

هيا بنا نلقظ سلاحف البحر!

للطالب

المهمّة التي أمامك تتطرق إلى تدخّل الإنسان في بيئات حياتية: بيئة حياتية بحرية، وبيئة حياتية صحراوية.



قسم أ: بيئة حياتية بحرية

في القطعة التي أمامك معلومات عن صعوبات التكاثر الطبيعي لدى سلاحف البحر:

لماذا زحفت سلاحف البحر الصغيرة إلى الماء بمرافقة مراقبين؟

أكثر من 3,000 من سلاحف البحر الصغيرة، التي فقسست للتو من البيض، مضت في طريقها من الشاطئ نحو مياه البحر المتوسط. لقد وصلت إلى البحر بمرافقة مراقبين من سلطة الطبيعة والحدائق.



دورة الحياة لدى سلاحف البحر

تقضي سلاحف البحر غالبية حياتها في الماء. فقط في موسم وضع البيض تسبح الإناث البالغات نحو الشاطئ، تخرج إلى اليابسة وتجد مكاناً ملائماً لتضع فيه بيضها. تحفر أنثى السلاحفاة عشاً في الرمل وتضع فيه البيض. بعدئذ تغطيه بالرمل وتعود إلى البحر. يتطور البيض دون عناية ومراقبة الأم. بعد حوالي 50 يوماً

يفقس البيض وتخرج منه السلاحف الصغيرة وتجد طريقها إلى البحر، وهناك تعيش.

المخاطر التي تترتب بالسلاحف

عندما يكون البيض مطموراً في الرمل، فمن المحتمل أن يتضرر بسبب سيارات عابرة، متنزهين، أو قد تفترسه حيوانات برية. تبين من أبحاث أجريت في البحر المتوسط أن تعداد السلاحف فيه أخذ بالنقصان بسبب الصيد، الموت إثر التلوث، وفي الأساس بسبب إضرار الإنسان في بيئتها الحياتية الرملية. عقب هذه الأضرار تبقت شواطئ قليلة فقط تستطيع فيها إناث السلاحف وضع البيض بأمان.

لماذا احتاجت سلاحف البحر الصغيرة إلى عناية المراقبين؟

في الحالة التي وُصفت في القطعة، قام المراقبون من سلطة الطبيعة والحدائق بجمع البيض فور الوضع، لكي يضمنوا عدم الإضرار به، نقلوا البيض إلى عش جديد حفروه في الرمل في مكان آمن واعتنوا به طوال 50 يوماً تقريباً. بعد أن فقس البيض وخرجت منه سلاحف البحر الصغيرة، رافقها المراقبون واهتموا بأن تصل إلى البحر بأمان.

تبذل سلطات حماية الطبيعة في دولة إسرائيل وفي دول أخرى الواقعة على شواطئ البحر المتوسط جهوداً كبيرة من أجل حماية أعشاش السلاحف، وبذلك تمنع إنقراض مجموعة السلاحف من شواطئ البحر المتوسط.



1. بحسب القطعة، ما هي العوامل المؤدّية لهبوط تعداد مجموعة سلاحف البحر؟
(أذكر ثلاثة عوامل).

1. _____
2. _____
3. _____

2. قام المراقبون بأربع عمليّات من أجل التّغلب على المخاطر التي يتعرّض إليها بيض سلاحف البحر.
أذكر الأربع عمليّات.

1. _____
3. _____
3. _____
4. _____



3. في الجدول الذي أمامك يوجد حلان ممكنان لمشكلة سلاحف البحر في البحر المتوسط - حل واحد ذكر في القطعة وحل آخر لم يُذكر. لهذين الحلين إيجابيات، لكن توجد أيضاً سلبيات.

أ. بجانب كل حل، أكتب في العمود الملائم إيجابية واحدة وسلبية واحدة.

ب. أكتب في الجدول حلاً إضافياً واذكر إيجابية واحدة وسلبية واحدة لهذا الحل (بإمكانك الاستعانة بالقطعة أو أن تقترح حلاً من عندك).

الحل	إيجابيات	سلبيات
1. جمع البيض بعد الوضع، وحضنه في ظروف محمية ملائمة لتطور النسل		
2. سنّ قانون يمنع صيد سلاحف بحر والإضرار ببيضها		
3. إقترح آخر لحل		



ج. من بين الحلول الثلاثة الواردة في الجدول، ما هو الحلّ الأفضل برأيك لمواجهة مشكلة سلاحف البحر؟

علّل إجابتك:

د. لماذا، برأيك، من المهمّ حماية سلاحف البحر ومنع انقراضها؟

4. سلحفاة البحر هي جزء من سلسلة الغذاء في بيئتها الحيائيّة في البحر المتوسّط.



