرم الطاقة ليوضح مكان الكائنات الحية داخل هرم الطاقة.

ما رأيك في الرسم؟ ص٢٢

☐ الرسم صحيح ■ الرسم خاطئ

فسر إجابتك:
المنتجات تكون في قاعدة هرم الطاقة ثم المستهلكات الأولية ثم المستهلكات الثانوية ثم المفترسات العليا، والمحللات لا تندرج في هرم الطاقة.



٣- طلبت المعلمة من عبير أن ترسم رسمة توضح علاقة الافتراس.

ما رأيك في رسمة عبير؟

☐ الرسم صحيح ■ الرسم خاطئ

فسر إجابتك: العلاقة بينهما علاقة تكافل.

السؤال الحادي عشر:

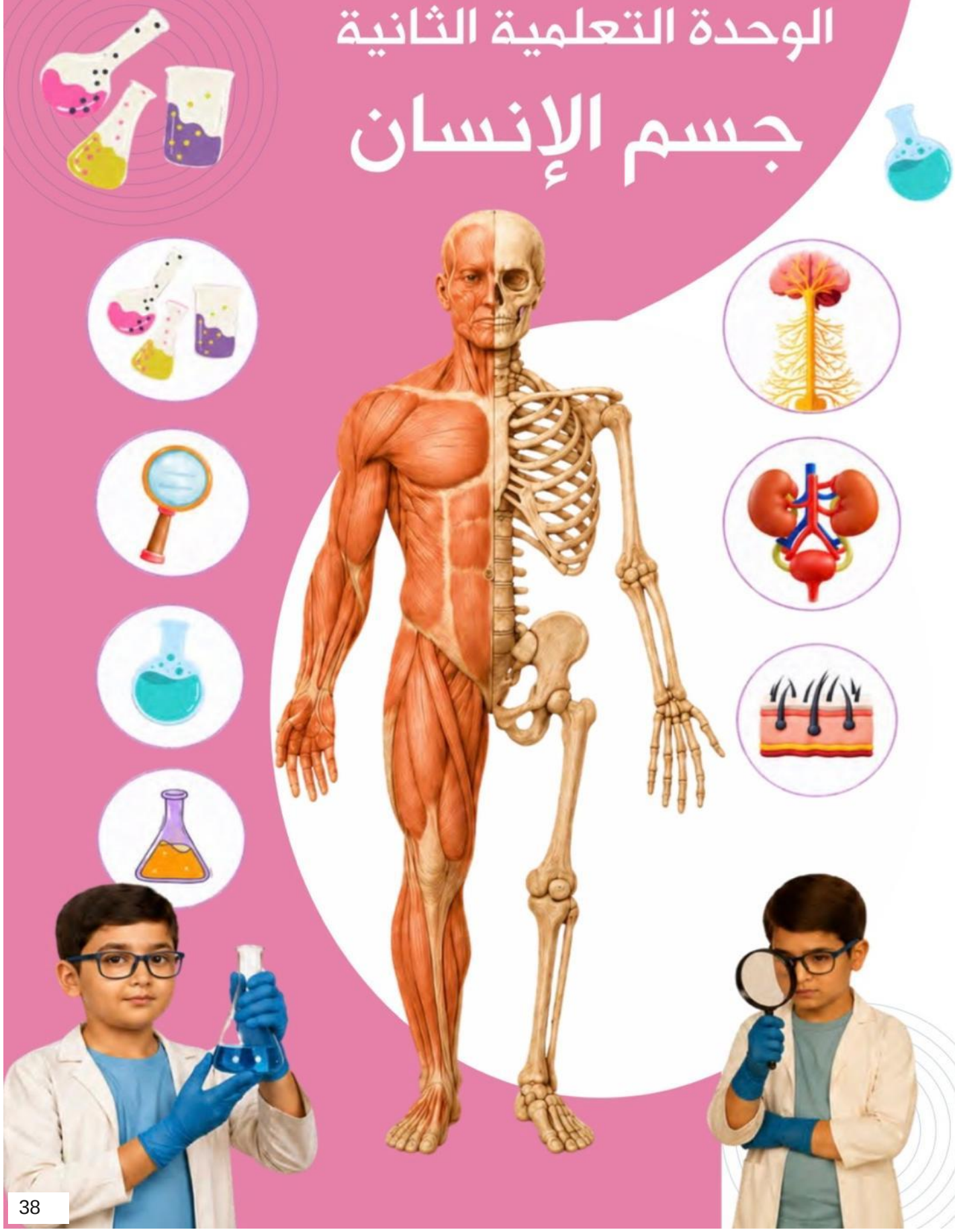
قارن بين كل من:

وجه المقارنة	النمر والأرنب	سمكة المهرجان وشقائق النعمان
نوع العلاقة بين الكائنات الحية ص١٣- ص١٤	علاقة الافتراس	علاقة التكافل

وجه المقارنة	المحللات	المترممات
دورها في التخلص من الكائنات الميتة ص١٨	تحلل بقايا الكائنات الميتة وتحولها إلى مواد بسيطة	تأكل أجسام الكائنات الحية الميتة حديثاً

الوحدة التعلمية الثانية

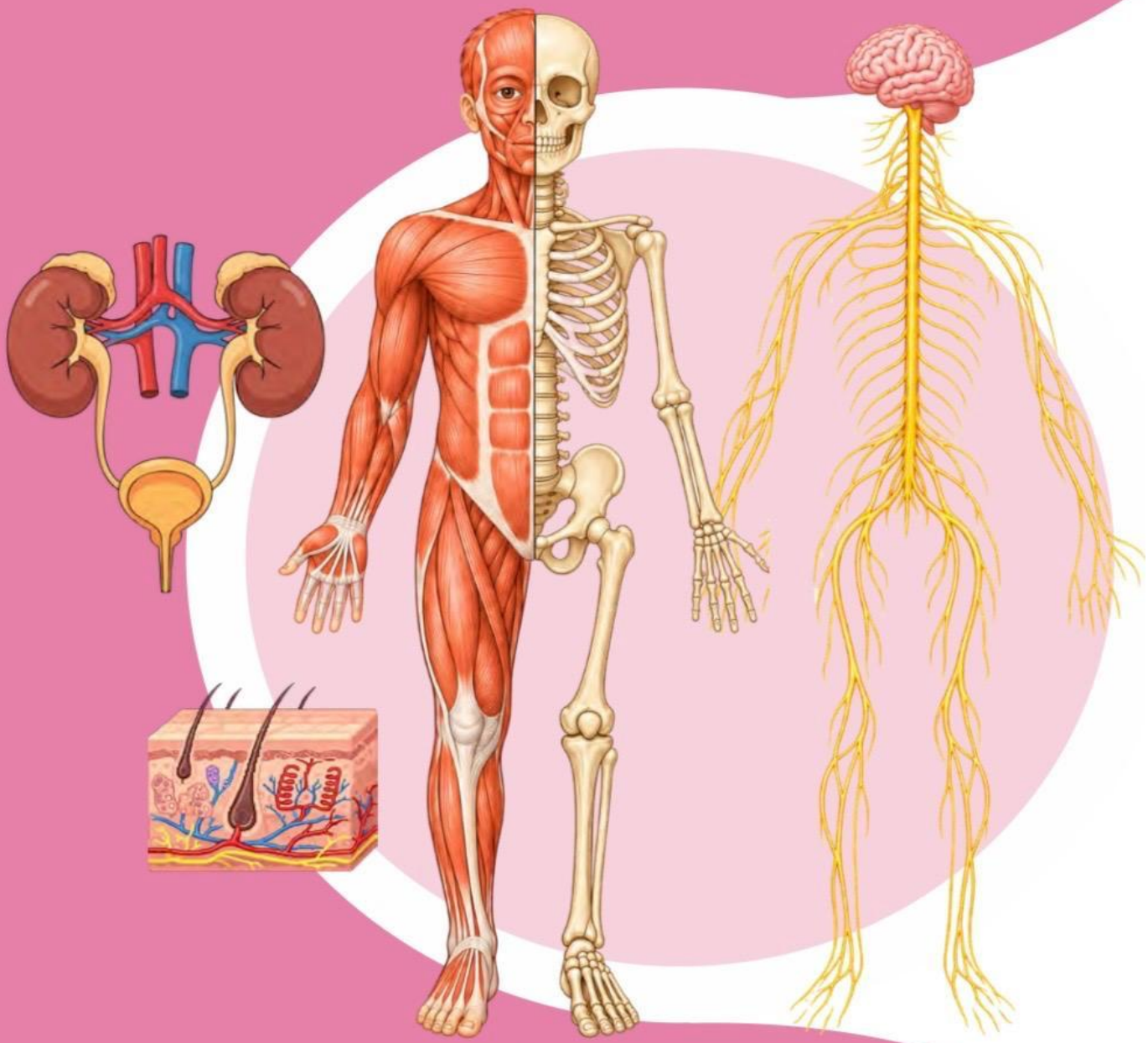
جسم الإنسان



الفصل الأول

رحلة إلى عجائب جسم الإنسان

قال تعالى ﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ فَتَبَٰرَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَٰلِقِينَ ﴿١٤﴾ ﴾ (سورة المؤمنون)



الدرس الأول : الجهاز الإخراجي والتخلص من الفضلات

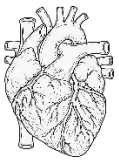
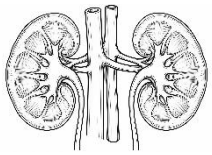
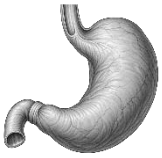
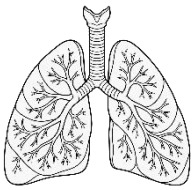
الدرس الثاني : الجهاز الحركي تناغم الهيكل والعضلة

الدرس الثالث : الجهاز العصبي مركز القيادة

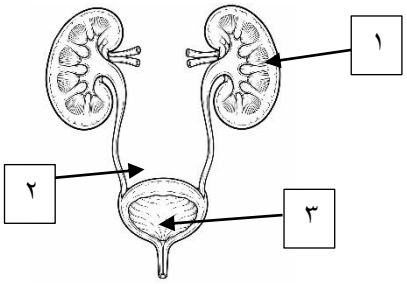
السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- العضو الذي ينقّي الدم من الفضلات: ص٤٢

☐  ☑  ☐  ☐ 

٢- من الشكل الذي أمامك، الجزء رقم (٣) يمثّل: ص٤٢

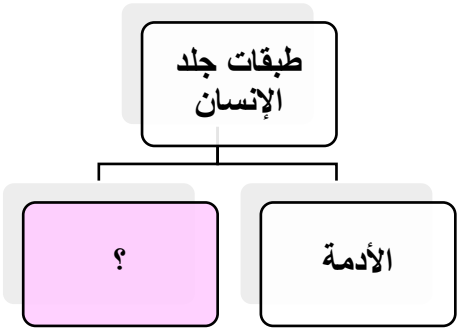


☐ الحالب. ☐ الغدة العرقية.
☑ المثانة البولية. ☐ البشرة.

