

חידון קהוט מגוון המינים – مسابقة كاهوت – تنوع الكائنات

דף תשובות – ورقة اجابات



צילום : שרה גולד, צמח השדה

תצויר : סארه גולד – נבטה החפל

1. מה רואים בתמונה?

- פירות הדובדבן
- פריחה של אלת המסטיק
- **עפצים – נגעים על גבי צמחים הנוצרים על ידי אורגניזמים שונים, בעיקר חרקים**
- בננות אדומות של עשב הגדל בדרום הודו

1- ماذا نرى في الصورة؟

- ثمار الكرز
- نوار شجرة السريس
- **العفص - الآفات على رأس النباتات التي أنشأتها الكائنات الحية المختلفة، وخاصة الحشرات**
- الموز الأحمر من العشب المزروع في جنوب الهند

הידעת?

הל תעלם?

עפצים הם מבנה לא אופייני לאופי הצימוח של הצמח. עפץ נוצר בצמח כאשר רקמותיו גדלות בצורה חריגה בתגובה לגירוי או לפעילות של אורגניזמים שונים.

העפס הם מבני גיר מעווד לנמט נמו הנבטה. ינננ הנבטה בחינן אננסננ תכבר בשכל גיר אעניאדי לתחפיר או לנשאט קאננאט מנחלננ.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

בדומה לגידול סרטני שפיר בבני אדם, העפץ נוצר כתוצאה מהתרבות לא תקינה של תאים ברקמת הצמח. בניגוד לגידול סרטני ממאיר, לא נוצרות במקרה זה גרורות. הגורמים להופעת עפצים יכולים להיות חרקים, כמו צרעות ועשים, פטריות או חיידקים. האורגניזמים מפרישים מגופם הורמונים מעוררי גידול, הגורמים לגדילת העפצים. החרקים יוצרי העפצים יהיו לרוב ייחודיים למין הצמח הפונדקאי. לדוגמה: עפצים של עצי אלה נגרמים על ידי מינים מסוימים של כנימות המטילות את ביציהן על הצמח. לכל אחד ממיני האלה הנפוצים בארץ קיימים מינים שונים של כנימות עפצים וכל מין כנימה יוצר עפץ שונה בצורתו ואופייני לו. העפצים משמשים משכן ומזון לכנימות.

בالتشابه للورم السرطاني الحميد في الانسان, نتج العفص نتيجة تكاثر غير صالح لخلايا الأنسجة النباتية. بالاختلاف مع ورم سرطاني خبيث, لا تنتج في هذه الحالة انبثاقات. من الممكن ان تكون الحشرات من الأسباب لظهور العفص مثل الزنابير والعث, الفطريات والجراثيم. تفرز الكائنات من جسمها هورمونات محفزه للنمو, المسببه لنمو العفص. الحشرات المنتجة للعفص تكون على الأغلب مميزة لنوع النبتة البديله. على سبيل المثال: عفص شجرة البطم تسبب على يد أنواع معينه من المن التي تضع بيضها على النبتة. لكل واحد من أنواع البطم المنتشرة في البلاد توجد أنواع مختلفه من من العفص وكل نوع من المن ينتج عفص مختلف في شكله وخاص به. العفص يستعمل مركز و غذاء للمن.

עפצים של אלונים, בייחוד של אלון התולע, שימשו בעבר חומר חשוב בעיבוד עורות ובהפיכתם לעמידים במים. כמו כן, עפצים של אלון התולע שימשו כאחד הרכיבים של הדיו.

עفص הסנדיאן, بالأخص سنديان العفص (السنديان الصبغي أو الحلبي), أستعمل في الماضي كماده مهمه في تجهيز الجلود وتحويلها مقاومه الماء. أيضا أستعمل عفص السنديان الحلبي كأحد مركبات الحبر.

עד תחילת המאה ה-20 היו עפצים בשימוש נרחב בתעשיית הצבע. גם כיום עדיין משתמשים בהם בחלק מתהליכי הצביעה.

حتى بداية القرن ال-20 كان العفص كثير الاستعمال في صناعة الأصباغ – الألوان. وأيضا حتى اليوم يستعملونها في جزء من عمليات الطلاء.

2. לפי אילו סימנים בוחרות נקבות הירגזי את בן זוגן?
(שאלה עם מספר תשובות נכונות)

- אורך זנבו של הזכר
- שירתו היפה של הזכר
- הקן שהזכר בונה עבורו
- רוחב הפס השחור שעל חזה הזכר

2- حسب أي علامات تختار إناث القرقف الكبير زوجها؟

(سؤال مع بعض الإجابات الصحيحة)

- طول ذيل الذكر
- الغناء الجميل للذكر
- العش الذي يبنيه الذكر من أجلهن
- عرض الشريط الأسود على صدر الذكر

הכירו את הירגזי: تعرفوا على القرقف الكبير

https://www.youtube.com/watch?v=v7Fn2Lx7aq4&feature=emb_logo

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

מתקיימים יחסי סימביוזה (תלות הדדית): קורי הפטרייה מצויים במגע הדוק עם שורשי האורן, שדרכם היא מקבלת מזון. הפטרייה מסייעת לעץ בקליטת מים ומינרלים מהקרע. כך, גם האורן וגם האורנייה יוצאים נשכרים.

