

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم والحياة

الفترة الثالثة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم



مركز المناهج

mohe.ps | mohe.pna.ps | moche.gov.ps

facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym

هاتف +970-2-2983280 | فاكس +970-2-2983250

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.mohe@gmail.com | pcdc.edu.ps

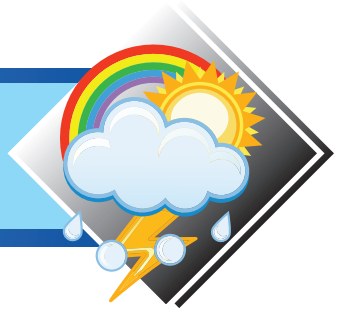
المحتويات

٤ الدرس الأول: مظاهر الحالة الجوية
١٠ الدرس الثاني: المجموعة الشمسية
١٤ الدرس الثالث: حركة الأرض والقمر
١٩ الدرس الرابع: التنوع الحيوي
٢٠ الدرس الخامس: النظام البيئي
٢٥ الدرس السادس: السلسلة الغذائية
٢٧ الدرس السابع: الإنسان والبيئة

يتوقع من الطلبة بعد دراسة هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على وصف المظاهر التي تحدث بفعل سطوع الشمس، وأثر الحالة الجوية الناتجة عنها من ظهور الغيوم، والرياح، والهطول، والحرارة، وتفسير بعض الظواهر المرتبطة، واستكشاف تنوع الحيوانات والنباتات في فلسطين وممارسة سلوكيات للمحافظة عليها وتصميم سلاسل وشبكات غذائية من خلال تحقيق الآتي:

- التعرف إلى بعض عناصر (مظاهر) الحالة الجوية من خلال الصور.
- تبيان أشكال الهطول عملياً.
- استخدام بعض الأدوات في قياس عناصر الحالة الجوية.
- ترتيب كواكب المجموعة الشمسية بالنسبة إلى موقعها من الشمس.
- تفسير بعض الظواهر المتعلقة بحركتي كُـل من الأرض والقمر عملياً.
- التوصل إلى مفهوم التنوع الحيوي، وأهميته في فلسطين عملياً.
- استنتاج مفهوم النظام البيئي ومكوناته عملياً.
- اكتشاف العلاقات الحيوية بين الكائنات الحية مع إعطاء أمثلة عليها من خلال الصور.
- بناء سلاسل غذائية صحيحة متتبعاً انتقال الطاقة في النظام البيئي.
- تطبيق سلوكيات تبين دور الإنسان في حماية التنوع الحيوي، وفي الحفاظ على البيئة في فلسطين.

الدّرس الأوّل: مَظَاهِرُ الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ



نشاط ١: الحَالَةُ الجَوِّيَّةُ (الطَّقْس)

• أقرأ النشرة الجويّة الآتية:

”سيكون الجوُّ ليومٍ غدٍ بارداً والسَّماءُ مُلبّدةً بالغيوم، والفرصةُ مُهيّأةً لسقوطِ الأمطارِ على بعضِ المناطقِ، ويطرأُ انخفاضُ على درجاتِ الحرارة، وتهبُّ رياحٌ شماليّةٌ غربيّةٌ عاليةُ السرعةِ، ويكونُ البحرُ شديدَ ارتفاعِ الموجِ“.

١. أكتبُ عناصرَ الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ الواردةِ في النشرةِ الجويّةِ أعلاه.



أ. _____ . ب. _____ .

ج. _____ . د. _____ .

٢. أتأملُ خريطةَ الطقسِ المُجاورة:

٣. أتناقشُ وزملائي في الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ للمُدنِ

الفلسطينيّةِ الواردةِ في الخريطةِ.

٤. أختارُ مدينةً، وأعبّرُ عن الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ فيها.

٥. يُسمّى مُعدّلُ قياسِ عناصرِ الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ لمنطقةٍ

مُعيّنة خلالَ فترةٍ زمنيّةٍ قصيرةٍ بـ _____ .

نشاط ٢: ميزان الحرارة

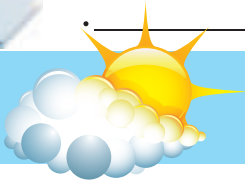


• أخضِرْ وزملائي ميزانَ الحرارة الكُحوليِّ، أو ميزانَ الحرارة الزئبقيِّ، وأتفحِّصه.

١. أستخدمُ ميزانَ الحرارة في قياسِ درجة حرارة غُرْفَةِ الصَّفِّ، وأسجِّلها _____.

٢. أقارنُ قراءتي بقراءة زملائي. ماذا ألاحظُ؟

٣. أكتبُ بلُغتي تعريفاً لدرجة الحرارة:



نشاط ٣: حرارة الجو

• يبيِّن الجدولُ الآتي مُعدَّلَ درجاتِ الحرارة الصُّغرى والعُظمى في بعضِ مُدنِ فلسطينَ خلالِ أشهرٍ من السنة.

الشهر	المدينة	القدس	صُفد	أريحا
كانون الثاني	سُن (١٢-٦)	سُن (٩-٤)	سُن (١٩-٧)	
نيسان	سُن (٢٢-١٣)	سُن (٢٩-١١)	سُن (٢٩-١٤)	
تموز	سُن (٢٤-١٩)	سُن (٣٠-١٩)	سُن (٣٨-٢٢)	
تشرين أوَّل	سُن (٢٥-١٧)	سُن (٢٤-١٥)	سُن (٣٢-١٨)	

• أدْرُسُ وزميلي الجدولَ السَّابقَ جيِّداً، وأُجيبُ عن الأسئلة الآتية:

١. ما درجاتُ الحرارة الصُّغرى والعُظمى لمدينة صُفد في شهر تموز؟

درجة الحرارة الصُّغرى: _____ سُن. درجة الحرارة العُظمى: _____ سُن.



لماذا يختلف قياس درجة الحرارة العظمى، عن قياس درجة الحرارة الصغرى؟

٢. أيّ المُدنِ أعلى درجة حرارة؟ لماذا؟
 ٣. أيّ المُدنِ أخفض درجة حرارة؟ لماذا؟
 ٤. أيّ المُدنِ تنصحُ بزيارتها في شهر كانون الثاني؟
- لماذا؟

• أستنتج أنّ فلسطينَ تَميِّزُ بـ درجات حرارة الجوِّ في مُدنها.