٣- الترتيب الصحيح لمسار البول بعد تكوّنه: ص٤٢

☑ الكليتان ← الحالبان ← المثانة البولية
☐ المثانة ← الكليتان ← الحالبان
☐ المثانة ← الحالبان ← الكليتان
☐ الكليتان ← المثانة البولية ← الحالبان

٤- الكلمة المناسبة لإكمال المخطط السهمي الذي أمامك: ص٤٤



☐ الغدد العرقية. ☑ البشرة.
☐ الكليتان. ☐ بصيلات الشعر.

٥- العنوان المناسب للجدول الذي أمامك: ص٤١

؟؟	
الجهاز البولي	الجلد
يوجد في أسفل الظهر	يوجد في جميع أجزاء الجسم

☐ الجهاز الحركي. ☐ الجهاز العصبي.
☐ الجهاز التنفسي. ☑ الجهاز الإخراجي.

٦- المسار الصحيح لخروج الفضلات (العرق) إلى خارج الجسم: ص٤٦

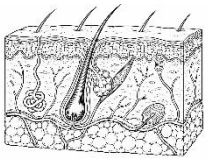
☑ الخلية ← الغدد العرقية ← مسام الجلد ← خارج الجسم.

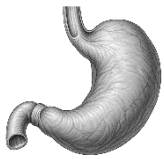
☐ الخلية ← مسام الجلد ← الغدد العرقية ← خارج الجسم.

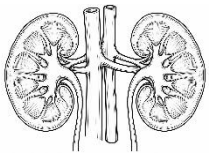
☐ الخلية ← خارج الجسم ← الغدد العرقية ← مسام الجلد.

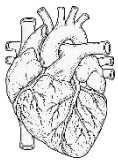
☐ الخلية ← الغدد العرقية ← مسام الجلد ← خارج الجسم.

٧- تقليل الأطعمة المالحة والوجبات السريعة يحافظ على صحة وسلامة: س٤٦

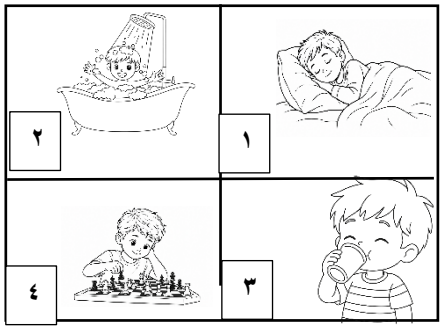
☐ 

☐ 

☑ 

☐ 

٨- من طرق المحافظة على الجهاز الإخراجي: ص٤٦ - ص٤٧



☐ (١ ، ٢)　　☑ (٢ ، ٣)

☐ (١ ، ٤)　　☐ (٢ ، ٤)

٩- الترتيب الصحيح لخروج البول إلى خارج الجسم: ص٤٢

☑ الكلية ← الحالب ← المثانة البولية ← خارج الجسم

☐ الكلية ← المثانة البولية ← الحالب ← خارج الجسم

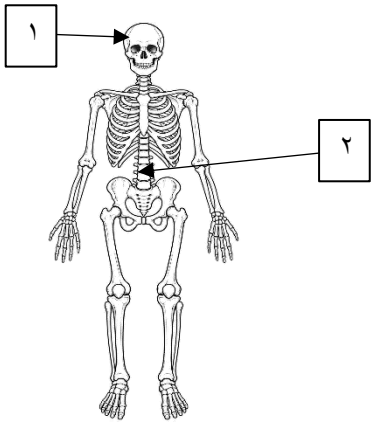
☐ الكلية ← خارج الجسم ← المثانة البولية ← الحالب

☐ الكلية ← الحالب ← خارج الجسم ← المثانة البولية

١٠- سلوك يتلف الكليتين: ص٤٦

☐ 
☐ 
☐ 
☑ 

١١- من خلال الشكل الذي أمامك، الرقم (٢) يقوم بحماية الحبل الشوكي يسمى بـ: ص٥١

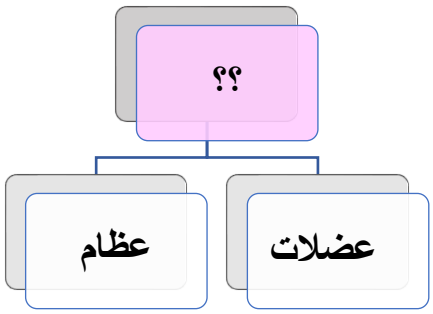


☐ الجمجمة
☐ القفص الصدري
☑ العمود الفقري
☐ المفصل

١٢- الجزء الذي يساعد جسمك على الحركة والانحناء: ص٥٤

☑ المفصل ☐ الغضروف ☐ الجمجمة ☐ الرباط

١٣- ادرس المخطط السهمي الذي أمامك، العنوان المناسب له: ص٥٢



☑ الجهاز الحركي.
☐ الجهاز الهضمي.
☐ الجهاز التنفسي.
☐ الجهاز العصبي.

١٤- يتكون الهيكل العظمي لجسم الإنسان من: ص٥٧

☐ ٢٠١ عظمة. ☐ ٢٠٢ عظمة. ☐ ٢٠٥ عظمة. ☑ ٢٠٦ عظمة.

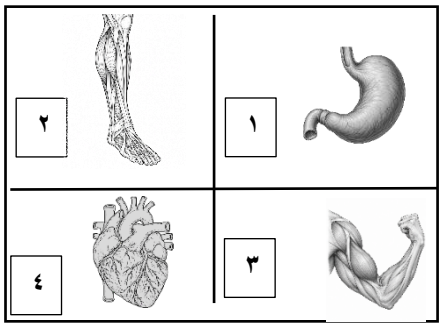
١٥- يتكون الجهاز العضلي في جسم الإنسان من حوالي: ص٥٧

☐ ٢٠٦ عضلة. ☐ ٤٠٠ عضلة. ☑ ٦٠٠ عضلة. ☐ ٨٠٠ عضلة.

١٦- جزء من الهيكل العظمي الذي يحمي الدماغ هو: ص٥٢

☑ الجمجمة. ☐ القفص الصدري. ☐ العمود الفقري. ☐ المفصل.

١٧- عضلات لاإرادية: ص٥٦



☐ (١ ، ٢) ☐ (٢ ، ٣)

☑ (١ ، ٤) ☐ (٣ ، ٤)

١٨- يلف لاعب الجمباز جذعه وينحني ويقفز بسهولة أثناء العرض، التركيب الذي يسمح له بذلك هو: ص٥٤

☐ الجمجمة. ☑ المفاصل. ☐ القفص الصدري. ☐ عضلة القلب.

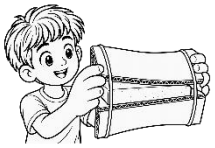
١٩- أصيب إبراهيم في ساقه أثناء لعب كرة القدم، وبعد الفحص تبين أنه لا يستطيع تحريك قدمه وقدمه حرة الحركة، تدل إصابته على: ص٥٦

☑ قطع في الوتر. ☐ قطع في الرباط. ☐ تآكل الغضروف. ☐ كسر في العظم.

٢٠- الجزء الذي يحمي طرفي العظمين عند نقطة التقائهما في المفصل هو: ص٥٤

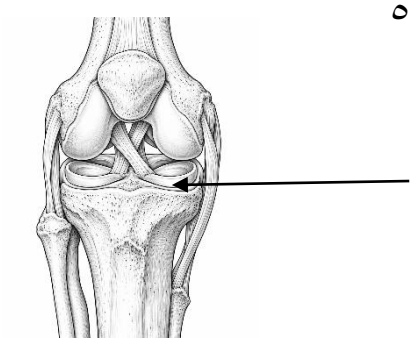
☐ الوتر. ☑ الغضروف. ☐ الرباط. ☐ العضلة.

٢١- في نموذج المفصل المصنوع من الكرتون والإسفنج والأربطة المطاطية، انفصلت قطعتا الكرتون عند قطع الأربطة المطاطية. تمثل الأربطة المطاطية: ص٥٣



☐ الوتر. ☐ الغضروف. ☑ الرباط. ☐ العضلة.

٢٢- من خلال الشكل الذي أمامك، يشير السهم إلى: ص٥٤



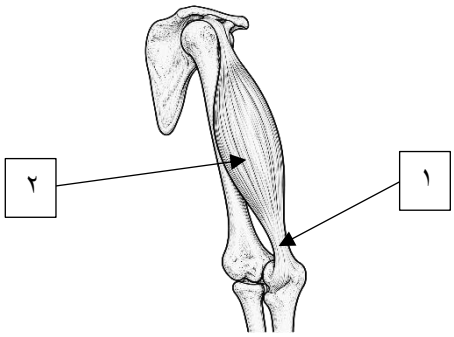
☑ الغضروف.

☐ الرباط.

☐ الوتر.

☐ العضلة.

٢٣- في الشكل الذي أمامك، الرقم (١) يمثل: ص٥٦



☐ الرباط

☐ العضلة

☑ الوتر

☐ الغضروف

٢٤- العبارة الصحيحة حسب الجدول الذي أمامك: ص٥٤ - ص٥٦

جزء (١)	جزء (٢)
حبل قوي من نسيج ضام يربط العضلات بالعظام	نسيج قوي مرن يمسك العظام معاً عند المفاصل

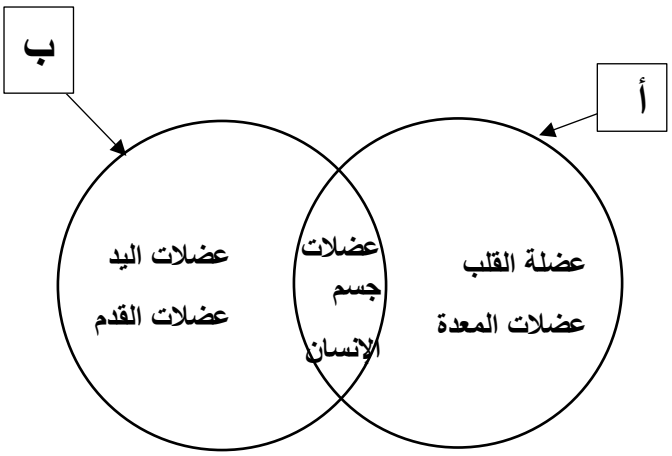
☐ جزء (١) رباط، جزء (٢) وتر.