הפטר איש נבט ולא תננך הגזא בנפסה. תחשל עלו המוא העשויה הצרווריה לטפויר הא מן משר חארי. קיר פטר האורניה פי גאבאט הצנובר ותוגד ביניה ובינ הצנובר علاقاט טראיט מתבאל: שיכאט הפטר מוגודה פי תארב שדיד מע גזור הצנובר, التي عن طريقتها تستقبل الغذاء. הפטר يساعدا الشجره في استوعاب الماء والمعادن من الأرض. هكذا أيضا הצנובר وأيضا فطر האורניה יכונوا ראיין.

האורניות מתרבות באמצעות נבגים. הנבגים אינם תוצר של תהליך הפריה, כמו בצמחים בעלי זרעים, אלא תאי רבייה מיוחדים. השכבה הנושאת את הנבגים נמצאת בחלקו התחתון של הכובע. באורנייה יש לה צורה ספוגית, בעוד שבפטריית אחרות, לדוגמה שמפיניון (כמו אלה שאפשר לקנות בחנויות מזון), הנבגים מצויים ברקמה שצורתה דפים.

פטר האורניות תנכאטר בו אסطة جسم تناسلي أحادي الخلية. الأجسام التناسلية أحادية الخلية ليست ناتج عملية الاخصاب, كما في النباتات ذات البذور, ولكن خلايا تناسلية خاصة. الطبقة التي تحمل الأجسام التناسلية أحادية الخلية تتواجد في الجزء السفلي للقبعة. يوجد لفطر האורניה شكل اسفنجي, وأما في فطر اخر, على سبيل المثال شامبניون (مثل التي يمكن شراؤها في دكاكين الاغذية), الأجسام التناسلية أحادية الخلية موجوده في الغشاء الذي على شكل أوراق.

לאחר הגשם, בעיקר בחודש דצמבר, אפשר למצוא בקלות אורניות ביערות אורן צעירים, במקומות שאינם מוצלים מדי.

בעד המטר, خصوصا פי شهر דיסמבר – כאנון أول, ممكن إيجاد فطر האורניה بسهولة פי غاباט הצנובר اليانعه, פי أماكن غير مظלה بشكل تام.

כאשר יוצאים ללקט פטריות ביער, חשוב להתייעץ עם אנשים מנוסים, כדי לדעת אילו מהן מתאימות לאכילה.

עند الخرج لتلقيط فطريات من الغابه, من المهم استشارة أناس ذوي خبره, لكي نعرف من منها مناسبة للأكل.

4. מדוע מגוון המינים בישראל כה רחב?

- בגלל מיקומה של ישראל כגשר בין שלוש יבשות
- בגלל המספר הגבוה של עופות הנוודים דרכה
- כל התשובות נכונות
- כיוון שיש בה סוג קרקע ייחודי

4- لماذا تنوع الكائنات في إسرائيل واسع جدا؟

- السبب هو موقع إسرائيل كجسر بين 3 قارات
- بسبب العدد الكبير للطيور المهاجرة عن طريقها
- كل الأجابات صحيحة
- بسبب وجود نوع أرض مميزه

הידעת?

הל تعلم؟

בארץ תועדו עד היום כ-150 מיני צמחים המיוחדים רק לישראל – מינים אנדמיים, הגדלים רק באזור גיאוגרפי מסוים ומוגדר ולא נמצאים בשום מקום אחר בעולם.

في البلاد حتى اليوم تم توثيق 150 نوع من النباتات المميزه فقط لإسرائيل – أنواع متوطنه, التي تنمو فقط في منطقه جغرافيه معينه ومحدده ولا تتواجد في أي مكان اخر في العالم.

אף על פי ששטחה קטן, תודות להיותה של ישראל גשר בין שלוש יבשות, הדבר יוצר סביבות גידול שונות המאפשרות מגוון מינים עשיר במיוחד. בשנת 1992 חתמה ישראל על אמנת המגוון הביולוגי בוועידה בינלאומית שהתקיימה בברזיל, והתחייבה לשמור על מגוון המינים שבתחומה.

بالرغم من كون مساحتها صغيره, الشكر في كون إسرائيل جسر بين 3 قارات, هذا الشيء ينتج مواطن مختلفه التي تمكن تنوع كائنات غنيه بشكل خاص. في سنة 1992 وقعت إسرائيل على اتفاقية التنوع البيولوجي في مؤتمر عالمي الذي أقيم في البرازيل, وألتزمت في الحفاظ على تنوع الكائنات في مجالها.

5. מהו מוקד המשיכה המשמעותי לתיירים באגמון החולה?

- האפשרות לראות כיצד יובשו הביצות
- ספורט ימי
- **צפייה בציפורים נודדות**
- חלוקת אדמת כבול לשימוש כדשן

5- מהו מוקד האנז'אב לסייח בחירה החולה?