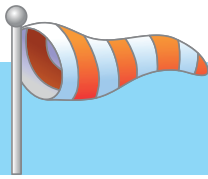


نشاط ٤: علمي يُرفرف

• أتأملُ الصّورتين الآتيتين وأجيب:



١. أصِفْ حركةَ الهواءِ في الصّورتين أعلاه، وأكتبها.
الأولى: الثانية:
٢. أصِفْ حركةَ الهواءِ الآن في منطقتي.
.....
٣. أُسمِّي حركةَ الهواءِ القريبة من سطح الأرض بـ



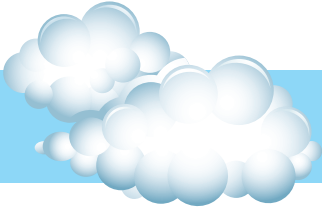
نشاط ٥: اتجاه الرياح



١. أُحْضِرْ مُؤَشِّرَ الرِّيحِ، وَأَعْرِضْهُ لِهَوَاءِ المَرُوحَةِ.
ماذا ألاحظُ؟ _____.
٢. إلى ماذا يشيرُ اتّجاهُ السهمِ؟ _____.
٣. أخرجُ وطلبة الصفِّ إلى ساحةِ المدرسةِ، وأستخدمُ
مؤَشِّرَ الرِّيحِ لتحديدِ اتّجاهِ هُبُوبِ الرِّيحِ.
٤. على ماذا تدلُّ الأحرفُ الآتيةُ (N, S, E, W)
الموجودة على مؤَشِّرِ الرِّيحِ؟

N _____ S _____

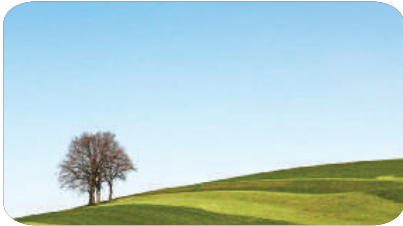
E _____ W _____



نشاط ٦: الغيوم



- هيّا بنا نخرُجُ إلى ساحةِ المدرسةِ، ونَتأمَلُ السَّمَاءَ.
١. أرسمُ ما أشاهده من غيومٍ.
 ٢. أتأمَلُ الصّورتين الآتيتين وأكتبُ وصفاً لكلِّ صورةٍ:



٣. كيف تتشكّلُ الغُيومُ في السَّمَاءِ؟



نشاط ٧: الهطول وأشكاله

• أتأمل الصور الآتية، وأكتب أشكال الهطول أسفل كل صورة:



أكتب بلغتي تعريفاً للهطول:



نشاط ٨: مقياس المطر



• أتأمل مقياس المطر في الشكل المجاور.

• فيم يُستخدم مقياس المطر؟

١. كمية الأمطار تُقاس بوحدة المليمتر
٢. معدل الأمطار في فلسطين ٦٥٠-٧٠٠ مليمتر سنوياً.





نشاط ١٠: أثر الرياح والأمطار

• أتمم الصور الآتية، وأكتب تعليقاً مناسباً أسفل كل صورة:



المهمة التعليمية:

أصمم جهازاً يستخدم لقياس أحد مظاهر الحالة الجوية الآتية (اتجاه الرياح، كمية المطر) من مواد وخامات البيئة موضحاً مبدأ عمله بلغة علمية سليمة.

أداة التقويم: قائمة شطب

المجموع	الالتزام بالوقت المحدد للتسليم		يشرح مبدأ عمل الجهاز بلغة علمية سليمة		يوضح خطوات عمل الجهاز بلغة سليمة		ارتباط الجهاز بموضوع المهمة		استخدام خامات البيئة		المعايير اسم الطالب
	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	

الدّرس الثّاني: المجموعة الشمسيّة



نشاط ١: السّماءُ إبداعٌ وصَفاءٌ

- أتأمّل الصّورة الآتية، والتي توضّح الفضاء الخارجي الذي تتواجد فيه الكرة الأرضيّة التي نعيشُ عليها، وأجيب:



١. ماذا أرى في الصّورة؟
٢. أين أرى هذه الأجسام؟
٣. هل جميعُ الأجسامِ التي أراها في السّماءِ متشابهة؟
- أوضّحُ إجابتي.
٤. أُطلقُ على الأجسامِ التي أشاهدها في السّماءِ
٥. أعطي أمثلةً على أجرامِ سماويّةٍ أعرفها



نشاط ٢: الكواكب والنجوم

١. أتملُّ الصورتين الآتيتين، وأكتبُ اسمَ كلِّ جُرمٍ سماوي أسفلهُ.



٢. أتناقشُ وزملائي في المجموعة حولِ الصُّورِ السابقة، ثم أكملُّ الجدولَ الآتي:

أوجهُ المقارنة	الأرضُ	الشمسُ
التَّركيبُ	صخورٌ، وأتربةٌ	كُتلةٌ غازيةٌ مُلتَهبةٌ
الإضاءةُ		
تواجد الكائنات الحيَّة		

٣. الكوكبُ جُرمٌ سماويٌّ مُعتمٍ لا يُشعُّ ضوءاً ويعكسُ ضوءَ الشمسِ

مثل _____ .

٤. النجمُ جُرمٌ سماويٌّ يتكوَّنُ من كُتلةٍ غازيةٍ مُلتَهبةٍ، ويُشعُّ ضوءاً وحرارةً باستمرارٍ