☐ جزء (١) عضلة، جزء (٢) مفصل.

☑ جزء (١) وتر، جزء (٢) رباط.

☐ جزء (١) وتر، جزء (٢) عضلة.

٢٥- من خلال شكل فن الذي أمامك: ص٥٦



☐ (أ) عضلات إرادية، (ب) عضلات لا إرادية.

☑ (أ) عضلات لا إرادية، (ب) عضلات إرادية.

☐ (أ) عظام، (ب) أوتار.

☐ (أ) غضاريف، (ب) مفاصل.

٢٦- أفضل برنامج يومي لطالب يريد المحافظة على صحة جهازه الحركي هو: ص٥٨

☐ النوم ٦ ساعات والجلوس طويلاً أمام الأجهزة.

☑ النوم ١٠ ساعات وطعام صحي وتمارين مع تمارين التمدد.

☐ تمارين قوية دون تمارين التمدد وتجاهل الألم.

☐ حمل حقيبة ثقيلة يومياً لتقوية العضلات.

٢٧- الصورة التي تمثل سلوكاً يضر بصحة وسلامة الجهاز الحركي هي: ص٥٨

☐ 

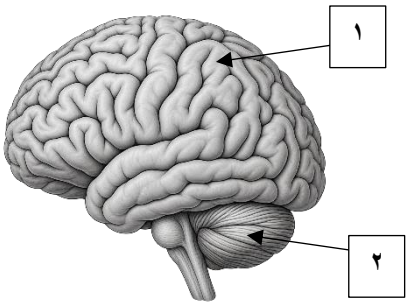
☑ 

☐ 

☐ 

٢٨- الوحدة البنائية للجهاز العصبي: ص٦٤

☐ الخلية العضلية. ☑ الخلية العصبية. ☐ الخلية الحيوانية. ☐ الخلية النباتية.



٢٩- منم خلال الشكل الذي أمامك، وظيفة الرقم (٢): ص٧١

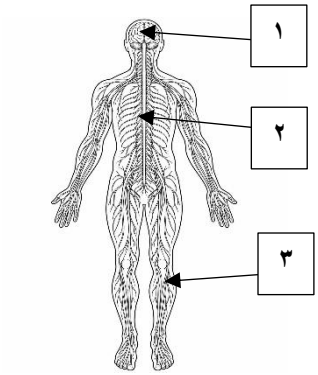
☐ جمع المعلومات الحسية.

☐ نقل الأوامر العصبية إلى العضلات.

☑ الحفاظ على التوازن.

☐ يساعد على التفكير والتعلم وحل المشكلات.

٣٠- الشكل الذي أمامك يوضح الجهاز العصبي، الرقم (٢) يمثل: ص٦٥



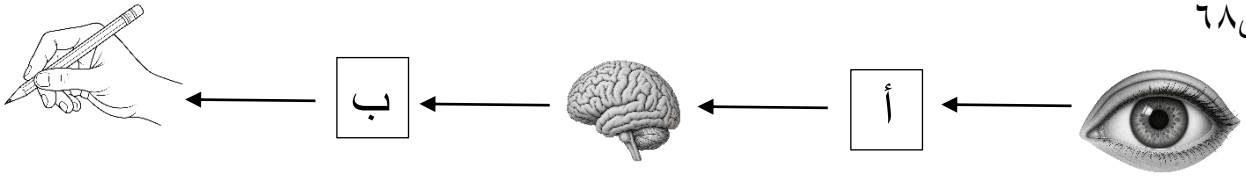
☑ الحبل الشوكي.

☐ المخيخ.

☐ الجلد.

☐ الأعصاب.

٣١- العبارة الصحيحة التي توضح مسار الرسائل العصبية، عند مسك القلم في الشكل المقابل هي: ص٦٨



☐ (أ) خلايا عصبية حسية، (ب) خلايا عصبية موصلة.

☐ (أ) خلايا عصبية موصلة، (ب) خلايا عصبية حركية.

☐ (أ) خلايا عصبية حركية، (ب) خلايا عصبية حسية.

☑ (أ) خلايا عصبية حسية، (ب) خلايا عصبية حركية.

٣٢- المسار الصحيح الذي يصف استجابة الجسم عند غرس شوكة وردة في اليد: ص٦٨

☐ اليد ← أعصاب حركية ← أعصاب حسية ← دماغ ← عضلات اليد.

☑ اليد ← أعصاب حسية ← دماغ ← أعصاب حركية ← عضلات اليد.

☐ اليد ← أعصاب حركية ← دماغ ← أعصاب حسية ← عضلات اليد.

☐ اليد ← دماغ ← أعصاب حسية ← أعصاب حركية ← عضلات اليد.

٣٣- من الممارسات التي تحافظ على صحة الجهاز العصبي:

☐ 
☐ 
☑ 
☐ 

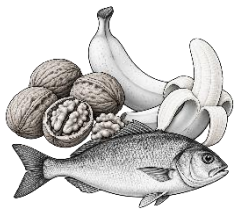
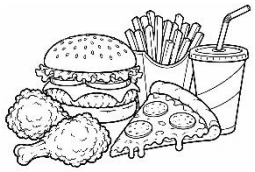
٣٤- استطاعت سارة أن تتعرف على ملمس قطعة القماش الناعمة وهي مغمضة العينين وذلك بسبب: ص٦٨

☐ وجود الخلايا العصبية الحركية في اليد.
☐ وجود الغدد العرقية في اليد.
☑ وجود الخلايا العصبية الحسية في اليد.
☐ وجود خلايا الدم في اليد.

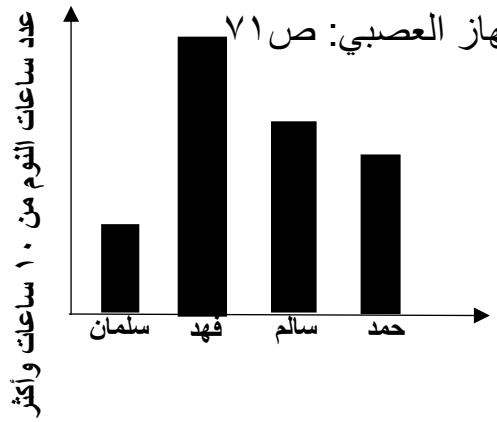
٣٥- من الأعمال اللاإرادية التي يتحكم فيها الجهاز العصبي: ص٧١

☐ مسك القلم. ☑ نبض القلب. ☐ فتح الباب. ☐ ركل الكره.

٣٦- مجموعة من الأطعمة مفيدة للدماغ: ص٧١

☑ 
☐ 
☐ 
☐ 

٣٧- من خلال الشكل الذي أمامك، الشخص الذي يحافظ على الجهاز العصبي: ص٧١

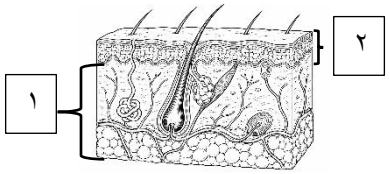


☑ فهد. ☐ حمد.
☐ سلمان. ☐ سالم.

السؤال الثاني:

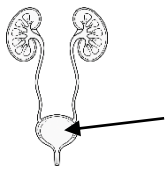
اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة فيما يلي:

١- الجلد أحد أعضاء الجهاز الإخراجي. (صحيحة) ص٤١

٢- من خلال الشكل الذي أمامك، البشرة يمثّلها الرقم (١). 

(خطأ)
ص٤٤

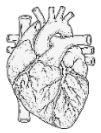
٣- يشترك الجلد والكليتان في التخلّص من الفضلات الناتجة من عمل الخلايا إلى خارج الجسم.
(صحيحة) ص٤١

٤- يشير السهم في الشكل المقابل إلى مكان تخزين البول قبل خروجه إلى خارج الجسم. 
(صحيحة)ص٤٢

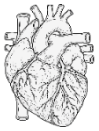
٥- أكل  يحافظ على صحة وسلامة الجهاز الإخراجي. (خطأ) ص٤٦

٦- شرب مشروبات الطاقة والمشروبات الغازية بكثرة يُجهد الكليتين. (صحيحة) ص٤٦

٧- يتكون الجهاز الحركي من الهيكل العظمي والعضلات. (صحيحة) ص٥٢

٨- تحمي عظام القفص الصدري  و  (صحيحة) ص٥٢

٩- الوتر يمسك العظام معاً عند المفصل. (خطأ) ص٥٦

١٠-  عضلة إرادية. (خطأ) ص٥٦

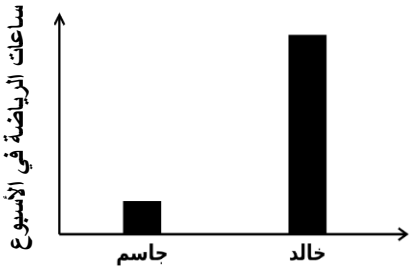
١١- يمنع الغضروف احتكاك العظام عند المفصل. (صحيحة) ص٥٤



١٢- عضلات تعمل من غير أن يتحكم فيها الإنسان. (خطأ) ص٥٦

١٣- تبقى بعض الغضاريف في جسم الإنسان، مثل الأذن والأنف. (صحيحة) ص٥٢

١٤- الجلوس فترات طويلة دون حركة يقوي العضلات. (خطأ) ص٥٨



١٥- من خلال الشكل الذي أمامك، جاسم يحافظ على صحة وسلامة جهازه الحركي أكثر من خالد (خطأ) ص٥٨