- האמקניה לרؤية كيف تم تجفيف المستنقعات
- رياضه بحريه
- **مشاهدة الطيور المهاجره**
- تقسيم تربة كابول للاستعمال كسماد

הידעת?

הל تعلم؟

מפעלה הגדול של קרן קימת לישראל בעשור הראשון למדינה היה ייבוש ביצות החולה והכשרת אדמות העמק הבוצי לשטחים חקלאיים. בשנת 1993 חזרה קרן קימת לישראל אל עמק החולה והציפה מחדש 1,000 דונם. התוצאה הייתה ברוכה לאזור, שכן אזור ההצפה הפך מחדש לשטח חניה לעופות נודדים ואתר טבע ייחודי. כמו כן, נמנע זיהום הכינרת מן הכבול, שהיה גורם מזהם לפני ההצפה. כיום אפשר לצפות בפארק האגמון בציפורים הנודדות בחורף מאירופה לאפריקה ובחזרה לקראת הקיץ. שנים רבות היו העגורים רק חולפים בישראל, אך כיום עשרות אלפי עגורים מבליים את החורף באגמון קק"ל החולה ומהווים מוקד משיכה ראשון במעלה לתיירות ציפורים. בנוסף לכך, אפשר לטייל באגמון ולצפות בצמחים ובבעלי החיים הייחודיים לאזור, כמו הג'מוסים. כדי לא לפגוע באיזון האקולוגי בפארק, לא ניתן להיכנס אליו עם כלי רכב פרטיים. אפשר לסייר בפארק באופניים או בעגלות מסתור.

العمل الكبير للصندوق القومي الإسرائيلي في العشر الأول للدولة هو تجفيف مستنقعات الحوله وتأهيل أراضي المريج الوحله لأراضي زراعيه. في سنة 1993 عاد الصندوق القومي الإسرائيلي الى مريج الحوله وغمر من جديد 1000 دونم. كانت النتيجة مباركه للمنطقه, مكان الفيضان تحول من جديد لموقع توقف لطيور مهاجره وموقع

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

האשל נמנה עם הצמחים מפרישי המלח. המלח מופרש מהעלים, נמס בטל, מטפטף לאדמה ומעלה בצורה משמעותית את רמת המליחות בשכבותיה העליונות. הדבר אינו מאפשר לצמחים לגדול סביב העץ ולהתחרות אתו על המים. שורשי הצמח מתפשטים למרחק רב, ומעמיקים מאוד כדי לחפש שכבות לחות ומי תהום. צבעו הכללי של העץ, כחלחל-אפרפר, נובע משכבת שעווה על העלים והענפים, שאף היא מקטינה את איבוד המים.

תסנף שגורה האתל עם הנתבאת המפרזה ללמח. יפרז המלח מן האוראק, יזוב פי הנדי, ינקט לזאכל התריה ויזיד בשכל מלחוז נסבה המלוכה פי طبقاتها العليا. هذا الشيء لا يمكن للنباتات أن تنمو حول الشجرة وتتافسه على الماء. تنتشر جذور النبتة لمسافة كبيرة, وتعمق كثيرا للبحث عن طبقات رطبه ومياه جوفيه. اللون العام للشجرة, أزرق – رمادي, يأتي من طبقة شممع على الأوراق والأغصان, التي تقلل من فقدان الماء.

מינים אחדים מאכלסים כנימות המפרישות חומר מתוק, שיש המזהים אותו עם המן שאכלו אבותינו במדבר.

أنواع خاصة تسكن المن الذي يفرز ماده حلوه, يوجد من يعرفونه مع المن الذي أكله أسلافنا في الصحراء.

7. כמה מתוך 550 מיני העופות שנצפו ותועדו בישראל הם ציפורים יציבות (שאינן נודדות)?

- כ-85 מינים
- כחצי מהם – 275 מינים
- 200 מינים
- כ-300 מינים

7- كم من 550 نوع الطيور التي شوهدت ووثقت في إسرائيل هي طيور باقيه (غير مهاجرة)?

- 85 نوع
- النصف وهو 275 نوع
- 200 نوع
- 300 نوع

הידעת?

هل تعلم?

ישראל היא מעצמה עולמית של נדידת ציפורים. מיקומה על חוף הים התיכון, בתוואי השבר הסורי-אפריקני, על גבול רצועת המדבריות של הסהרה וסיני, ובגבולן של יבשות אסיה, אפריקה ואירופה – הופך אותה לאחד הצמתים המרכזיים בעולם עבור העופות הנודדים. בתי הגידול הרבים והמגוונים של ארצנו מאפשרים למינים רבים של ציפורים לעצור אצלנו, לנוח ולהתחזק לקראת המשך מסען.