أ. أيّ ممّا ذكر أعلاه هي المُنتِجة في هذه السلسلة؟

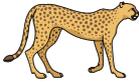
ب. أيّ ممّا ذكر أعلاه هي المستهلكة في هذه السلسلة؟



قسم ب : بيئة حياتية صحراوية

أمامك معطيات عن حيوانات تتواجد في مناطق صحراوية: صحراء يهودا، النقب والعربة*.

جدول 1

اسم الحيوان	عدد تقديري للحيوانات في السنوات 1960 حتى 1980	عدد الحيوانات في سنة 2000	غذاء	أعداء ومخاطر	تدخل داعم من قبل الإنسان
غزال النقب 	600-1000	حوالي 1300	نباتات : أعشاب وأشجار (على الأخص أشجار الطلح)	– الإنسان (صيد، دهس بالسيارات) – مفترسون كبار – أمراض	– إعلان عن بيعتها الحياتية كمحمية طبيعية – منع صيدها
نمر صحراوي 	10-15	3-4	في الأساس وعول ووباري، ولكن أيضا غزلان، قنفاذ، أرانب، طيور ورتام	– الإنسان (إضرار في بيعتها الحياتية، صيد، دهس بالسيارات) – أمراض	– إعلان عن بيعتها الحياتية كمحمية طبيعية – منع صيدها – بحث ومراقبة بواسطة جهاز بث
رثم 	0	حوالي 75	نباتات : أعشاب وشجيرات	– الإنسان (صيد) – مفترسون كبار – أمراض	في الماضي البعيد كانت رثام في النقب، وفي الفترة الأخيرة أحضرت رثام من خارج البلاد لتجديد معيشة الرثام في النقب
ذئب 	20-30	حوالي 45	ظباء، أرانب، رثام، قواضم، طيور، عجول، ماعز وأغنام	– الإنسان (صيد، تسميم) – أمراض	– حظر صيد – نشاط لتقليل افتراس الذئاب لقطعان الماشية

* المعطيات مأخوذة من موسوعة الحيوان والنبات في البلاد (مجلد 7) ومن تقارير واستطلاعات أعدتها سلطة الطبيعة والحدائق.



تممّن في معطيات الجدول 1 وأجب عن الأسئلة 5-8:

5. قارن بين كبر عدد كلّ واحدة من مجموعات الحيوانات، في السّنوات 1960 حتّى 1980، وبين كبرها في سنة 2000، واذكر إن كان العدد قد صغر، أو كبر. ضع دائرة حول الإجابة الصّحيحة:

عدد غزلان النّقب: صغر / كبر

عدد نمور الصّحراء: صغر / كبر

عدد الرّثام: صغر / كبر

عدد الذّئاب: صغر / كبر

6. أذكر سببين ممكنين للتّغيير الذي حصل في كبر عدد النّمور.

1.

2.

7. بأيّ طرق ساعد الإنسان مجموعات الرّثام وغزلان النّقب؟

مساعدة مجموعة الرّثام:

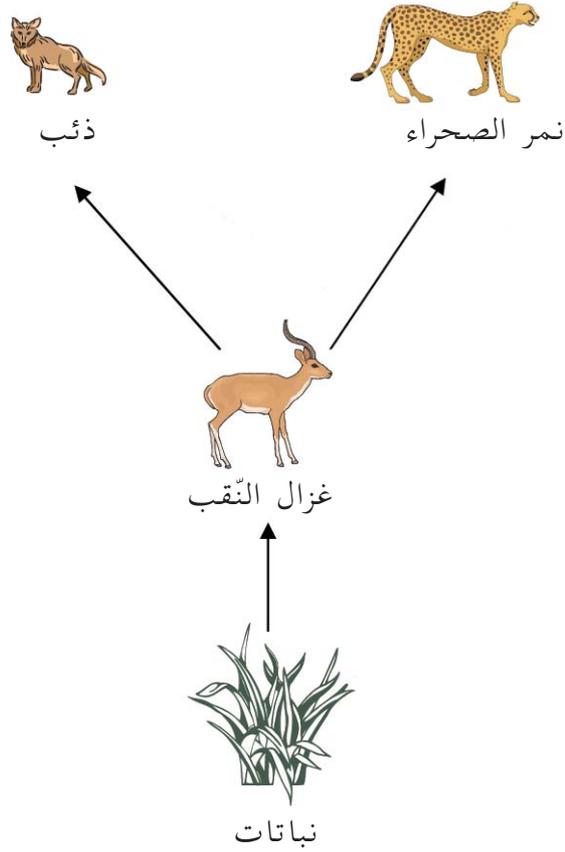
مساعدة مجموعة غزلان النّقب:



8. أ. بحسب الجدول 1، ما هو الضرر الذي تسببه الذئاب للإنسان في النقب؟

ب. رغم الضرر الذي تسببه الذئاب للإنسان، من المهم حماية مجموعة الذئاب ومنع انقراضها. إشرح لماذا.

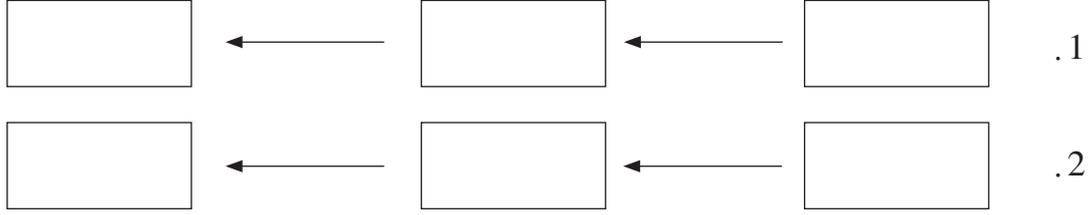
أمامك شبكة غذائية تشمل نباتات وحيوانات مذكورة في جدول 1:



رسم 1



9. بحسب الشبّكة الغذائيّة في الرّسم 1، إقترح سلسلتين غذائيّتين ممكنتين، بحيث تشمل كلّ واحدة منهما ثلاثاً من ضمن الحيوانات الأربعة الواردة في الرّسم.
ملاحظة: نفس الحيوان يمكن أن يظهر في السلسلتين.



10. إعادة الرّثام للطبيعة مكّنت من توسيع الشبّكة الغذائيّة الطبيعيّة للحيوانات في التّقب.
أ. أضف الرّثم إلى الشبّكة الغذائيّة الواردة في الرّسم 1 (لا حاجة إلى رسم رّثم)، ثمّ صل الرّثم إلى الشبّكة بواسطة أسهم ملائمة.

ب. أيّ علاقة بقاء ستكون بين الرّثم وغزال التّقب؟ إشرح إجابتك.

علاقة البقاء ستكون: _____

شرح: _____

ج. أذكر مثالين إضافيين لعلاقة بقاء بين الحيوانات في الشبّكة.

1. بين _____ و _____

علاقة البقاء هي: _____

2. بين _____ و _____

علاقة البقاء هي: _____



11. في هذه المهمة انشغلنا بتدخُل الإنسان في بيئات حيائية مختلفة. رأينا أن من شأن تدخُل الإنسان في الطبيعة أن يؤثر على تكاثر الحيوانات في البيئات الحياتية.

مثلاً: جمع بيض سلاحف البحر وطميره في مكان محمي يمكنها من التكاثر في الطبيعة.

سلطة الطبيعة والحدائق مسؤولة عن حماية النباتات والحيوانات في البلاد. أكتب، في المكان المخصّص لذلك، رسالة إلى سلطة الطبيعة والحدائق، واعرّض فيها موقفك بشأن المسألة:

هل من المحبّد أن يتدخّل الإنسان لمساعدة الحيوانات في البيئات الحياتية الطبيعية؟

إرشادات لكتابة الرسالة:

- أكتب في الرسالة موقفك حول موضوع تدخُل الإنسان في البيئات الحياتية الطبيعية، وعلّله. بوسعك الاستعانة بالمصطلحات التالية: شبكة غذائية، سلسلة غذاء، علاقات بقاء: تنافس، مُفترس - مُفترَس
- هات من الجدول 1 مثلاً على تدخُل الإنسان في الطبيعة. عليك أن تُلائم المثال إلى الموقف الذي عرضته في البند السابق.
- إشرح بالتفصيل في المثال الذي اخترته كيف يمكن لهذا التدخُل أن يؤثر على الحيوانات في الطبيعة.