١٦- من السلوكيات التي تحافظ على صحة وسلامة الجهاز الحركي. (خطأ) ص٥٨

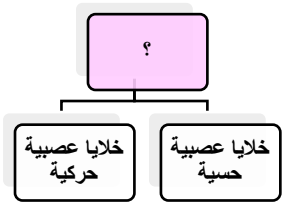
١٧- تقوم العضلات بتحريك العظام من خلال الأوتار. (صحيحة) ص٥٦



١٨- عضلات لا إرادية تعمل حتى في أثناء النوم. (صحيحة) ص٥٦

١٩- يتشكل هيكل الطفل حديث الولادة في معظمه من العظام الصلبة. (خطأ) ص٥٢

٢٠- تسمح المفاصل لجسمك بالانثناء والدوران والقفز. (صحيحة) ص٤٥



٢١- العنوان المناسب للمخطط السهمي الذي أمامك، أنواع الخلايا العصبية. (صحيحة) ص٦٥



٢٢- الخلايا وحدات بناء الجهاز العصبي. (صحيحة) ص٦٤

٢٣- الخلايا العصبية الحركية ترتبط بالعضلات. (صحيحة) ص٦٥

٢٤- الخلايا العصبية الحسية تنقل الأوامر من الدماغ إلى العضلات. (خطأ) ص٦٥

٢٥- المخيخ أحد أجزاء الدماغ. (صحيحة) ص٦٥

٢٦- تصل الأعصاب إلى أجزاء الجسم المختلفة. (صحيحة) ص٦٥

٢٧- يستقبل الجهاز العصبي المعلومات ثم يفسرها ويصدر الأوامر. (صحيحة) ص٦٨

٢٨- الحبل الشوكي عضو طري متعرج يُحلل الصور. (خطأ) ص٦٥ – ص٦٨

٢٩- تصل معلومات الضوء والصوت والروائح إلى الدماغ عبر الخلايا العصبية الحسية. (صحيحة) ص٦٥

٣٠- يصبح حفظ التوازن أسهل عند تغطية العينين. (خطأ) ص٦٩

٣١- تساعد النهايات العصبية الحسية في الجلد على تمييز ملمس الأشياء. (صحيحة) ص٦٨

٣٢- يعمل الجهاز العصبي مع الحواس والعضلات للمساعدة على الحركة بثبات. (صحيحة) ص٦٩

٣٣- التنفس ونبض القلب وهضم الطعام أعمال لا إرادية يتحكم بها الجهاز العصبي. (صحيحة) ص٧١

٣٤- ممارسة ألعاب التفكير مفيدة للجهاز العصبي. (صحيحة) ص ٧١

٣٥- السهر الزائد يمنح الدماغ الراحة التي يحتاجها. (خطأ) ص ٧١

السؤال الثالث:

أكمل العبارات التالية بكلمة علمية مناسبة فيما يلي:

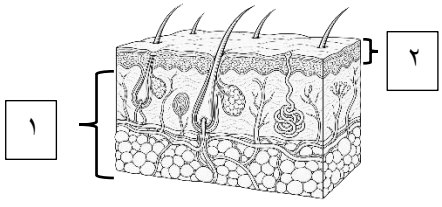
١- أكبر عضو من أعضاء الإخراج هو الجلد. ص٤٤

٢- توجد الكليتان في أسفل منطقة الظهر. ص٤١

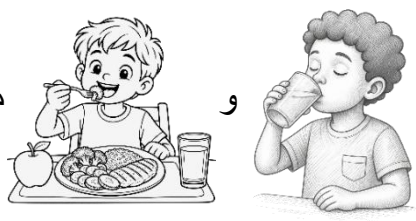
٣- ينقل الحالب البول من الكلية إلى المثانة البولية. ص٤٢

٤- طبقة من الجلد توجد فيها فتحات المسام ويخرج منها العرق تسمى البشرة. ص٤٤

٥- من خلال الشكل الذي أمامك، طبقة من الجلد تتكون من خلايا حية يمثّلها الرقم ١. ص٤٤



٦- البشرة أقل سمكاً من الأدمة. ص٤٤

٧-  و من طرق المحافظة على الجهاز الإخراجي. ص٤٦

٨- ترتبط العضلات بالعظام عن طريق الأوتار. ص٥٦

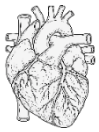
٩- نسيج متين مرن يوجد في الأذن الخارجية والأنف يسمى الغضروف. ص٥٢

١٠- تحمي عظام الجمجمة الدماغ. ص٥٢

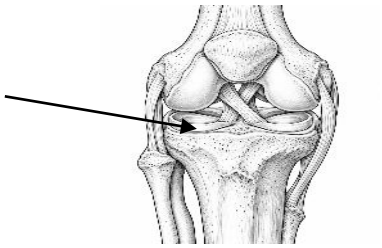
١١- العضلات التي يستطيع الإنسان التحكم فيها تسمى العضلات الإرادية. ص٥٦

١٢- النسيج الذي يمسك العظام معاً عند المفصل يسمى الرباط. ص٥٤

١٣- عظام العمود الفقري تحمي الحبل الشوكي. ص٥٢

١٤-  عضلة لا إرادية.

١٥- يتكون الهيكل العظمي من ٢٠٦ عظمة. ص٥٧



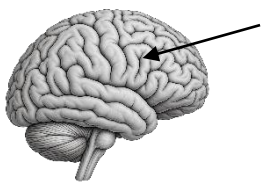
١- من خلال الشكل الذي أمامك، يشير السهم إلى غضروف. ص٥٤

١٧- من خلال الجدول الذي أمامك، حصة تحافظ على صحة وسلامة جهازها الحركي. ص٥٨

حصة	أسماء
- تنام ١٠ ساعات ليلاً. - تمارس التمارين الرياضية.	- تنام ٥ ساعات ليلاً. - لا تمارس التمارين الرياضية.

١٨- للمحافظة على العضلات يُنصح بالنوم لمدة ١٠ ساعات حتى ترتاح العضلات وتنمو. ص٥٨

١٩- ترتبط الخلايا العصبية الحركية بـالعضلات. ص٦٥



٢٠- من خلال الشكل الذي أمامك، يشير السهم عليه إلى العضو الطري المتعرج في الجهاز العصبي يسمى بـالمخيخ. ص٦٥

٢١- الحبل الشوكي يصل الدماغ بـالأعصاب المنتشرة في أنحاء الجسم. ص٦٥

٢٢- الجزء الذي يحافظ على توازن الجسم هو المخيخ. ص٦٥

٢٣- تنتقل معلومات ملمس الأشياء من النهايات العصبية الحسية في الجلد إلى الدماغ عبر الأعصاب. ص٦٨

٢٤- من الأطعمة المفيدة للدماغ الجوز والموز والأسماك. ص٧١

٢٥- من خلال الجدول الذي أمامك، رتاج تحافظ على صحة وسلامة جهازها العصبي. ص٥٨

رتاج	رناد
- تنام ١٠ ساعات ليلاً. - تلعب العاب التفكير.	- تنام ٥ ساعات ليلاً. - تستخدم الأجهزة الالكترونية لفترات طويلة.

السؤال الرابع:

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

١- مجموعة الأعضاء التي تتخلص من فضلات الخلايا. (الجهاز الإخراجي) ص٤٧

٢- الطبقة الخارجية من الجلد وتتكون من خلايا ميتة. (البشرة) ص٤٧

٣- الطبقة الداخلية السميكة من الجلد وتتكون من خلايا حية. (الأدمة) ص٤٧

٤- نسيج متين مرن تتكون منه أجزاء من الهيكل العظمي. (الغضروف) ص٥٩

٥- نسيج قوي مرن يمسك بالعظام معاً عند المفاصل. (الرباط) ص٥٩

٦- موضع يلتقي فيه عظمان. (المفصل) ص٥٩

٧- حبل قوي من نسيج الجسم يصل العضلة بالعظم. (الأوتار) ص٥٩

٨- عضلة يستطيع الإنسان أن يتحكم فيها. (عضلات إرادية) ص٥٩

٩- عضلة تعمل من غير أن يتحكم فيها الإنسان. (عضلات لا إرادية) ص٥٩

١٠- جهاز يتحكم في أجزاء الجسم فهو يستقبل المعلومات من البيئة المحيطة، ثم يفسرها ويعطي أوامر للجسم ليتحرك أو يتفاعل معها. (الجهاز العصبي) ص٧٢

١١- وحدات بناء الجهاز العصبي، وهي خلايا متخصصة تقوم بنقل الرسائل (الإشارات العصبية) داخل الجسم. (الخلايا العصبية) ص٧٢

١٢- حزمة سميكة من الأعصاب تصل الدماغ بالأعصاب في سائر أنحاء الجسم. (الحبل الشوكي)ص٧٢

١٣- عضو طري متعرج في الجهاز العصبي. (الدماغ) ص٧٢

السؤال الخامس:

أي من العناصر التالية لا ينتمي إلى المجموعة، مع ذكر السبب:

١- الكلية – الحالب – المثانة البولية – المعدة. ص٤٢

العنصر: المعدة.

السبب: لأن المعدة عضو من أعضاء الجهاز الهضمي والبقية من أعضاء الجهاز البولي.

٢- البشرة – الأدمة – الحالب – الغدد العرقية. ص٤٢ - ص٤٤

العنصر: الحالب.

السبب: لأنه عضو من أعضاء الجهاز البولي والبقية أجزاء أو تراكيب مرتبطة بالجلد.

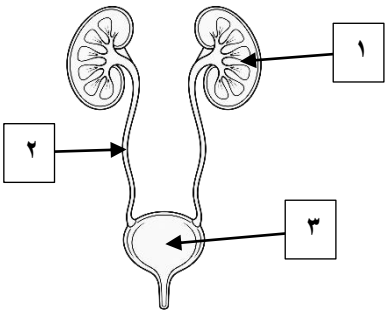
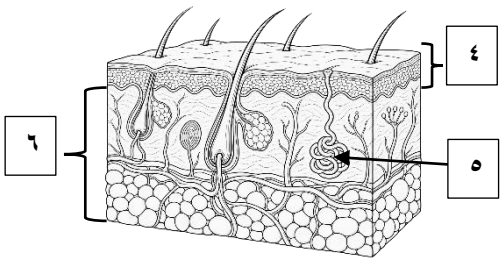
٣- شرب الماء – تناول الخضراوات – حبس البول – تقليل الوجبات السريعة. ص٤٦

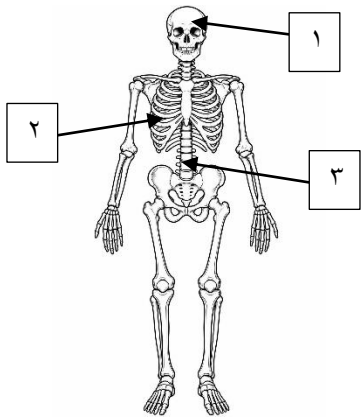
العنصر: حبس البول.