إسرائيل هي قوة عظمى عالميه في هجرة الطيور. موقعها على شاطئ البحر المتوسط, في طريق الشق السوري الأفريقي, على حدود قطاع الصحاري للصحراء الكبرى وسيناء, ويحدود قارات اسيا, افريقيا وأوروبا - يجعلها أحد المفترقات المركزيه في العالم للطيور المهاجرة. المواطن الكثيره والمتنوعه لبلادنا تمكن أنواع كثيره من الطيور أن تقف عندنا, لتستريح ولتعيد قوتها من أجل استمرار رحلتها.

עד היום תועדו בישראל עופות מכ-550 מינים – מגוון גדול מאוד ביחס לשטחה המצומצם יחסית למדינות רבות אחרות. מתוך המינים הללו, רק כ-85 מינים נמצאים בישראל במשך כל ימות השנה.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

تم في إسرائيل حتى اليوم توثيق طيور من 550 نوع _ تشكيلة كبيرة بالمقارنة مع مساحتها المحدودة نسبيا لدول كثيرة أخرى. من بين هذه الأنواع, 85 نوع فقط متواجد في إسرائيل على مدار أيام السنة.

רשת אתרי הצפרות של "כנפי קק"ל", הנפרסת מהחולה עד אילת, כוללת תחנות עצירה, המאפשרות לציפורים הנודדות לנוח ולאגור אנרגיה לקראת המשך מסען. לחובבי הציפורים הרבים מאפשרת הרשת לצפות בהן וללמוד על אורחות חייהן. המגוון העצום של העופות בישראל הוא חלק חשוב מיופייה של ארצנו וחשוב מאוד שנמשיך לשמור ולטפח את משאב הטבע הזה, שעליו גאותנו.

سلسلة مواقع الطيور التابعة لـ "أجنحة كاكل"، المنتشرة من الحولة وحتى ايلات, تضم محطات توقف, التي تمكن للطيور المهاجرة من الراحة وتخزين الطاقة من أجل الاستمرار في رحلتهم. تمكن هذه السلسلة لمحبي الطيور بمشاهدتهم والتعرف على نمط حياتهم. التنوع العظيم للطيور في إسرائيل هو جزء مهم من جمال بلادنا ومهم جدا أن نستمر في الحفاظ والاعتناء بالموارد الطبيعي هذا الذي نفتخر به.

8. איזו חייית בר מתאפיינת בחיי חברה, חוכמה, זיכרון וניקיון?

- נחש
- קוקייה
- **חזיר בר**
- סרטן

8- أي حيوان بري يتميز بحياه اجتماعيه, حكمه, ذاكره ونظافه؟

- الأفعى
- الوقواق
- **الخنزير البري**
- السرطان

הידעת?

הל تعلم?

חזיר הבר הוא בין חיות הבר הגדולות בישראל. החזיר חי ביערות, בחורשות, בפרדסים ובביצות, ונפוץ כמעט בכל הארץ. הוא פעיל לילה ויצור חברתי, החי בלהקות של עד 20 פרטים (בדרך כלל נקבות וגורים). הזכרים הבוגרים חיים לבדם, ומצטרפים ללהקה בעונת הרבייה). הזכרים גדולים מהנקבות באופן מובהק והם בעלי ניבים מאיימים, המשמשים להגנה על הטריטוריה וכנגד טורפים ופולשים. חוש הריח של החזירים מפותח מאוד ואפס הקשיח מאפשר להם לחפור ולנבור בקרקע בחיפושם אחרי מזון. גופו של החזיר מכוסה בשיער חום קשיח ועור עבה מגן עליו. החזירים נוהגים להתפלש בבוץ כדי להוריד את חום גופם ולהיפטר מטפילים, אשר נלכדים בבוץ היבש. כדי להוריד מגופם את הבוץ היבש ואת הטפילים שנלכדו בו, מתחככים החזירים בגזעי עצים. חזיר הבר פעיל בעיקר בלילה וניזון מן החי ומן הצומח (אוכל-כל). מספרם של החזירים עולה בשנים האחרונות בשל הפסולת הרבה שהאדם מייצר והם הפכו למין מתפרץ (מין המרחיב את שטח מחייתו עקב פעילות האדם), הגורם נזק רב לחקלאים בכל רחבי הארץ. כדי למתן ולווסת את המצב אושר ציד מפוקח שלהם – באישור בלבד.

الخنزير البري هو من بين الحيوانات البريه الكبيره في إسرائيل. يعيش الخنزير في الغابات, الأعراش, المزارع والمستنقعات ومنتشر تقريبا في كل البلاد. فعال في الليل ومخلوق اجتماعي, يعيش بفرقه حتى 20 (بشكل عام أناث وجراء. الذكور البالغه تعيش وحدها, وتتضمن للفرقه في موسم الاخصاب). الذكور أكبر من الأناث بشكل ملحوظ

והם זו אניאב תהדד, التي تستعمل لحماية الأقليم وضد مفترسين و غزاة. حاسة الشم لدى الخنازير متطورة جدا وأنفها القاسي يمكنها من الحفر في التربة في البحث عن غذاء. جسم الخنزير مغطى بشعر بني قاسي وجلد سميك يحميه. تعتاد الخنازير للانغماس في الطين لكي تخفض من حرارة جسمها والتخلص من الطفيليات العالقه في الطين الجاف. لكي تزيل من جسمها الطين الجاف والطفيليات العالقه بها, تحتك الخنازير في جذوع الأشجار. الخنزير البري ناشط في الليل ويتغذى من الحيوان والنبات (يأكل الكل). عدد الخنازير يرتفع في السنوات الأخيره بسبب النفايات الكثيره التي ينتجها الانسان وهم تحولوا الى نوع ثائر (نوع الذي يوسع مساحة معيشته نتيجة عمل الانسان), الذي يسبب ضرر كبير للمزارعين في كل البلاد. لكي يتم ركودهم وتنظيمهم تم المصادقه على صيد مراقب لها – مع موافقه فقط.