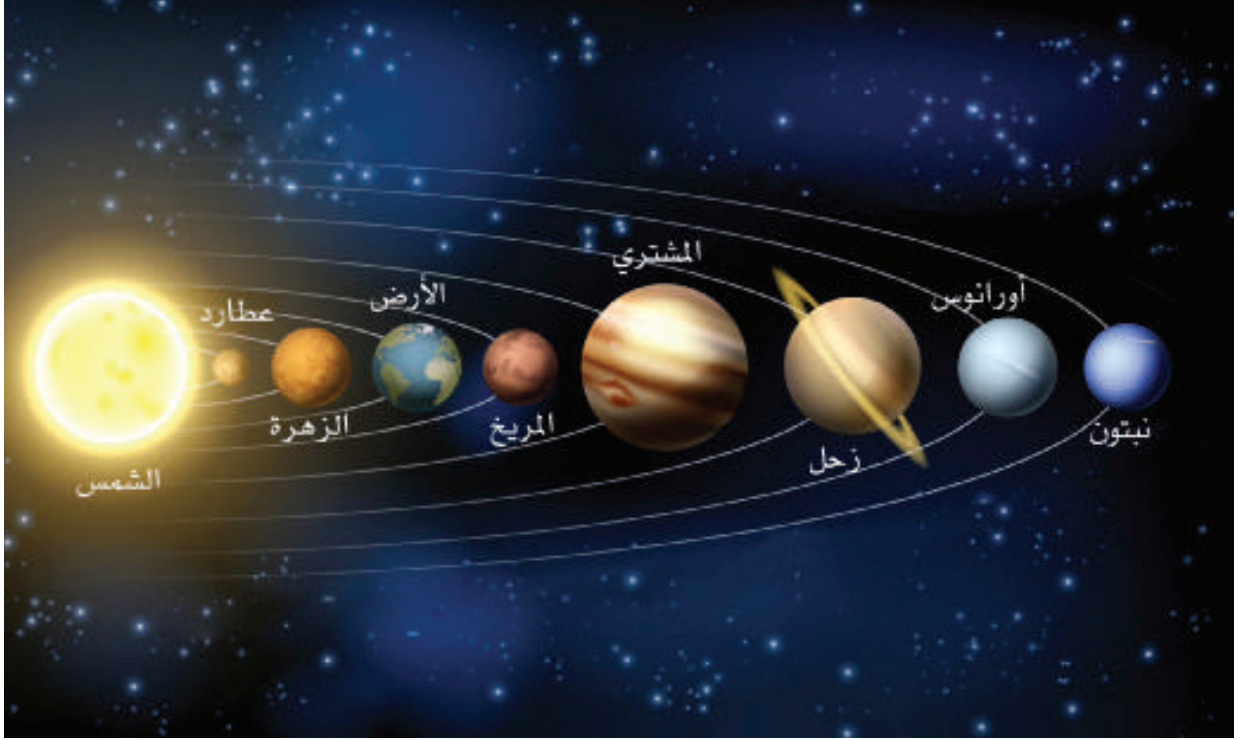
مثل _____ .

هل تعلم أن: الشمس من النجوم مُتوسطة الحجم وتبَعُدُ عن الأرضِ حوالي ١٥٠ مليون كم.



نشاط ٣: المجموعة الشمسية

• أصف ما أ شاهدته في الصورة الآتية، وأجيب:



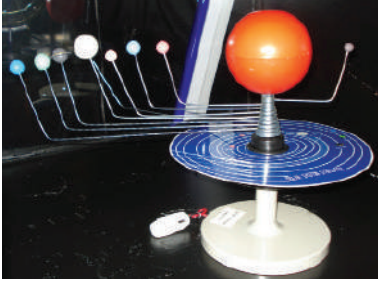
١. أكتب أسماء الكواكب بالترتيب مُبتدئاً من الكوكب الأقرب للشمس:

٢. ما ترتيب الأرض بالنسبة للشمس؟

٣. أكتب بلغتي تعريفاً للمجموعة الشمسية:



نشاط ٤: أحاكي كواكبي



١. أحضِرْ زملائي في المجموعة مُجَسِّمَ المجموعة الشمسيَّة، وفتحَّصَّهُ.
٢. أقومُ بتشغيلِ النموذج، وأُلاحظُ حركةَ الكواكبِ حولَ الشَّمسِ.

• أتعاونُ وزملائي في المجموعة لقراءةِ الحوارِ الآتي، ثمَّ نقومُ بتمثيله.
اجتمعتُ "المجموعةُ الشمسيَّةُ، فطلبتُ الشَّمسُ من كلِّ كوكبٍ وصفَ نفسه".

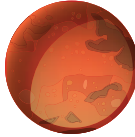


عُطاردُ أنا أَقْرَبُ الكَوَاكِبِ إِلَى الشَّمسِ، ودرجةُ حَرارةِ سطحي عالية.



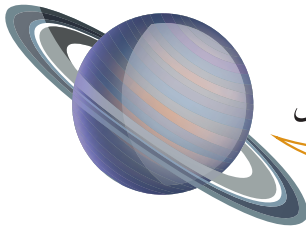
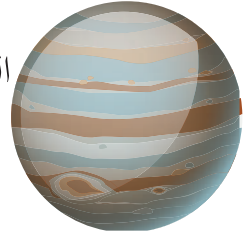
أنا أَلَمَعُ فِي السَّمَاءِ، فَالْقُبُ بَنَجْمِ الْمَسَاءِ، أَوْ نَجْمِ الصَّبَاحِ. الزُّهُرَةُ

الأرضُ وأنا كوكبُ الحَيَاةِ، لوجودِ الجاذبيَّةِ الأَرْضِيَّةِ وَبُعدي الْمُناسِبِ عَنِ الشَّمسِ.



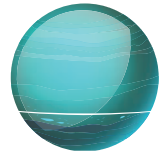
أنا الكوكبُ الأَحْمَرُ. المريخُ

المُشْتَرِي وأنا أَكْبَرُ الكَوَاكِبِ حَجْمًا.



أنا أَجْمَلُ الكَوَاكِبِ بِحَلَقَاتِي الزَاهِيَةِ. زُحَلُ

أُورَانوسُ وأنا أتميِّزُ بلوني الأزرقُ المُخضَرَّ.



وأنا مِنَ الكَوَاكِبِ الصَّخْمَةِ وَأبعدها عَنِ الشَّمسِ وَلوني أزرَقُ. نَبْطُونُ

الدّرس الثالث: حَرَكَةُ الأَرْضِ وَالْقَمَرِ



نشاط ١: الليل والنهار



• أَحْضِرْ مُجَسِّمَ الكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ، وَأَقِمْ بِتَدْوِيرِهِ كَمَا فِي الشَّكْلِ المَجَاوِرِ.

١. أَلَا حِظُّ كَيْفَ تَدُورُ الأَرْضُ.

٢. أَصِفْ اتِّجَاهَ حَرَكَةِ الأَرْضِ.

٣. أَسْمِّ الخَطَّ الوَهْمِيَّ الَّذِي تَدُورُ الأَرْضُ

حَوْلَهُ بـ _____ .

• هَيَّا نَسْتَكشِفُ مَعاً: لِمَاذَا لَا نَرَى الشَّمْسَ فِي اللَّيْلِ؟

• أَحْضِرْ مِصْبَاحاً يَدَوِيّاً، وَأَقِمْ بِالخُطُواتِ الآتِيَةِ:

١. أَقِفْ عَلَى بُعْدِ خُطُواتِ بِمُوجاهةِ زَمِيلِي.