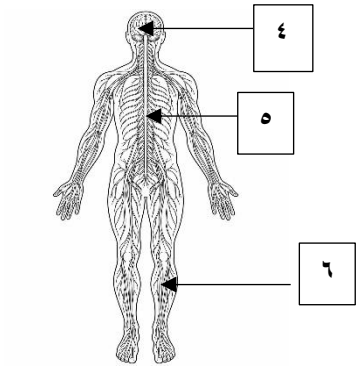
السبب: لأنه سلوك ضار والبقية سلوكيات للمحافظة على الجهاز الإخراجي.

السؤال السادس:

اختر من المجموعة (ب) ما يناسبها من المجموعة (أ) وذلك بوضع الرقم المناسب لها فيما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	- تخزين البول قبل خروجه إلى خارج الجسم ص٤٢	
(١)	- تنقية الدم من الفضلات والسموم الناتجة عن عمل الخلايا	
(٥)	- تساعد على خروج الفضلات من الجلد إلى خارج الجسم ص٤٥	
(٤)	- طبقة من الجلد تتكون من خلايا ميتة ص٤٤	

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٢)	- يحمي القلب والرئتين. ص٥٢	
(١)	- يحمي الدماغ.	

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٢)	- خلايا تجمع المعلومات من أعضاء الحس ص٦٥	١- الخلايا العصبية الموصلة ٢- الخلايا العصبية الحسية
(٣)	- خلايا تنقل الأوامر العصبية إلى العضلات	٣- الخلايا العصبية الحركية
(٦)	- تتفرع من الدماغ والحبل الشوكي ص٦٥	
(٥)	- حزمة سميكة من الأعصاب تصل الدماغ بالأعصاب	

السؤال السابع:

علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسبًا:

١- تعد الكليتان من الأعضاء المهمة للجهاز الإخراجي. ص٤٢

لأنهما تنقيان الدم من الفضلات والسموم وتكوّنان البول.

٢- يجب عدم حبس البول فترة طويلة. ص٤٦

لأن حبس البول فترة طويلة يضر بصحة الجهاز البولي.

٣- عدم شرب المشروبات الغازية ومشروبات الطاقة بكثرة. ص٤٦

لأن الإكثار منها يجهد الكليتين.

٤- يستطيع الإنسان ثني الأذن والأنف. ص٥٢

لأنهما يحتويان على الغضروف، وهو نسيج متين مرن.

٥- يستمر القلب في النبض أثناء نوم الإنسان. ص٥٦

لأن عضلة القلب عضلة لاإرادية تعمل دون أن يتحكم فيها الإنسان.

٦- تكون حركة العظام عند المفصل سلسة بوجود الغضاريف. ص٥٤

لأن الغضروف يغطي طرفي العظمين ويمنع احتكاكهما.

٧- تعمل العظام والعضلات معاً لتحريك جسم الإنسان. ص٥٦ - ص٥٧

لأن العضلات تشد العظام عن طريق الأوتار فتتحرك العظام عند المفاصل.

٨- هيكل الطفل حديث الولادة أكثر مرونة من هيكل الإنسان البالغ. ص٥٢

لأن معظم هيكله يتكون من الغضاريف المرنة التي تتحول تدريجياً إلى عظام.

٩- يجب تجنب حمل الأشياء الثقيلة. ص٥٨

لأنه يضر بالعضلات والعمود الفقري وقد يسبب الإصابة.

١٠- يعد الجهاز العصبي مركز قيادة الجسم. ص٦٤

لأنه يستقبل المعلومات ويفسرها ويصدر الأوامر إلى أجزاء الجسم.

١١- تتحرك العضلات استجابة للأوامر العصبية. ص٦٥

لأن الخلايا العصبية الحركية تنقل الأوامر من الدماغ أو الحبل الشوكي إلى العضلات.

١٢- يستطيع الإنسان تمييز ملمس الأشياء دور رؤيتها. ص٦٨

لوجود نهايات عصبية حسية في الجلد تنقل معلومات الملمس إلى الدماغ ليحللها.

١٣- يصعب الحفاظ على التوازن عند تغطية العينين. ص٦٩

لأن المخيخ لا يحصل على إشارات بصرية كافية من العينين لحفظ التوازن.

١٤- ينبغي تجنب السهر ليلاً لساعات طويلة. ص٧١

لأن السهر الزائد يرهق الدماغ ويحرمه الراحة الكافية.

السؤال الثامن:

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية فيما يلي:

١- عدم شرب الطفل كمية كافية من الماء. ص٤٦

قد يتعرض للجفاف ويقل البول وتزداد صعوبة التخلص من الفضلات وتتأثر الكليتين.

٢- إذا فقدت الكليتان القدرة على أداء وظيفتهما. ص٤٢

تتراكم الفضلات والسموم في الدم ويحتاج إلى غسيل الكلى.

٣- تلف طبقة الغضروف التي تغطي طرفي العظمين في المفصل. ص٥٤

تحتك العظام ببعضها فيحدث ألم وصعوبة في الحركة.

٤- تلف الوتر الذي يربط العضلة بالعظم. ص٥٦

لا تستطيع العضلة تحريك العظم، فلا يتحرك ذلك الجزء من الجسم.

٥- قطع الرباط في مفصل الركبة. ص٥٤

لا تثبت العظام معاً عند المفصل فيصبح المفصل غير مستقر وتصعب الحركة.

٦- جلوس طالب ساعات طويلة يومياً أمام الأجهزة الإلكترونية دون حركة. ص٥٨

تضعف عضلاته ويتأثر جهازه الحركي (ألم في الظهر والرقبة).

السؤال التاسع:

قارن بين كل من:

وجه المقارنة	الكليتان	المثانة البولية
الوظيفة ص٤٢	تنقية الدم وتكوين البول	تخزين البول قبل خروجه

وجه المقارنة	البشرة	الأدمة
الموقع ص٤٤	الطبقة الخارجية من الجلد	الطبقة الداخلية من الجلد

وجه المقارنة	الوتر	الرباط
يربط بين ص٥٤ - ص٥٦	العضلة بالعظم	العظام معاً عند المفصل

وجه المقارنة	العضلات الإرادية	العضلات اللا إرادية
تحكم الإنسان فيها	يتحكم فيها	لا يتحكم فيها
مثال ص٥٦	عضلات الذراع، اليد، القدم	عضلة القلب، عضلات المعدة

وجه المقارنة	الجمجمة	العمود الفقري
العضو الذي يقوم بحمايته ص٥٢	الدماغ	الحبل الشوكي

وجه المقارنة	الخلايا العصبية الحسية	الخلايا العصبية الحركية
مكان وجودها	في أعضاء الحس	ترتبط بالعضلات
وظيفتها ص٦٥	جمع المعلومات وإرسالها إلى الدماغ	نقل الأوامر من الدماغ أو الحبل الشوكي إلى العضلات

وجه المقارنة	العينان مفتوحتان	العينان مغلقتان
سهولة حفظ التوازن	أسهل	أصعب
كمية المعلومات التي تصل للعينين ص٦٥	تصل إشارات بصرية كافية إلى المخيخ	نقل الإشارات البصرية التي تصل إلى المخيخ

السؤال العاشر:

قابل بين كل من:

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٤١	الجهاز البولي	الجلد
	التخلص من الفضلات	

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٥٢	الجمجمة	القفص الصدري
	كلاهما من أجزاء الهيكل العظمي، ويحميان أعضاء داخلية مهمة	

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٥٢	الأذن	الأنف
	كلاهما يحتوي على الغضروف (نسيج متين مرن)	

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٥٦	عضلة القلب	عضلات الجهاز الهضمي
	كلاهما عضلات لاإرادية تعمل دون تحكم الإنسان	

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٦٥	الخلايا العصبية الحسية	الخلايا العصبية الحركية
	خلايا عصبية	

وجه المقابلة (أوجه التشابه) ص٧١	لعب الألغاز	لعب الشطرنج
	ينشط التفكير ويحافظ على صحة الجهاز العصبي	

السؤال الحادي عشر:

عدد لما يلي:

١- عدد اثنان من أعضاء الجهاز البولي. ص٤٢

أ- الكليتان – الحالبان. ب- المثانة البولية.

٢- عدد طبقات الجلد. ص٤٤

أ- البشرة. ب- الأدمة.

٣- عدد اثنان من طرق المحافظة على الجهاز الإخراجي. ص٤٦

أ- شرب الماء بكميات كافية – عدم حبس البول لفترة طويلة.

ب- تناول الخضراوات والفواكه بكثرة – التقليل من الأطعمة المالحة والوجبات السريعة.

٤- عدد أجزاء الهيكل العظمي. ص٥٢

أ- الجمجمة. ب- القفص الصدري. ج- العمود الفقري.

٥- عدد إثنين من أهمية الجهاز الحركي. ص٥٧

أ- يدعم الجسم ويعطيه شكله. ب- العظام والعضلات تعمل معاً لمساعدة الإنسان على التحرك بطرائق مختلفة. – تعمل أجزاء من الهيكل العظمي على حماية الأعضاء اللينة.

٦- عدد ثلاث سلوكيات تحافظ على صحة وسلامة الجهاز الحركي. ص٥٨

أ- النوم لمدة ١٠ ساعات. ب- تناول الطعام الصحي. ج- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام مع ممارسة تمارين التمدد للعضلات قبل التمرين.

٧- عدد ثلاث سلوكيات يجب **تجنبها** للمحافظة على الجهاز الحركي. ص٥٨

أ- الجلوس لفترات طويلة دون حركة. ب- حمل أشياء ثقيلة.

ج- تجاهل الألم أو الشد العضلي المستمر.

٨- عدد أعضاء الجهاز العصبي. ص٦٥

أ- الدماغ. ب- الأعصاب. ج- الحبل الشوكي.

