**משימה בנושא מערכות אקולוגיות**

**מתוך ערכת ה.ל.ה**

**نوع الملف:**اقتراح لامتحان.  
**كلمات المفتاح:** الهرم الغذائي، مركِّبات أحيائية، مستهلِكات منتِجات، محلِّلات, سلاسل غذائية، شبكة غذائية، افتراس، تبادلية، تطفّل، تنافس , اتزان , , بيئي, تنوع, بيولوجي, انقراض.

**ملخص:** الامتحان مبني 7 أسئلة وقطعة علمية. الاسئلة مغلقه وقسم مفتوحه מערכות ה.ל.ה, وحدة المنظومات البيئية للصف الثامن. مستويات الفهم للأسئلة تتنوع بين المعرفةَ\الفهم، تنفيذ، والتفكير من المستوى العالي. والاسئلة المفتوحة تتطلب تحليل وتركب من قبل الطالب.

[**الملف مرفق**](http://c3.ort.org.il/APPS/Public/GetFile.aspx?inline=yes&f=Files/6202BF2E-DF58-4347-9B32-1ECFD84803A3/5B7563CC-EC82-451B-A758-720870A0EFDD/96CEBC23-A800-498D-B54A-38EDD213E063/6D6020E5-15A2-4BC7-9040-E2CD658CB837.docx&n=%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%AD%20%D8%A7%D9%85%D8%AA%D8%AD%D8%A7%D9%86%202.docx)

**صلة الامتحان بالخطة التعليمية:**

**الصف: الثامن.**  
**موضوع المضمون: بيولوجية-المنظومات البيئية**   
**الموضوع المركزي: المنظومات البيئية.  
الموضوع الثانوي: العلاقات المتبادلة بين المخلوقات التي تعيش في المنظومة البيئية, والهرم الغذائي.**

**افكار مركزيه:**

1. **البيئات الحياتية** هي منظومات مركَّبة، تشمل مركِّبات لاأحيائية ومركِّبات أحيائية؛
2. **في البيئات الحياتية** هناك تأثيرات متبادلة بين المركِّبات اللاأحيائية والمركِّبات الأحيائية؛
3. في البيئات الحياتية هناك تأثيرات متبادلة بين **المخلوقات وبين بيئتها؛**
4. تنعكس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات، من ضمن أمور أخرى، في **علاقات المفترِس- المفترَس والتكافل والتطفّل والتنافس.**
5. تحدث انتقالات **للموادّ وللطاقة** في المنظومة البيئية. تتعلّق هذه الانتقالات بعلاقات تغذية: منتِجات ومستهلكات؛
6. يوجد في المنظومة البيئية **اتّزان دينامي**، ينعكس في تنوّع البيولوجي, الأنواع وفي حجم عشائر المخلوقات التي تعيش في البيئات الحياتية؛
7. **للإنسان** تأثير على الاتّزان في المنظومات البيئية .
8. **التنمية المستدامة** التي تأخذ التأثيرات البيئية بالاعتبار، تقلّص الأضرار البيئية التي يمكن أن تتسبّب نتيجة تدخّل الإنسان في الطبيعة، وهي ضرورية للجيل الحالي وللأجيال القادمة.

**مهارات:** استخلص معلومات من الرسم التوضيحي، التفسير العلمي، مقارنه، وترتيب المعطيات تحليل وتركيب، استنتاج.