9. מה ההבדל בין הזכר לנקבה אצל השחוריים?

- לזכר מקור לבן ולנקבה מקור כתום
- **הנקבה אפורה והזכר שחור בוהק**
- הנקבה שחורה ולזכר מקור כתום
- אין הבדל ביניהם במראה

9- מה الفرق بين الذكر والأنثى عند الشحارير؟

- للذكر منقار أبيض وللأنثى منقار برتقالي
- **الأنثى رمادية والذكر أسود لامع**
- الأنثى سوداء وللذكر منقار برتقالي
- لا فرق بينهما في المظهر

הכירו את השחרור: تعرفوا على الشحرור

https://www.youtube.com/watch?v=fz7pzc0Vu1g&feature=emb_logo

הידעת?

הל تعلم?

השחרור עף בחתירות כנפיים נמרצות ומעופו, לרוב, בסמוך לפני הקרקע ולטווח קצר בלבד. רק בחורף נצפים מעופים ארוכי טווח ובגובה רב יחסית. כשהשחרור נוחת ממעופו הוא זוקר את זנבו ושומט מעט את כנפיו. כשהוא מתרגש הוא מנענע במהירות את זנבו, מרטט בכנפיו ומרבה להשמיע קולות קריאה.

יטיר השחרור بقوة جناحيه وغالبًا ما يطير بالقرب من الأرض لمسافة قصيرة فقط. يتم ملاحظة طيران طويلة المدى وعالية الارتفاع نسبيًا فقط في فصل الشتاء. عندما يهبط الشحرور من طيرانه، يرفع ذيله ويسقط جناحيه قليلاً. عندما يكون متحمسًا، يهز ذيله بسرعة، ويهتز بجناحيه، وغالبًا ما يصدر أصوات مناداه.

השחרורים היציבים בארץ שומרים כל תחום מחיה קבוע. האוכלוסייה החורפת מגיעה בנובמבר ועוזבת בחודש מרס. בעונת החורף אפשר לפגוש פרטים משוטטים, ולעיתים רואים אז להקות קטנות המתרכזות סביב אתרים שופעי מזון; הן כוללות בעיקר זכרים. פרטים מעטים חולפים בארץ בתקופת האביב והסתיו.

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

השחריר המסתקרה פה הבלאד תחאפז עלה כל מאל מן מאלא המעשה בשכל דאמ. יصل סכאן השתא פה נופמבר - תשרין תאני ויגאדרון פה מרס- אדאר. פה فصل השתא ימכן מאללה אעאדא מתגולה, ופה בעז האחיאן נרי פרקא סגירה תתרכז חול מואע גניה באלעאמ; המ פה הגלב מן הזכור. אעאדא קלילה תמר עבר הבלאד חלאל פתרה הרביע והחרیف.

בפברואר מתחיל השחרור להשמיע את שירתו הטריטוריאליה. תחילה נשמעת שירתו בבוקר ובערב, אך בהמשך העונה, תכיפות שירתו גוברת והיא נשמעת רוב שעות היום. השירה מושמעת מעמדת שירה נישאת, על ענף גבוה או על אנטנת טלוויזיה והיא עשירה צלילים וערבה לאוזן. אפשר להבחין בה בהבדלים בין שירתם של פרטים שונים.

פה פברואר- שבאט, יבדא השחרור פה עזף שעה הלאס במנתקה. פה הבדיאה יוסמ ענאיה פה الصباح والمساء, לכן פה וקת לאח מן המוסם, יזדאד תואתר ענאיה ויوسמה מעظم סאעאט היום. יוסמ הענא מן מואע ענא מחمول, עלה גסן עאלי טויל או עלה חואייה תלפזיון ופה גניה באלאסואא ונאמה ללאזן. ימכן תמיז הא פה הפרוק בין ענא תפאסיל מחלפה.

השחרורים מרבים להתגודד סביב חתול, תנשמת או עורבני. הם משמיעים קולות עזים הנשמעים כמו "צייק צייק". לזכר קולות עמוקים ועמומים יותר, ולנקבה גבוהים וצרחניים יותר.

גאלא מן תתגע השחריר חול קטה, בומה או עראב. יצדרון אסואאא סחבה הלי תסמ מל "תשיק תשיק". לזכר אסואא עמיקה וגאמה, וללאני עאליה וסארחה אכטר.