٩- عدد الأعمال اللاإرادية التي يتحكم فيها الجهاز العصبي. ص٧١

أ- التنفس. ب- نبض القلب. ج- هضم الطعام.

١٠-عدد ثلاثة طرق للمحافظة على صحة وسلامة الجهاز العصبي. ص٧١

أ- النوم عشر ساعات ليلاً. ب- ممارسة ألعاب التفكير. ج- أكل أطعمة مفيدة للدماغ مثل الجوز والموز.

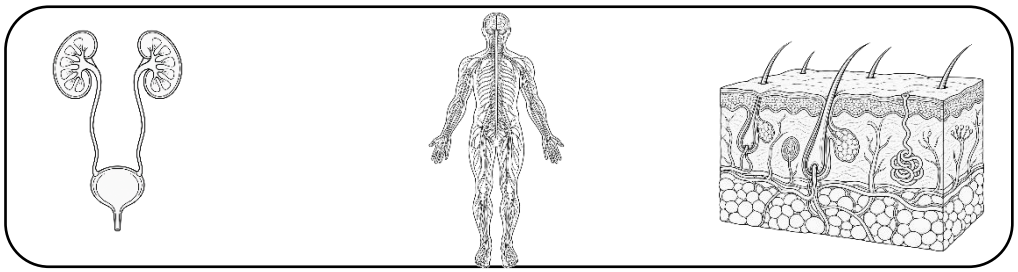
١١- عدد سلوكين ينبغي **تجنبهما** للمحافظة على الجهاز العصبي. ص٧١

أ- السهر الزائد. ب- استخدام الهاتف أو الأجهزة الالكترونية لفترات طويلة – الاستماع إلى الأصوات العالية.

السؤال الثاني عشر:

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها، ثم فسر إجابتك:

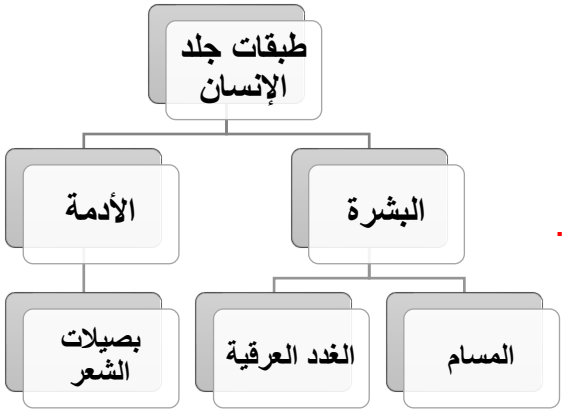
١- جمع نواف مجموعة من صور أعضاء وأجهزة تنتمي إلى الجهاز الإخراجي.
برأيك، هل مجموعة نواف صحيحة؟ ص٤١



☐ صح ☑ خطأ

فسر إجابتك: الجهاز البولي والجلد من مكونات الجهاز الإخراجي والصورة الوسطى تعبر عن الجهاز العصبي في الجسم.

٢- طلب المعلم من نواف أن يرسم مخططاً سهمياً يبيّن طبقات جلد الإنسان، فرسم نواف المخطط التالي.
ما رأيك بمخطط نواف؟ ص٤٤



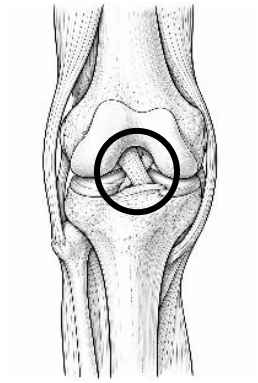
☐ المخطط صحيح ☑ المخطط خاطئ

فسر إجابتك: الغدد العرقية توجد في الأدمة ولا توجد في البشرة.

٣- رجل يحبس البول فترات طويلة عندما يخرج من المنزل. ما رأيك حول تصرّف هذا الرجل؟ ص٤٦

☐ تصرّفه صحيح ☑ تصرّفه خاطئ

فسر إجابتك: يجب عدم حبس البول فترات طويلة حفاظاً على الجهاز البولي.



٤- طلبت المعلمة من ياسمين أن تضع دائرة على الوتر في الشكل الذي أمامها. ما رأيك في إجابة ياسمين؟ ص٥٤ – ص٥٦

☐ إجابتها صحيحة

☑ إجابتها خاطئة

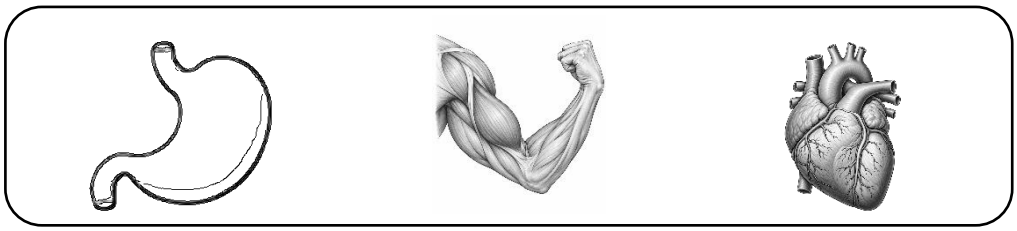
فسر إجابتك: الدائرة على الأربطة.

٥- قال أحمد لزملائه: «أستطيع أن أوقف عمل الرئتين لثوانٍ عندما أتوقف عن التنفس، لذلك تُعد الرئتان عضلات إرادية». ما رأيك في قول أحمد؟ ص٥٦

☐ صحيح ☑ خاطئ

فسر إجابتك: لأن التنفس يستمر دون تحكمنا حتى أثناء النوم.

٦- جمع عبد العزيز مجموعة من صور العضلات اللاإرادية كما في الشكل التالي: ص٥٦

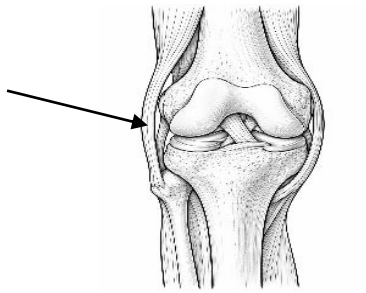


برأيك، هل مجموعة عبد العزيز صحيحة؟

☐ صحيح ☑ خاطئ

فسر إجابتك: عضلات الذراع عضلات إرادية، أما عضلة القلب وعضلات المعدة فهي عضلات لاإرادية.

٧- وزّع المعلم صورة مفصل على المتعلمين، وطلب من أحدهم أن يضع علامة (⟵) على الرباط. ما رأيك في حل المتعلم؟ ص٥٤



☐ صحيح ☑ خاطئ

فسر إجابتك: السهم يؤشر على الوتر الذي يربط بين العضلة والعظم.

٨- قالت ريم: «العضلات أكثر عدداً من العظام، إذن نستطيع الحركة بالعضلات وحدها». هل توافق ريم في رأيها؟ ص٥٦ – ص٥٧

☐ نعم ☑ لا

فسر إجابتك: العضلات لا تتحرك وحدها؛ فهي تشد العظام عن طريق الأوتار، والعظام والعضلات تعمل معاً لتحريك الجسم.

٩- تحمل نورة يومياً حقيبة مدرسية ثقيلة جداً، وتقول: «هذا يقوّي عضلاتي». ما رأيك في قول نورة؟ ص٥٨

☐ صحيح ☑ خاطئ

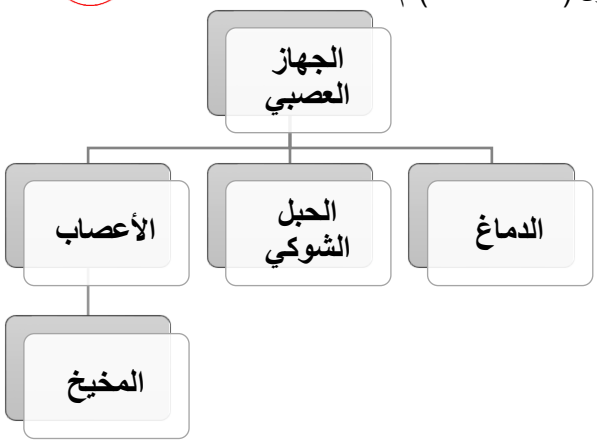
فسر إجابتك: حمل الحقيبة الثقيلة يومياً يضر بالعضلات والعمود الفقري، ولا يحافظ على سلامة الجهاز الحركي.

١٠- شعر حمد بشد عضلي أثناء التمرين، فاقترح فهد على حمد أن يكمل التمرين ويتجاهل الألم، واقترح علي على حمد أن يتوقف عن التمرين. برأيك، أي الاقتراحين مناسب؟ ص٥٨

☐ اقتراح فهد ☑ اقتراح علي

فسر إجابتك: الألم إشارة إلى إجهاد العضلة، والاستمرار في التمرين مع تجاهل الألم قد يسبب إصابة العضلة.

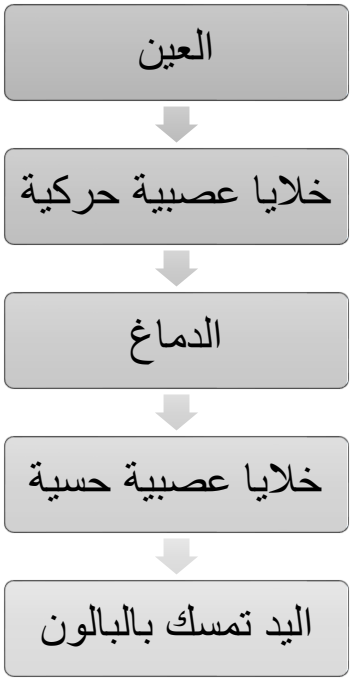
١١- رسم محمد المخطط السهمي التالي،
ما رأيك في المخطط؟ ص٦٥



☐ المخطط صحيح ☑ المخطط خاطئ

فسر إجابتك: لأن المخيخ أحد أجزاء الدماغ.

١٢- رسم خالد المسار العصبي الذي أمامك لمسك البالون،
ما رأيك في المسار؟ ص٦٨



☐ صحيح ☑ خاطئ

فسر إجابتك: المسار الصحيح: العين – الخلايا العصبية الحسية – الدماغ – الخلايا العصبية الحركية – اليد تمسك البالون.