٢. أُمَثِّلْ دَوْرَ الشَّمْسِ بِتَوْجِيهِ ضَوْءِ المِصْبَاحِ

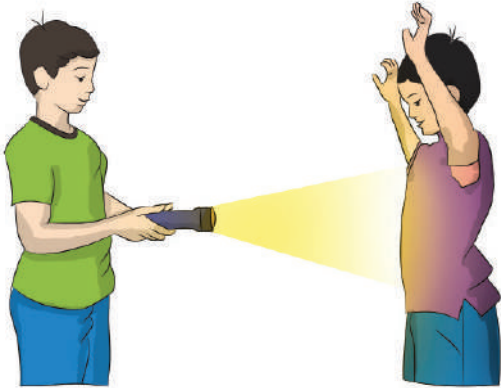
اليدويِّ نَحْوَ زَمِيلِي كَمَا فِي الشَّكْلِ أدْناه.

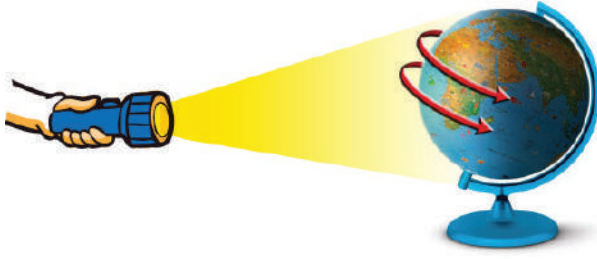
٣. أَطْلُبْ مِنْ زَمِيلِي تَمثِيلَ دَوْرِ الأَرْضِ بِأَنْ

يَدُورَ حَوْلَ نَفْسِهِ ببطءٍ أَمَامَ الضُّوءِ.

٤. هَلْ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَرَى زَمِيلُكَ ضَوْءَ المِصْبَاحِ

دائماً أَثناءَ دَوْرانِهِ؟ أَجْرِبْ ذَلِكَ.





٥. أُخْضِرْ مِصْبَاحاً يَدَوِيّاً، وَأُوجِهِهِ نَحْوَ مُجَسِّمِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.

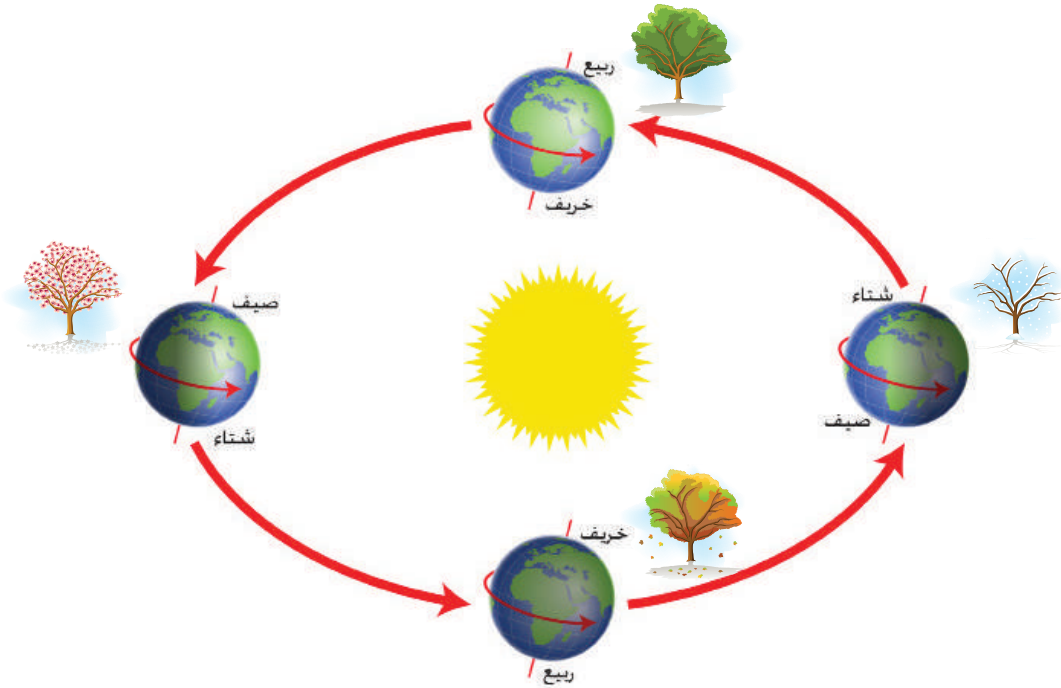
أ. ماذا تُمَثِّلُ الْجِهَةُ الْمُقَابِلَةُ لِلضَّوءِ؟ _____

ب. ماذا تُمَثِّلُ الْجِهَةُ الْبَعِيدَةُ عَنِ الضَّوءِ؟ _____

ج. لا نَرَى الشَّمْسَ لَيْلاً، لِمَاذَا؟ _____

د. يَنْتُجُ عَنِ دَوْرَانِ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا دَوْرَةً كَامِلَةً _____ وَ _____ وَيَسْتَعْرِقُ ذَلِكَ ٢٤ سَاعَةً، وَيُسَمَّى بِالْيَوْمِ.

نشاط ٢: الفصول الأربعة



١. أَتَأَمَّلُ الصُّورَةَ السَّابِقَةَ، وَأَصِفُّ حَرَكَةَ الْأَرْضِ.

٢. نُسَمِّي الْمَسَارَ الَّذِي تَتَّبِعُهُ الْأَرْضُ أَثْنَاءَ دَوْرَانِهَا حَوْلَ الشَّمْسِ بِـ _____.

٣. يَنْتُجُ عَنِ دَوْرَانِ الْأَرْضِ دَوْرَةً كَامِلَةً حَوْلَ الشَّمْسِ _____، وَيَسْتَعْرِقُ ذَلِكَ ٣٦٥ يَوْماً وَرَبِيعَ الْيَوْمِ، وَتُسَمَّى سَنَةً.



نشاط ٣: القمر

• أتاَمَلُ الصَّوْرَةَ الْآتِيَةَ، ثُمَّ أَجِيبُ:



١. أُسَمِّي الْجُرْمَ السَّمَاوِيَّ الَّذِي يَبْدُو مُضِيئًا فِي الصَّوْرَةِ أَعْلَاهُ بـ _____ .