10. מהי מטרת תורת ניהול היער של קק"ל?

- ניהול בר קיימא של יערות קיימים
- ניהול מערכת אקולוגית על מגוון רכיביה
- אספקת מגוון שירותי מערכת אקולוגיים לתושבי ישראל
- כל התשובות נכונות

10- מהו هدف نظرية إدارة الغابة التابعه لكاكال؟

- אדאר מוסדימה לעאבאא קאמה
- אדאר נעאמ בייני במתנוע מרכבה
- תזויד חדמאא נעאמ בייני מתנוע לסכאן אסראל
- כל الإجابات صحيحة

הידעת?

הל تعلم?

מתוך הבנה שתפישת ניהול היערות בעולם כולו עוברת שינוי, שעיקרו אימוץ גישה של ניהול היער כמערכת אקולוגית בת קיימא, המספקת מגוון שירותי מערכת אקולוגית לרווחת האדם, התגבשה מדיניות חדשה בדמות "תורת ניהול היער בישראל" על ידי צוות מקצועי מקק"ל וממכון וולקני. תורה זו מתבססת על מידע רב מהעולם, כמו גם על הניסיון הייחודי שלנו בארץ בכל הקשור ליערות נטע אדם, וקבעה שהמטרה הראשית של היערות בארץ היא לספק מגוון שירותי מערכת אקולוגיים לתושבי ישראל (כלומר, לספק תועלות מגוונות לציבור, המבוססות על תהליכים אקולוגיים ביער), מתוך הכרה בכך שקיומו של האדם ורווחתו תלויים במגוון הביולוגי ובשירותים

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

שהמערכות האקולוגיות (היער) מספקות לו. כמו כן, תורת ניהול היער מרכזת את עיקרי הידע ומגדירה את מטרות היער בישראל, את סוגי הצומח הרצויים בו ואת כלי הניהול העיקריים.

מן خلال ادراك أن مفهوم إدارة الغابات في العالم كله يمر في تغيير, وأساسه تبني طريقة إدارة الغابة كنظام بيئي مستديم, الذي يزود عدة خدمات نظام بيئي لرفاهية الإنسان, تبلورت سياسته جديده بشكل "نظرية إدارة الغابة في إسرائيل" على يد طاقم مهني من كاكل ومن معهد فولكاني. هذه النظرية تعتمد على معلومات كثيره من العالم, وأيضا على خبرتنا الخاصة في البلاد بكل ما يتعلق في الغابات التي زرعا الانسان, وحددت أن الهدف الرئيسي للغابات في البلاد هي تزويد خدمات نظام بيئيه لسكان إسرائيل (بمعنى آخر, أن تزود فوائد متنوعه للجمهور, المستنده على مراحل بيئيه في الغابه), من خلال معرفه أن وجود الانسان ورفاهيته متعلقه بالتنوع البيولوجي وفي الخدمات التابعه للنظام البيئي (الغابه) التي تزوده. وأيضا, نظرية إدارة الغابه تركز المعلومات الأساسية وتحدد أهداف الغابه في إسرائيل, أنواع النبات المراده وأدوات الاداره الأساسية.

מנהלי היער מתערבים במערכת האקולוגית על ידי ממשק יער שונה בהתאם ליעוד השונה של השטח. קק"ל הגדירה שבעה ייעודי שטח: נופש, מורשת, שמירה על ערכי טבע, חיץ לאש, יער קהילתי, מחקר ויער רב-תכליתי.

مديري الغابه يتدخلون في النظام البيئي على يد واجهة غابه مختلفه بالملائمه للهدف المختلف للمنطقه. كاكل حددت 7 أهداف في المنطقه: استجمام, تراث, المحافظه على قيم الطبيعه, عازل للحرائق, غابه جماهيريه, بحث وغابه متعددة الأهداف.

ההתערבות נעשית באופן מושכל ומוגבל, מתוך הבנה כי היכולת לספק את מגוון שירותי המערכת, לאורך זמן, תלויה במגוון הביולוגי ובתהליכים הטבעיים שהוא מקיים.

التدخل يحصل بشكل مدروس ومحدود, من مفهوم أن قدره لتزويد خدمات النظام المتنوعه, على المدى الطويل, متعلقه في التنوع البيولوجي وفي المراحل الطبيعیه التي يفعلها.

התהליך הוא הדרגתי ומתרחש ביערנות העולמית בכלל ובישראל בפרט.

العملیه هي تدريجیه وتحدث في الغابات العالمیه بشكل عام وفي إسرائيل بشكل خاص.

11. של מי הקול הבא?

- עורבני שחור כיפה
- בולבול ממושקף
- עורב אפור
- טווס

11- لمن الصوت الآتي؟

- غراب أسود القبعه
- بلبل ذو نظارات
- غراب رمادي
- طاووس

הידעת?

هل تعلم؟

עורבני שחור כיפה גראב أسود القبعه

<https://youtu.be/HDqFmpVogWE>

12. מה מאפשר תקשורת ושיתוף פעולה בין עצי היער?