السؤال الثالث عشر:

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة ، ثم صوب الخطأ إن وجد:

١- ارتداء الملابس المناسبة لفصول السنة والنظيفة لا يؤثر على صحة وسلامة الجلد. (خطأ) ص٤٧

التصويب: ارتداء الملابس المناسبة والنظيفة يساعد في الحفاظ على صحة الجلد.

٢- بعض الفضلات تخرج من الجلد على شكل عرق بمساعدة بصيلات الشعر الموجودة في الجلد.
(خطأ) ص٤٥

التصويب: بعض الفضلات تخرج من الجلد على شكل عرق بمساعدة الغدد العرقية، وليس بصيلات الشعر.

٣- الجهاز الإخراجي أحد أجهزة الجسم الحيوية يقوم بطرد الفضلات الناتجة عن عمل الخلايا بمساعدة الجهاز البولي والجلد. (صحيحة) ص٤١

التصويب: --

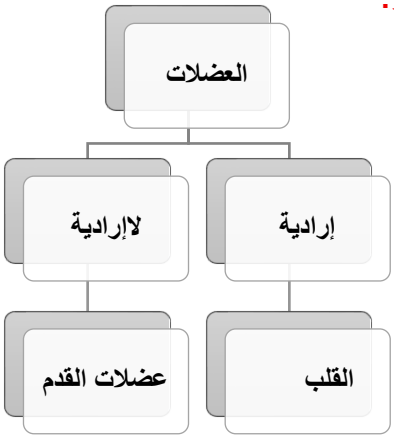
٤- البشرة هي الطبقة الداخلية من الجلد. (خطأ) ص٤٤

التصويب: البشرة هي الطبقة الخارجية من الجلد.

٥- ترتبط العضلات بالعظام بواسطة حبال قوية تسمى المفاصل. (خطأ) ص٥٦

التصويب: ترتبط العضلات بالعظام بواسطة حبال قوية تسمى الأوتار.

٦- الشكل الذي أمامك يوضح أنواع العضلات حسب طريقة عملها. (خطأ) ص٥٦



التصويب: القلب عضلة لاإرادية، وعضلات القدم إرادية.

٧- وجود الغضروف بين العظمتين يزيد من احتكاكهما. (خطأ) ص٥٤

التصويب: وجود الغضروف بين العظمتين يمنع (يقلل) احتكاكهما.

٨- تستطيع الطالبة التحكم في عضلات يدها عند الكتابة. (صحيحة) ص٥٦

التصويب: --

٩- الخلايا العصبية الحركية تجمع معلومات الضوء والروائح من البيئة المحيطة. (خطأ) ص٦٥

التصويب: الخلايا العصبية الحسية تجمع معلومات الضوء والروائح من البيئة المحيطة.

١٠- المخيخ أحد أجزاء الدماغ ويساعد على حفظ التوازن. (صحيحة) ص٦٥

التصويب: --

١١- تساعد النهايات العصبية الحسية في الجلد على تمييز ملمس الأشياء. (صحيحة) ص٦٥

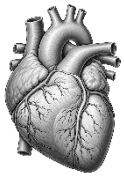
التصويب: --

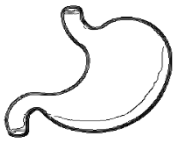
١٢- نستطيع أن نمشي بخط مستقيم والعينين مغمضتين. (خطأ) ص٦٩

التصويب: يصبح المشي بخط وحفظ التوازن أصعب عند إغماض العينين، ولم تصل إشارات كافية إلى المخيخ..

السؤال الثالث عشر:

١- صنف الصور التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضعها في مكانها المناسب: ص٥٦



١ ٢ ٣ ٤

العضلات الإرادية	العضلات اللاإرادية
١-٣	٢-٤

٢- صنف الصور التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضعها في مكانها المناسب: ص٥٨






١ ٢ ٣ ٤

سلوكيات تحافظ على صحة وسلامة الجهاز الحركي	سلوكيات لا تحافظ على صحة وسلامة الجهاز الحركي
١-٣	٢-٤

٣- صنف الكلمات التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضعها في مكانها المناسب:

ص ٥٢ - ص٥٤ - ص٥٦

(الجمجمة – الوتر – القفص الصدري – الرباط – العمود الفقري – الغضروف)

أجزاء الهيكل العظمي	تراكيب تساعد على الحركة
الجمجمة – القفص الصدري – العمود الفقري	الوتر – الرباط – الغضروف

٤- صنف الصور التالية حسب ما هو مطلوب في الجدول بوضع الرقم في مكانها المناسب: ص٧١


١


٢


٣


٤

سلوكيات تحافظ على الجهاز العصبي	سلوكيات لا تحاف على الجهاز العصبي
١-٣	٢-٤

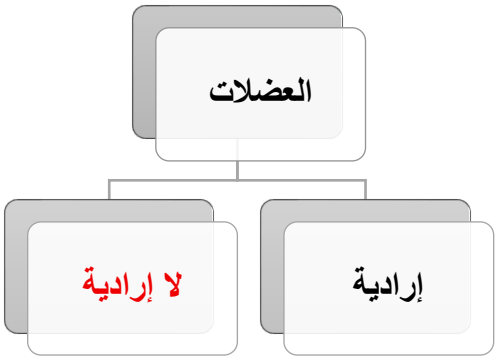
السؤال الرابع عشر:

أكمل المخططات السهمية التالية بكلمات مناسبة علمياً:

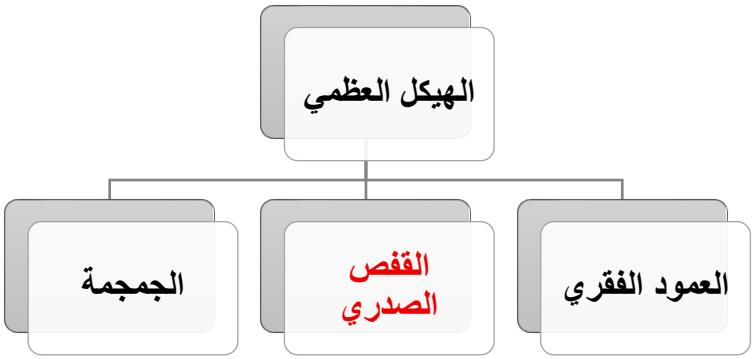
١- ص ٥٠ – ص٥٢



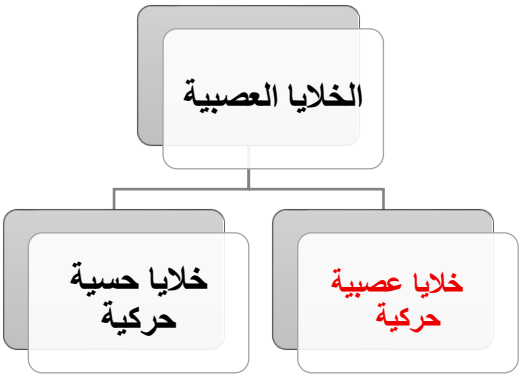
٢- ص ٥٦



٣- ص٥١



٤- ص٦٥



السؤال الخامس عشر:

أي من العناصر التالية لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب:

١- الجمجمة – القفص الصدري – العمود الفقري – الوتر. ص٥٢ – ص٥٦

العنصر: الوتر.

السبب: لأنه ليس من أجزاء الهيكل العظمي، بل يصل العضلة بالعظم.

٢- عضلات القدم – عضلات اليد – عضلة القلب – عضلات الذراع. ص٥٦

العنصر: عضلة القلب.

السبب: لأنها عضلة لاإرادية، والبقية عضلات إرادية.

٣- النوم الكافي – الطعام الصحي – تمارين التمدد – حمل الأشياء الثقيلة. ص٥٨

العنصر: حمل الأشياء الثقيلة.

السبب: لأنه سلوك يضر بالجهاز الحركي، والبقية تحافظ عليه.

السؤال الثامن عشر:



أجب عن الأسئلة التالية:

١- رتب العبارات التالية لتوضيح مسار الرسائل العصبية عند مسك الكرة: ص٨٦

(٥) تحرك اليد لمسك الكرة.

(٣) تحليل الدماغ للصورة وإصدار أمر الحركة (مسك الكرة).

(١) التقاط العين صورة الكرة بواسطة الخلايا العصبية الحسية.

(٤) تنقل الخلايا العصبية الحركية الأوامر من الدماغ إلى العضلات عبر الحبل الشوكي.

(٢) تنتقل الإشارات الحسية من العين إلى الدماغ عبر الأعصاب.

٢- رتب الكلمات التالية لتكوين مسار الرسائل العصبية عند سماع الإنذار والتحرك بعيداً عنه. ص٦٨

(الدماغ – الأذن – عضلات الساق – خلايا الأعصاب الحركية – خلايا الأعصاب الحسية)

الأذن – خلايا الأعصاب الحسية – الدماغ – خلايا الأعصاب الحركية – عضلات الساق.

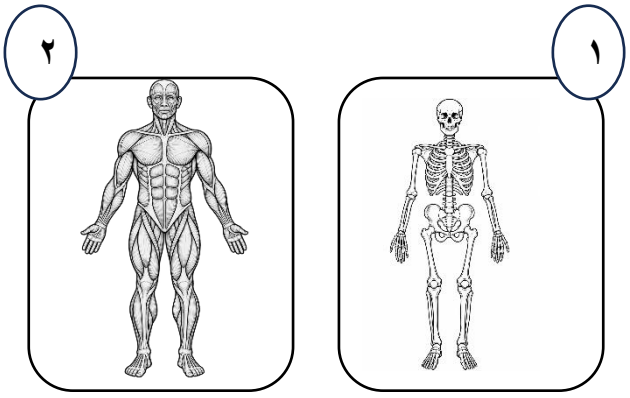


السؤال السابع عشر:

ادرس الصور التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

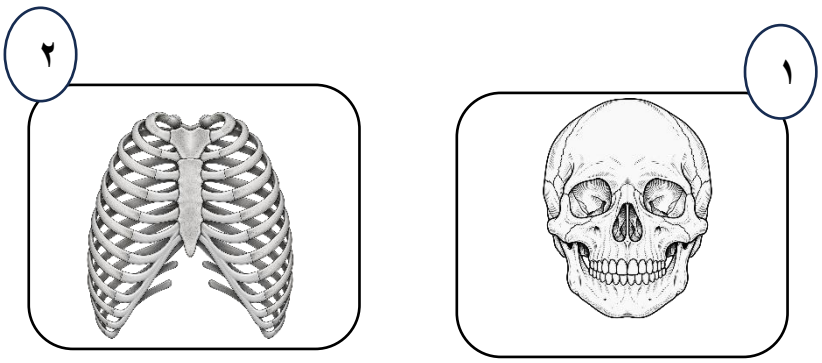
أوجد العلاقة بين الصور التالية: ص٥٢

١- ص٥٢



العلاقة: الهيكل العظمي والعضلات يعملان معاً ويكوّنان الجهاز الحركي لتحريك الجسم.