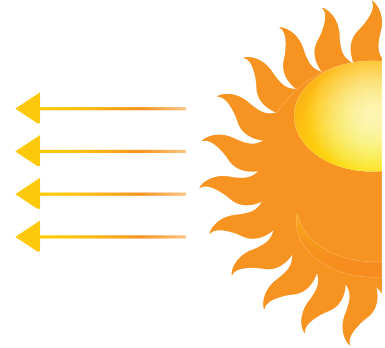
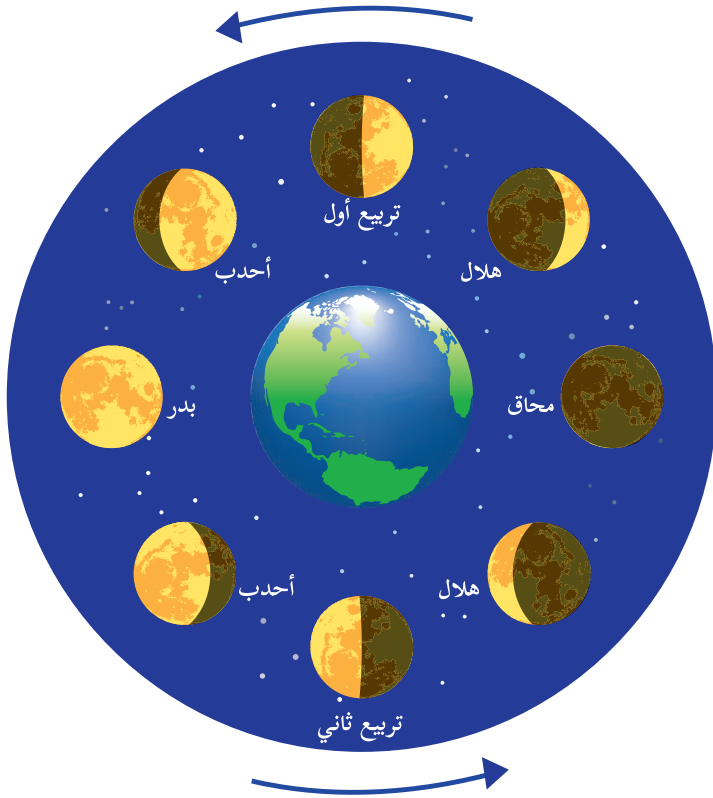
٢. هَلْ يَتَغَيَّرُ شَكْلُ هَذَا الْجُرْمِ السَّمَاوِيِّ مِنْ يَوْمٍ إِلَى آخَرَ؟ أَوْضِحْ ذَلِكَ؟

٣. هَلْ يُضِيءُ هَذَا الْجُرْمَ السَّمَاوِيَّ بِنَفْسِهِ؟ أَوْضِحْ ذَلِكَ؟

٤. يَتَّبِعُ الْقَمْرُ فِي دَوْرَانِهِ الْأَرْضَ، وَيَدُورُ حَوْلَهَا، لِذَا يُسَمَّى _____ .

نشاط ٤ : أطوار القمر

• أتأمل أطوار القمر، ثم أقرؤها:



١. أكتب أسماء أطوار القمر بالترتيب:



_____ ، _____ ، _____ ، _____

_____ ، _____ ، _____ ، _____

٢. يدور القمر حول الأرض دورة كاملة كل ٢٩ يوماً ونصف اليوم، ويُعرفُ

بـ _____ .

٣. أستخدم من أطوار القمر في معرفة بداية _____ ، ونهايته.

٤. أستخدم زملائي المعجون (المليتة)، وأشكّل منها أطوار القمر.

المهمة التعليمية:
أصمم نموذجاً متحركاً من خامات البيئة يحاكي حركة الأرض والقمر حول الشمس.

أداة التقويم: قائمة شطب

المجموع	الالتزام بالوقت المحدد للتسليم		الابداع في تصميم النموذج من حيث الشكل والايخراج		يوضح حركة الارض والقمر بلغة علمية سليمة		ارتباط النموذج بموضوع المهمة		استخدام خامات البيئة		اسم الطالب
	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	

الدّرس الرابع: التّنوّع الحيويّ



نشاط ١: بيئتي فلسطين



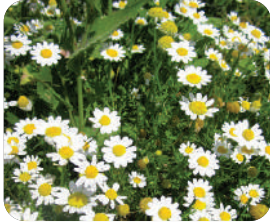
الخرفيش



الخَطْمِيَّة



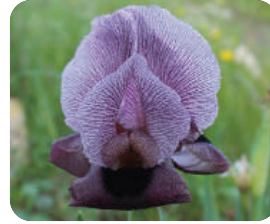
شَقَائِقُ التُّعْمَان



الأقحوان



البقلّة (الفرّحينة)



سوسنة فُقوعَة

أولاً: نباتات مُتنوّعة.

- أتأمّل وزميلي الصّور الآتية:

١. لماذا تختلفُ النّباتاتُ في الصّور أعلاه؟

٢. الاختلافُ في النّباتات يُسمّى

ثانياً: حيوانات متنوّعة.



١. أتأمّل الصّورة أعلاه، وأسَمّي الحيوانات فيها.

٢. ألاحظُ أنّ الحيوانات

• أكتبُ بلُغتي المقصودَ بالتّنوّعِ الحيويّ.

الدرس الخامس: النظام البيئي



نشاط ١: النظام البيئي



• أتأملُ وزميلي الصورة الآتية:

١. أكتبُ أسماءَ المكوّنات

الحية في الصورة:



٢. أكتبُ أسماءَ المكوّنات غير الحية (الجمادات) في الصورة:

٣. هل ترتبطُ هذه المكوّنات الحية، وغير الحية بعلاقاتٍ فيما بينها؟ أوضّح ذلك.

٤. ما الغرضُ من العلاقات التي تنشأُ بين المكوّنات الحية والمكوّنات غير الحية في البيئة؟

٥. ماذا نسمي المكوّنات الحية والمكوّنات غير الحية في جزءٍ من البيئة، والعلاقات فيما بينها؟

٦. أستنتجُ أنّ النظام البيئي:

٧. أعطي أمثلةً على أنظمة بيئية في فلسطين.

الدّرس السادس: العلاقات الحيويّة



نشاط ١: علاقة الافتراس

• أتأملُ وزملائي في المجموعة الصّور الآتية، وأجيبُ:



الكائنُ الحيُّ القويُّ: _____ . الكائنُ الحيُّ القويُّ: _____ .

الكائنُ الحيُّ الضّعيفُ: _____ . الكائنُ الحيُّ الضّعيفُ: _____ .

١. أُطلقُ على الكائنِ الحيِّ القويِّ بـ _____ .

٢. أُطلقُ على الكائنِ الحيِّ الضّعيفِ بـ _____ .