- מגע פיזי בין ענפי עצים שונים
- חרקים מאביקים
- **פטריות מיקוריטיות המתיישבות על שורשי העצים**
- רוח המעבירה גלי מיקרו בין העצים

12- ما الذي يمكن التواصل والعمل المشترك بين أشجار الغابه؟

- اتصال مباشر بين أغصان الأشجار المختلفة
- حشرات ملقحات
- **فطريات ميكوريت التي تستقر على جذور الأشجار**
- الرياح التي تنقل الموجات الدقيقة بين الأشجار



צילום: אלכס פרוטסוב – تصویر: الكس فروطسوب

13. מי אחראי ליצירת העץ שבתמונה?

- אומן העץ סעיד קלש מכפר קרע
- **זחלי חיפושיות קליפה, אלה המחילות שחפרו**
- האדם הקדמון במערות האדם הקדמון בכרמל
- סימני הזחילה של חילזון החשופית על העץ

13- من المسؤول عن انتاج الشجره التي في الصورة؟

- פנאן الخشب سعيد كلش من كفر قرع
- **يرقات خنافس القشره, هذه الجحور التي حفرها**
- الانسان القديم في مغارات الانسان القديم في الكرمل
- علامات الزحف من الحلزون موجوده على الشجره

החטיבה לחינוך ולקהילה, המחלקה הפדגוגית

הידעת?

هل تعلم؟

חיפושיות קליפה הן חרקים קטנים שחלק ניכר ממחזור החיים שלהן מתקיים בתוך גזע העץ. קיימים מינים רבים של חיפושיות קליפה. הזכרים הבוגרים של החיפושיות חודרים אל בין קשקשי העץ, מייצרים "לשכת הזדווגות" ומזמינים אליה את הנקבות. לאחר ההפריה, הנקבות חופרות מחילות לאורך הגזע. מחילות אלה מכונות "גלריות" ובהן הן מטילות את הביצים. הזחלים הבוקעים מהביצים יוצרים מחילות משלהם וכן ניזונים מרקמות ההובלה של העץ ופוגעים בהן. הזחלים מתגלמים בגזע ומן הגולם בוקע דור חדש של חיפושיות בוגרות.

خنافس القشره هي حشرات صغيرة, جزء معروف من دورة حياتها تستقر داخل جذع الشجرة. يوجد أنواع كثيرة من خنافس القشره. ذكور الخنافس البالغة تتغلغل بين قشور الشجرة, تنتج "مكتب تزواج" وتدعو الاناث اليها. بعد الاخصاب, تحفر الاناث جحور على طول الجذع. هذه الجحور تسمى "صالات" وفيها تضع البيض. اليرقات التي تفقس من البيض تنتج جحورا لها وتتغذى من أنسجة النقل للشجرة وتضرر بها. تتجسد اليرقات في الجذع ومن الشر نقه يتفقس جيل جديد من الخنافس البالغة.

האמצעי העיקרי העומד לרשות העצים כדי להגן על עצמם מפני חיפושיות הקליפה הוא השרף, שהם מפרישים במקום חדירת המזיק.

الوسيله الأساسية المتاحة للأشجار لكي تحمي نفسها من خنافس القشره هو الصمغ الذي تفرزه بدلا من اختراق الافات.

במקרים רבים חיפושיות הקליפה נחשבות למזיק משני, התוקף עצים המצויים בעקה, כלומר עצים בעלי ענפים שבורים או כאלה שנפגעו מיובש, מאש וכדומה. במקרים אלה, לחיפושיות הקליפה תפקיד חשוב. הן החוליה הראשונה המתחילה את הפירוק של עצים שנחלשו או מתו. הן יוצרות את החורים הראשונים בקליפה ובגזעים וכך מאפשרות לחרקים אחרים לחדור פנימה ולהמשיך את שרשרת הפירוק. במהלך הפירוק מוחזרים לקרקע מינרלים מגזעי העצים. עם זאת, כאשר אוכלוסיית חיפושיות הקליפה גדלה לממדים עצומים היא מסכנת את עצם קיומו של היער והופכת למזיק.

في حالات كثيرة, تعتبر الخنافس افه ثانويه, تهاجم أشجار موجوده في ضائقه, بمعنى اخر أشجار ذات أغصان مكسوره أو كאלاتي تضررت من الجفاف, من الحرائق وما شابه, في هذه الحالات, لخنافس القشره وظيفه مهمه. هي الفريق الأول التي تبدأ تفكيك الأشجار التي ضعفت أو ماتت. هي تنتج الحفر الأولى في القشره وفي الجذوع وهكذا تمكن لحشرات أخرى التوغل داخلا واستمرار سلسله التفكيك. في عملية التفكيك يتم إرجاع معادن للأرض من جذوع الأشجار. مع ذلك, عندما تكبر مجموعة خنافس القشره الى مدى واسع تخاطر بوجود الغابه وتتحول الى افه.

14. מי ניזון מהאלון?