٢- ص٥٢

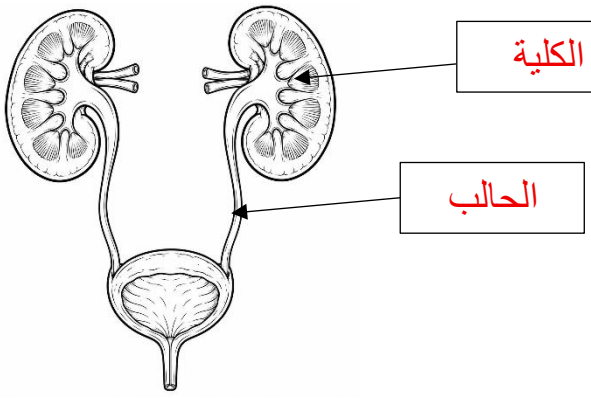


العلاقة: كلاهما من أجزاء الهيكل العظمي يحمي أعضاء الجسم

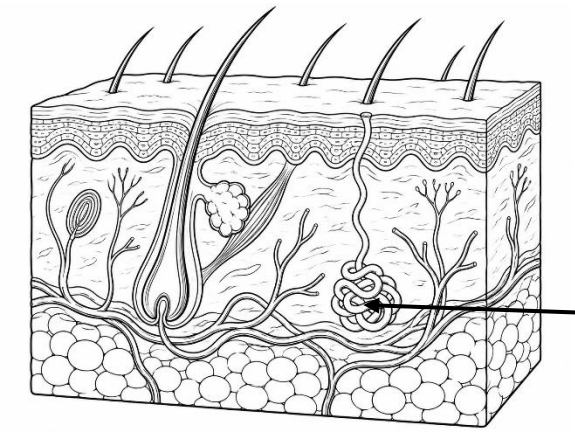
السؤال الثامن عشر:

أكمل البيانات على الرسم:

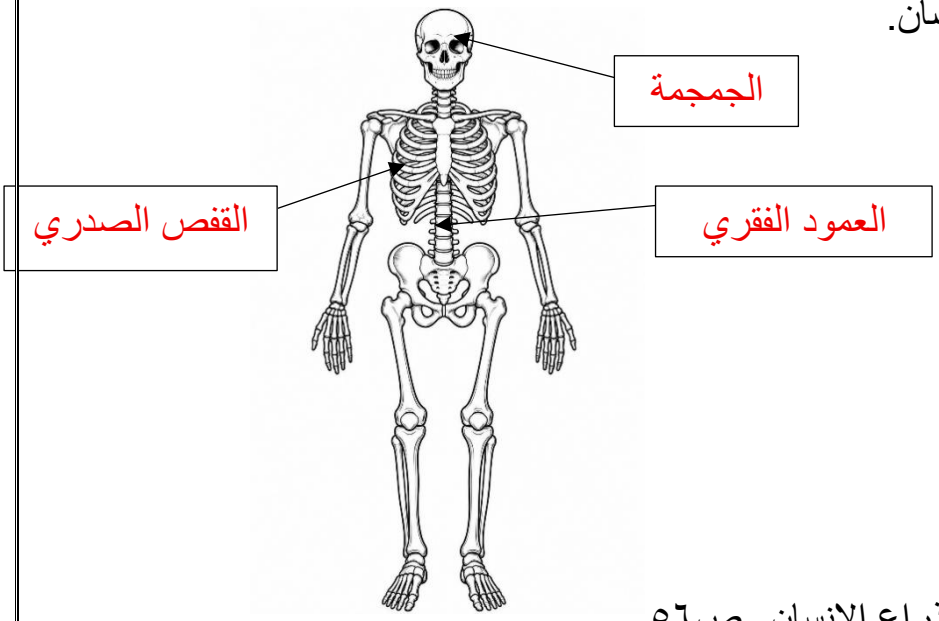
١- الشكل يوضح الجهاز البولي. ص٤٢



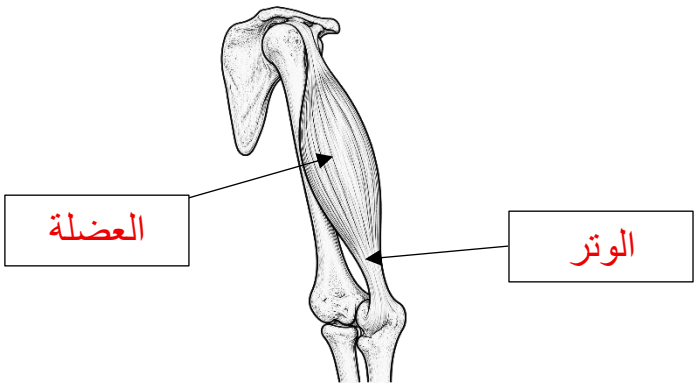
٢- الشكل يوضح الجلد. ص٤٤ – ص٤٥



٣- الشكل يوضح الهيكل العظمي للإنسان.
ص٥٢

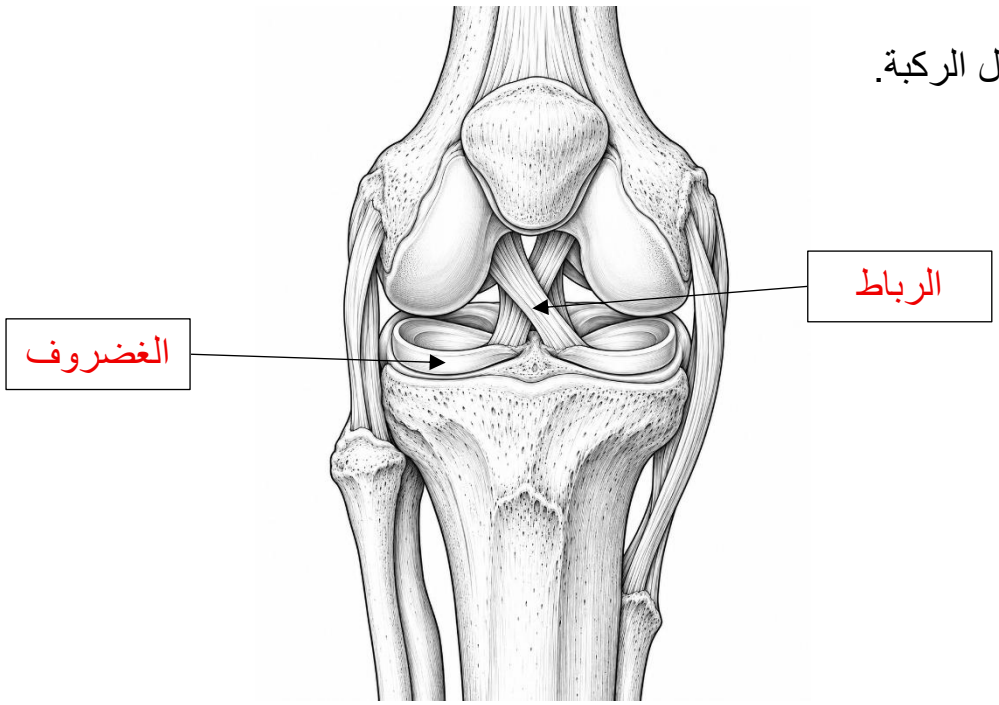


٤- الشكل يوضح العضلة والعظم في ذراع الإنسان. ص٥٦

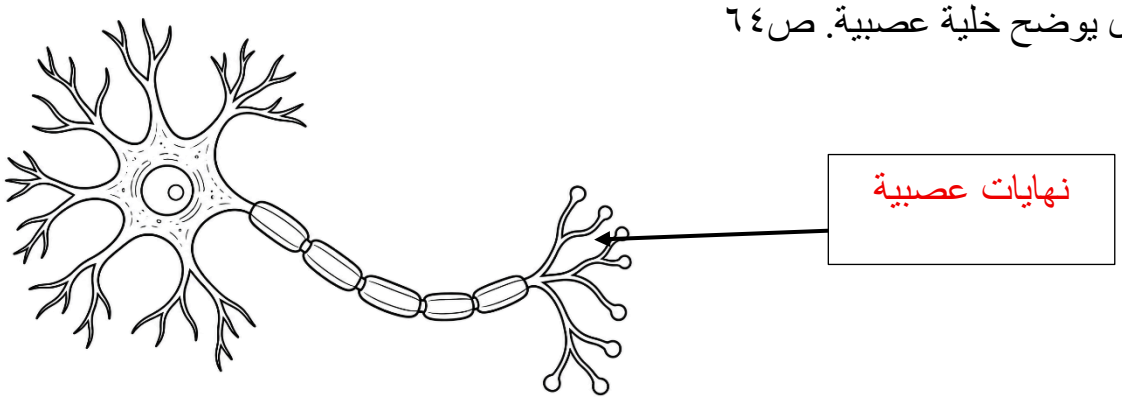


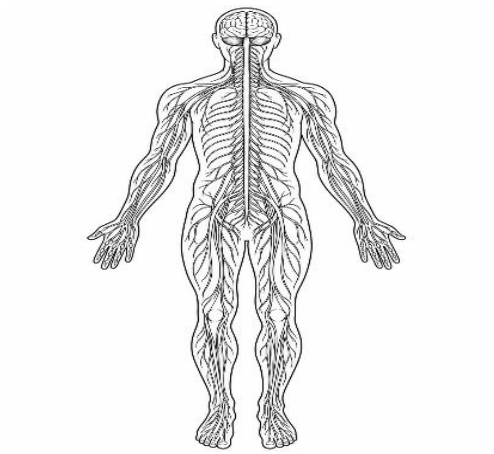
٥- الشكل يوضح مفصل الركبة.

ص٥٤



٦- الشكل يوضح خلية عصبية. ص٦٤





٧- الشكل يوضح الجهاز العصبي. ص٦٥