

## أوراق عمل الوحدة الثالثة

ورقة عمل (1)

### علاقة الافتراس والتنافس

1. أعطي أمثلة على علاقة مفترس بفريسته، وعلاقة تنافس في نظام بيئي في القرب من منطقة سكني، وأجمع صوراً تبين علاقتي الافتراس والتنافس بين كائنات حية وأصقها.

2. أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي: عند تعرض منطقة ما لجفاف شديد يؤدي إلى موت الأشجار؛ فإن العلاقة ستنشأ بين نوعين من الحيوانات تتغذى على الأوراق ستكون علاقة:  
أ. تنافس.      ب. تقايض.      ج. افتراس.      د. تعايش.

## إجابة ورقة عمل (1)

### علاقة الافتراس والتنافس

1. أعطني أمثلة على علاقة مُفترسٍ بفرسته، وعلاقة تنافسٍ في نظام بيئي في القرب من منطقة سكني، وأجمع صوراً تبيّن علاقتي الافتراس والتنافس بين كائنات حيّة وأصقها.

- أمثلة على علاقات الافتراس:

القط والفأر،

العصفور والدودة،...

2. أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي: عند تعرض منطقة ما لجفاف شديد يؤدي إلى موت الأشجار؛ فإن العلاقة ستشأ بين نوعين من الحيوانات تتغذى على الأوراق ستكون علاقة:  
أ. تنافس.      ب. تقايض.      ج. افتراس.      د. تعايش.

أ. تنافس.

## العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

أحد أنواع العلاقة بين الكائنات الحية في كل من الحالات الآتية؛ مُستفيدًا من الكلمات: افتراس، تعايش، تنافس، تقايض.

1. يستفيد سمك الريمورا من سمك القرش في النقل والحماية، كما أن سمك الريمورا يتغذى على فئات الفرائس التي يخلفها سمك القرش، إما سمك القرش فلا يستفيد ولا يتضرر. نوع العلاقة بين سمك الريمورا وسمك القرش .....

2. تعمل الطيور على تنظيف وحيد القرن وحمايته؛ عن طريق تغذيتها على الحشرات والفطريات والطفيليات التي تعيش على جسمه. نوع العلاقة بين الطيور ووحيد القرن .....

## إجابة ورقة عمل (2)

### العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

أحدُّ نوعَ العلاقة بين الكائنات الحية في كلِّ من الحالات الآتية؛ مُستفيدًا من الكلمات: افتراس، تعايش، تنافس، تقايض.

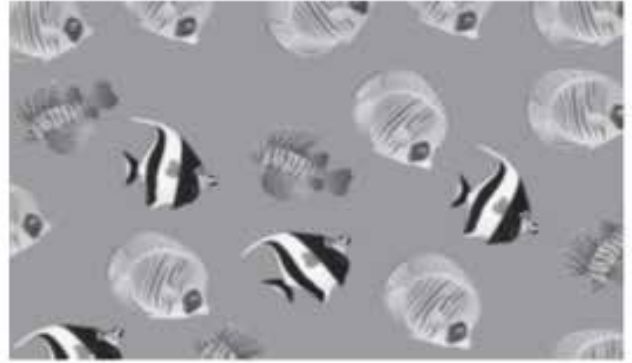
1. يستفيد سمك الريمورا من سمك القرش في النقل والحماية، كما أن سمك الريمورا يتغذى على فئات الفرائس التي يخلفها سمك القرش، إمَّا سمك القرش فلا يستفيد ولا يتضرر. نوعُ العلاقة بين سمك الريمورا وسمك القرش **تقايض**.

2. تعمل الطيور على تنظيف وحيد القرن وحمايته؛ عن طريق تغذيتها على الحشرات والفطريات والطفيليات التي تعيش على جسمه. نوعُ العلاقة بين الطيور ووحيد القرن **تعايش**.

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَيْنِ الْآتِيَيْنِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِمَا:



ب



أ

- أصف ما أراه في الشكْلَيْنِ (أ) و(ب).

- ماذا تُسمِّي مجموعات الكائنات الحيَّة التي تظهر في الشكْلَيْنِ (أ) و(ب).

- أذكر أمثلة على كائنات حيَّة أخرى من النوع نفسه تعيش مع بعضها.

### إجابة ورقة عمل (3)

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَيْنِ الْآتَيْنِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِمَا:



ب



أ

- أَصِفْ مَا أَشَاهِدُهُ فِي الشَّكْلَيْنِ (أ) وَ (ب).

إجابة محتملة: جماعات من (الأسماك، جماعات من الطيور أسراب الطيور،...)

- ماذا تُسَمَّى مَجْمُوعَاتُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي تَظْهَرُ فِي الشَّكْلَيْنِ (أ) وَ (ب).

المجتمع الحيوي.

- أَذْكَرُ أَمْثَلَةً عَلَى كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ أُخْرَى مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ تَعِيشُ مَعَ بَعْضِهَا.

إجابة محتملة: جماعات النمل والنحل،...

## مصادر الطاقة وتحويلها

أستخدم الجممل الآتية؛ لإكمال لعبة الكلمات المتقاطعة.

عمودي:

1. من مصادر الطاقة المتجددة .....

3. مصدر طاقة ينضب .....

4. تحويلات الطاقة في الخلاط، من طاقة كهربائية إلى .....

أفقي:

2. مصدر طاقة يُحرِّك (التوربينات) .....

5. مصدر طاقة لا يلوّث البيئة .....

6. مصدر الطاقة الذي يلوّث البيئة .....

1			
2		3	
4			
5			
	6		

## إجابة ورقة عمل (4)

### مصادر الطاقة وتحوُّلاتها

1	ش			
2	م	ي	3	ا
	س		ل	
			و	
			ق	
			و	
			د	
4	ح			
5	ر	ي	ا	ح
	ك		ل	
	ي		ا	
	ة		ح	
		6	ف	ط
			ن	
			و	
			ر	
			ي	

أستخدِمُ الجُمْلَ الآتِيَّة؛ لِإِكْمَالِ لُغْبَةِ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقاطِعَةِ.

عمودي:

1. مِنْ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ .....

3. مَصْدَرُ طاقَةٍ يَنْضُبُ .....

4. تَحَوُّلاتُ الطَّاقَةِ فِي الخِلاطِ، مِنْ طاقَةٍ كَهْرَبائيَّةِ إِلَى .....

أفقي:

2. مَصْدَرُ طاقَةٍ يُحَرِّكُ (التَّوربِيناتِ) .....

5. مَصْدَرُ طاقَةٍ لا يُلوِّثُ البيئَةَ .....

6. مَصْدَرُ الطَّاقَةِ الَّذِي يُلوِّثُ البيئَةَ .....