٣. ماذا تُسمّي العلاقةَ الحيويّةَ التي تربطُ بين الكائناتِ الحيّةِ في الصّورِ السّابقةِ؟

_____ وما الغرضُ منها؟ _____ .

٤. أعطي أمثلةً أخرى على هذه العلاقة؟ _____ .

• أستنتجُ أنّ: العلاقةَ الحيويّةَ التي تربطُ بين المُفترِسِ والفريسةِ للحصولِ على الغذاءِ



تُسمّى علاقة _____ .

نشاط ٢: علاقة التطفل

• تأمل الصور الآتية، ثم أجب:



- الكائن الحيّ المُستفيد: _____ .
الكائن الحيّ المتضرر: _____ .
(العائل)

١. أطلق على الكائن الحيّ المستفيد بـ _____ .

٢. أطلق على الكائن الحيّ المتضرر بـ _____ .

٣. ماذا تُسمى العلاقة الحيويّة التي تربط بين الكائنات الحيّة في الصور السابقة؟

_____ وما الغرض منها؟

٤. أعطي أمثلةً أخرى على هذه العلاقة؟

• أستنتج أنّ: 

العلاقة الحيويّة التي يحصل فيها الطفيل على غذائه من (العائل) مُلحقاً به

الضرر تُسمى علاقة _____ .

نشاط ٣: علاقة التَّجمُّع

• أتأملُ الصُّورَ الآتيةَ، وأُجيبُ:



١. ما الذي يُميِّزُ الكائناتُ الحيَّةُ في كل صورة من الصُّورِ السَّابقةِ؟

٢. كيف تعيشُ تلك الكائناتُ الحيَّةُ في النِّظام البيئيِّ الواحدِ؟

٣. ما الغرضُ من بقاءِ تلك الكائناتُ الحيَّةِ على شكلِ جماعاتٍ؟

٤. ماذا نُطلقُ على العلاقةِ التي تربطُ بين أفرادِ النوعِ الواحدِ؟

٥. أعطِ أمثلةً أُخرى على هذه العلاقةِ.

• أستنتجُ أنَّ:



العلاقةُ التي تربطُ بين أفرادِ النوعِ الواحدِ في النِّظام البيئيِّ بغرضِ الحماية، والتكاثر، والحصولِ على الغذاءِ تُسمَّى بعلاقة _____.

هَيَّا نشاهد معاً فيلم "قطيعُ الفيلة" في القرص المرفق.



المهمة التعليمية:

أصمم مطوية أوضح من خلالها أنواع العلاقات الحيوية بين الكائنات الحية متضمناً ايها صوراً للعلاقات الحيوية المختلفة وملخصاً علمياً بسيطاً عن كل منها.

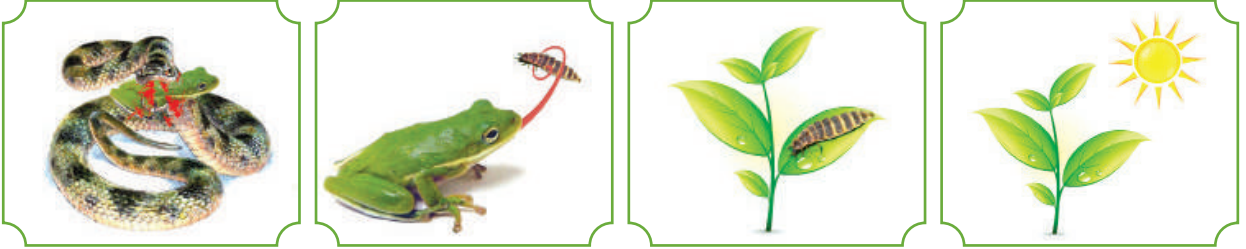
المعايير	مستوى الاداء
٤	١
٣	٢
٢	٣
١	٤
	يوضح مفهوم العلاقات الحيوية
	يحدد أنواع العلاقات الحيوية المختلفة
	يعطي أمثلة على العلاقات الحيوية
	الابداع في تصميم المطوية
	عرض المشروع والتحدث عنه بلغة علمية سليمة
	الالتزام بالوقت المحدد للتسليم

الدرس السادس: السلسلة الغذائية



نشاط ١: السلسلة الغذائية

• أصف ما أشاهده في الصور الآتية، وأجيب:



١. ما الكائن الحي الذي يصنع غذاءه بنفسه؟ _____
٢. أكتب اسم الحيوان الذي يتغذى على النبات في الصور أعلاه _____، ويُسمى هذا الحيوان بالمُستهلك الأول.
٣. على أي شيء يتغذى الضفدع؟ _____
٤. ماذا يُسمى الضفدع؟ (مستهلك أول / مستهلك ثانٍ) _____
٥. تتغذى الأفعى على _____.
٦. ما العلاقة الحيويّة التي تربط بين الضفدع والأفعى؟ _____
٧. أرتب الكائنات الحيّة السابقة في سلسلة حسب انتقال الغذاء بينها؟

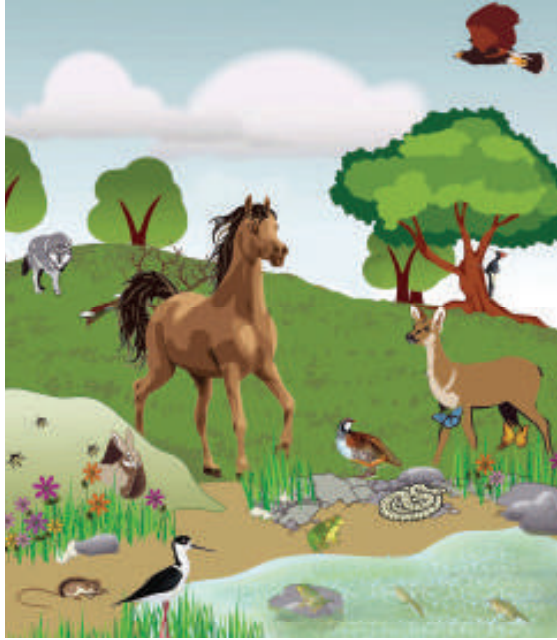
٨. أطلق على هذا الترتيب _____
٩. أفسّر ماذا يحدث للطاقة الغذائية عندما تتغذى الكائنات الحيّة على بعضها؟

١٠. أكتب بلُغتي تعريفاً للسلسلة الغذائية:



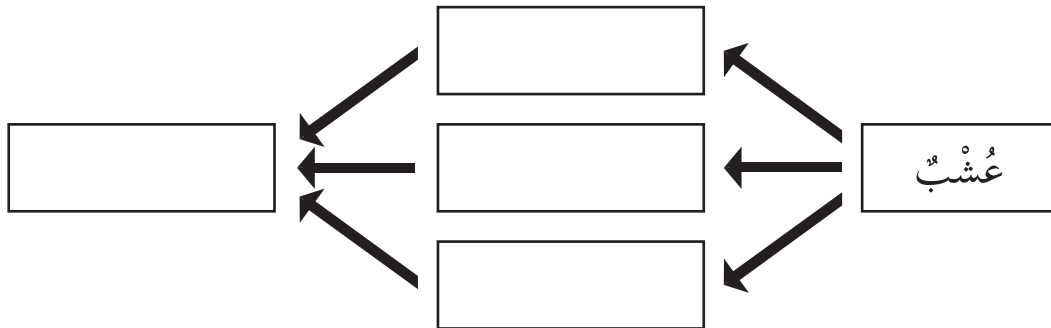
نشاط ١ : الشبكات الغذائية

• رسمت وداد اللوحة الفنية الآتية، تأملها وأجب:



١. أكوّن ثلاث سلاسل غذائية من اللوحة السابقة تشترك في المُستهلك الثالث.

٢. أربط بين السلاسل الغذائية الثلاثة وفق المخطط الآتي:



٣. أَسْمِي المخطط السابق بـ _____

٤. اكتب بلُغتي تعريفاً للشبكة الغذائية: _____

الدَّرْسُ السَّابِعُ: الْإِنْسَانُ وَالْبِيئَةُ



نشاط ١: تَطَوُّرٌ، وَلَكِنْ...

• أْتَأَمِّلُ الصُّورَ الْآتِيَةَ، وَأُناقِشُهَا مَعَ مَجْمُوعَتِي:



أسئلة الوحدة

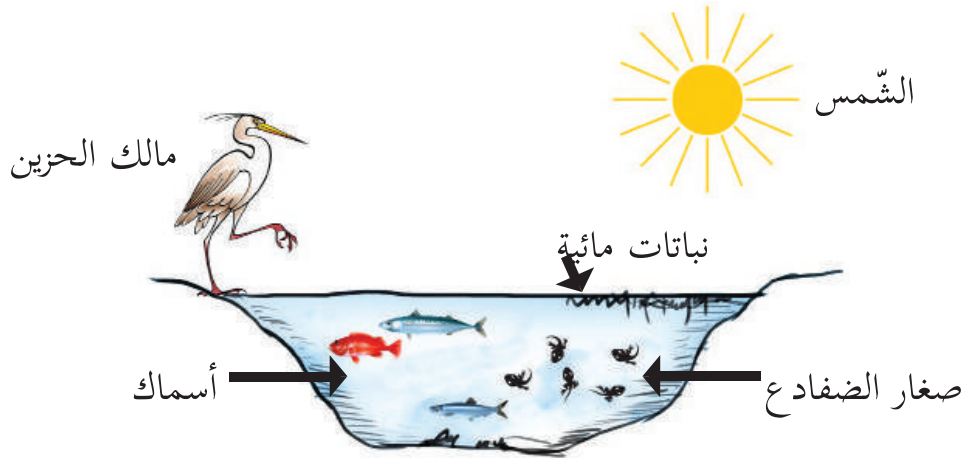
السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١. ما السبب الرئيس الذي يَسْمَحُ لنا برؤية القمر؟
 - أ. يَعْكِسُ القمرُ الضَّوْءَ المُنبَعثَ من الأرض.
 - ب. يَعْكِسُ القمرُ الضَّوْءَ المُنبَعثَ من الشَّمْسِ.
 - ج. يُنْتِجُ القمرُ ضوءاً من ذاته.
 - د. القمرُ أكبرُ حَجْمًا من النُّجُوم.
٢. يُبيِّنُ الجدولُ الآتي أعلى درجة حرارة سُجِّلَتْ من يوم السبتِ إلى يوم الأربعاء.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
درجة الحرارة (س)	١٤	١٧	١٨	٢٣	٢٥

٣. بناءً على البيانات في الجدول أعلاه، أيُّ العبارات الآتية صحيحة؟
 - أ. درجة الحرارة في ارتفاع مُستمرٍّ من السبت إلى الأربعاء.
 - ب. يوماً السبت والأربعاء الأكثر حرارةً.
 - ج. درجتا الحرارة في ارتفاع، ثم هبوط.
 - د. درجتا الحرارة يوم السبت أعلى من درجة الحرارة يوم الإثنين.
٤. أيُّ العلاقات الآتية تُمثِّلُ علاقة افتراسٍ بين نباتٍ وحيوانٍ؟
 - أ. الحامول، والفول.
 - ب. صائد الحشرات، والذباب.
 - ج. الأفعى، والصقر.
 - د. القمل، والإنسان.
٥. أيُّ السلوكيات الآتية تُمثِّلُ سلوكاً إيجابياً نحو البيئة؟
 - أ. قطع الأشجار.
 - ب. تدوير النفايات.
 - ج. البناء في الأراضي الزراعية.
 - د. الإفراط في استخدام المبيدات.
٦. أيُّ الحيوانات الآتية لا يكون إلا مُستهلكاً أولاً؟
 - أ. الصقر.
 - ب. العصفور.
 - ج. الأرنب.
 - د. الثعلب.

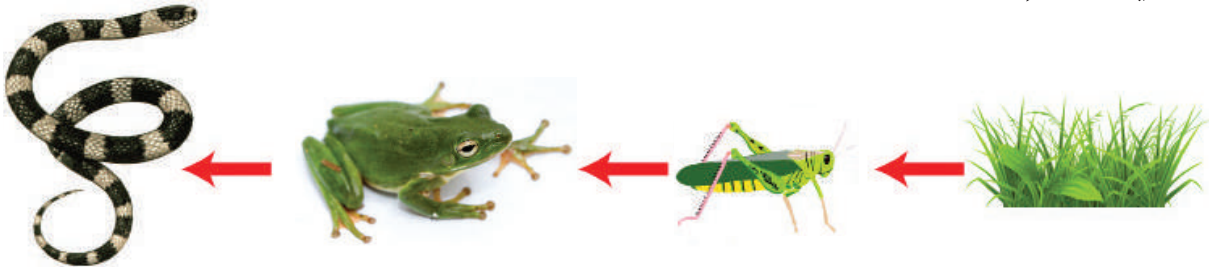
٧. يُوضِّحُ الشَّكْلُ أدناه بعضَ الكائناتِ الحيَّةِ التي تعيشُ في بركةٍ، وما حولها.



أيُّ الأشياءِ الآتيةِ قد تتغذى عليها صغارُ الضفادع؟

أ. أسماك صغيرة. ب. أسماك كبيرة. ج. النباتات المائية. د. مالك الحزين.

٨. أيُّ العباراتِ الآتيةِ صحيحةٌ فيما يتعلَّقُ بسلسلةِ الغذاءِ الآتيةِ؟



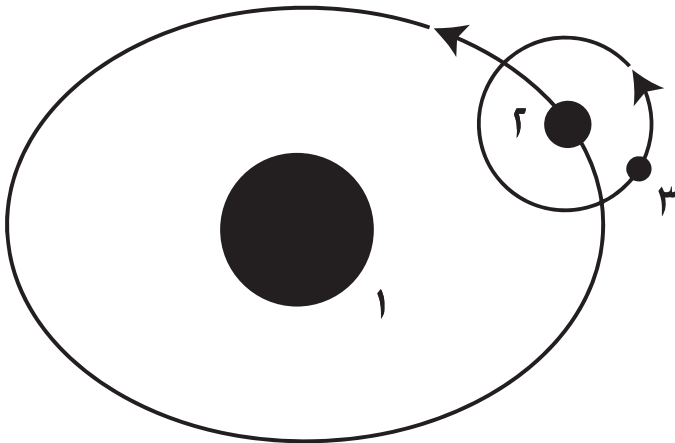
ب. الجرادُ يأكلُ العُشبَ والضفادع.

د. الثعابينُ تأكلُ العُشبَ.

أ. الضفادعُ تأكلُ الثعابين.

ج. الثعابينُ تأكلُ الضفادع.

السؤال الثاني: يُشيرُ الرَّسْمُ أدناه إلى كلِّ من الأرضِ، والقمرِ، والشمسِ.



من خلال الشَّكْلِ المُجاوِرِ، أُحدِّدُ:

الأرض، هي الرَّقْمُ: _____

الشمس، هي الرَّقْمُ: _____

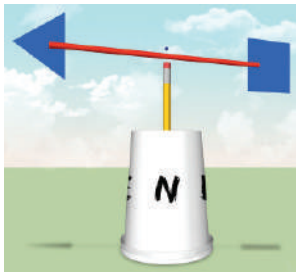
القمر، هو الرَّقْمُ: _____

السؤال الثالث: أكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:

المفهوم	العبارة
	حيوان يعتمد على غيره في غذائه، ويسبب له الضرر.
	معدّل قياس عناصر الحالة الجوية خلال فترة زمنية قصيرة.
	تنوع الكائنات الحيّة والنظم البيئية على الأرض، وتعددها.
	القياس الذي نُحدّد به مدى سخونة الجسم، أو بُرودته.
	مجموعة أحياء وجمادات ترتبط فيما بينها بعلاقات معينة.
	جُرم سماوي يتكون من كتلة غازية مُلتهبة ويُشع ضوءاً وحرارةً باستمرار.
	كائنات حيّة تعتمد على غيرها في الحصول على الغذاء.

السؤال الرابع:

• أكتب أسماء الأدوات الآتية وأحدّد استخدامات كل منها:

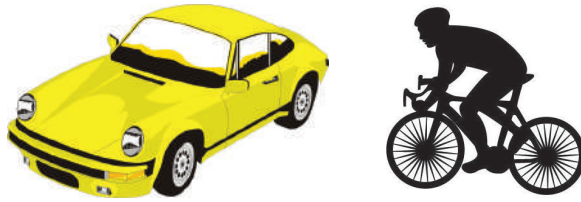


اسم الأداة _____ اسم الأداة _____ اسم الأداة _____
 الاستخدام _____ الاستخدام _____ الاستخدام _____

السؤال الخامس:

• أكل خالد قطعة دجاج في وجبة الغداء. أكون سلسلة غذائية بحيث يكون خالد فيها مُستهلك ثانٍ.

السؤال السادس: تُشير الصورتان الآتيتان إلى طريقتين للتنقل عبر المدينة.



• ما طريقة التنقل الأفضل للحفاظ على البيئة؟ أفسر إجابتي.

السؤال السابع: للتنوع الحيوي فوائد كبيرة في حياتنا، أذكر ثلاثاً منها.

١. _____ ٢. _____ ٣. _____

السؤال الثامن:

ترتبط الكائنات الحية فيما بينها بعلاقاتٍ مُعيّنة لاستمرار الحياة.

أكتب مثلاً على كلٍّ من العلاقات الآتية:-

أ. علاقة تجمّع في نظام بيئي مائي: _____

ب. علاقة افتراس بين حيوانين: _____

ج. علاقة تطفّل بين نبات وحيوان: _____



السؤال التاسع: أعلّل ما يأتي:

١. تعيشُ الفيلةُ في جماعاتٍ.

٢. تسرّبُ النفطُ إلى مياهِ البحارِ يُضُرُّ بالنظام البيئيّ.

٣. تُعدُّ صحراءُ النقبِ جنوبَ فلسطينَ نظاماً بيئياً.

٤. يُعتبرُ العصفورُ مُفترساً أحياناً، وفريسةً أحياناً أخرى.

السؤال العاشر: ما أثرُ كلِّ مما يأتي على التنوع الحيويّ وعلى البيئة في فلسطين؟

أ. تنظيمُ الصيد:

ب. ترشيدهُ استخدامِ الأسمدةِ الكيماويّةِ والمبيداتِ الحشريّةِ:

السؤال الحادي عشر: أملأ الفراغَ بما يُناسبه من المفاهيم الآتية:

(اليوم، محور الأرض، شهر، الفصول الأربعة، سنة)

١. تحتاجُ الأرضُ إلى _____ كاملةٍ لتكتملَ دورةً واحدةً حولَ الشمسِ.

٢. ينتجُ عن دورانِ الأرضِ حولَ الشمسِ _____.

٣. ينتجُ عن دورانِ الأرضِ حولَ محورها _____.

٤. تدورُ الأرضُ حولَ خطِّ وهميٍّ يُسمّى _____.

٥. يُكتملُ القمرُ دورةً كاملةً حولَ الأرضِ كُلَّ _____.



أيها الفنان الصغير ألوّن الكواكب والنجوم والأجسام بألوان مناسبة ثم أقصها وألصقها لتشكّل لوحة فنية للفضاء الخارجي