- ציפורים (העורבני, נקר הבלוטים)
- חרקים (חדקונית הבלוטים, רפרף האלון, טוואי האלון)
- מכרסמים (יערון) ויונקים (אייל הכרמל, חזיר בר)
- כל התשובות נכונות

14- מן יתגדו מן הסנדיאן?

- הטפור (الغراب, נקאר הבלוט)
- החשרת (חפאר הבלוט, דוד הסנדיאן, גאדוב אעשاش הסנדיאן)
- القوارض (سرسخ) والتدبيات (ایال الكرمل, الخنزير البري)
- כל الإجابات صحيحة

מתוך סדרת סרטים השתולים, הפרק "העץ של המדינה" מן סלסלה אפלאם המזרועה جزء "شجرة الدولة" <https://www.youtube.com/watch?v=730QMn7X2g4>

הידעת?

הל تعلم?

מהאלון המצוי, הגדל בחורש באזור הים תיכוני, ניזונים בעלי חיים רבים: מן הסנדיאן الذي ينمو في الحرش في منطقة البحر المتوسط, تتغذى حيوانات كثيرة:

מהבלוטים ניזונים עורבני, יערון וגם חזירי בר. לרוב הם אוכלים רק חלק מהבלוט ואינם פוגעים בחלקו של הבלוט המכיל את העובר שממנו יכול לנבט עץ חדש. בכך הם עוזרים בהפצתו של האלון. כמו כן, היערון נושא חלק מהבלוטים למחילה שלו, שם הבלוטים קולטים את לחות הקרקע ונובטים. העורבני מטמין מזון לעת מחסור. את הבלוטים העודפים הוא טומן בקרקע ומכסה באדמה. הבלוטים שנשכחו עשויים לנבט.

יתגדו הגרב, הסרסח ואיضا الخنازير البريه מן ثمار البلوط. على الأغلب يأكلون جزء من البلوط ولا يضررون بالجزء الذي يحتوي على الجنين الذي منه من الممكن أن تنمو شجره جديده. هكذا يساعدون في انتشار السنديان. أيضا السرسخ يحمل قسم من ثمار البلوط الى جحره, هناك تستوعب البلوطات رطوبة الأرض وتنمو. يکنز الغراب غذاء لوقت الحاجة. يدفن ثمار البلوط المتبقية في الأرض ويغطيها في التربة. البلوطات التي تم نسيانها من المحتمل أن تنمو.

גם הזחלים של החיפושית חדקונית הבלוטים ניזונים מהבלוט. החדקונית מטילה את ביציה בתוך הבלוט, אך הזחלים המתפתחים אינם פוגעים בעובר.

ואיضا يرقات الخنفس حفار البلوط تتغذى من البلوط. حفارة البلوط تضع بيضها داخل البلوط, ولكن اليرقات المتطورة لا تضر في الجنين.

עלי האלון קשים, קוצניים ומכילים חומרים כימיים המקשים על עיכולם, אבל בכל זאת קיימים בעלי חיים הניזונים מהם, כמו אייל הכרמל, שנכחד מהארץ והושב לכרמל, וכן זחלים של רפרף האלון וטוואי האלון. במקרים אלו, בשל כרסום העלים, נפגע העץ.

أوراق السنديان قاسيه, شائكه وتحتوي على مواد كيميائية التي تصعب هضمها. ولكن مع كل ذلك تتواجد حيوانات تتغذى منها, مثل ایال الكرمل, الذي انقرض من البلاد وتم ارجاعه الى الكرمل, ويرقات دودة السنديان وجادوب أعشاش السنديان. في هذه الحالات, تتضرر الشجرة من طحن الأوراق.

15. שמירה על מגוון המינים חיונית למען:

- הצורך של הדבורים להאביק פרחים מצבעים שונים ליצירת דבש איכותי
- יצירת תחליף ליצורים שייכחדו מהמגוון הביולוגי
- קיום הטבע וכלל האורגניזמים בעולם, כולל האדם
- שמירה על עצים דו-מיניים דוגמת החרוב

15- الحفاظ على تنوع الكائنات حيوي من أجل:

- الحاجة للنحل لتلقيح أزهار من ألوان مختلفة لإنتاج عسل ذو جودة
- انتاج بديل للكائنات التي سوف تنقرض من التنوع البيولوجي
- **استدامة الطبيعة والكائنات العامة في العالم, بما في ذلك الانسان**
- الحفاظ على أشجار ثنائية الجنس مثل الخروب

הידעת?

هل تعلم؟

המגוון הביולוגי (biodiversity) הוא מושג המתאר את כל מגוון המינים (כל הצמחים והיצורים החיים), המגוון הגנטי שלהם ומגוון בתי הגידול שבהם הם חיים. על פי הערכת המדענים חיים כיום בעולמנו בין 7.5 מיליון ל-10 מיליון מינים, מהם למעלה מ-1.7 מיליון מתועדים ורשומים. במערכות אקולוגיות טבעיות מתקיימים תנאים ותהליכים רבים, שבלעדיהם לא יתקיימו חיים.

التنوع البيولوجي هو مصطلح الذي يصف كل تنوع الكائنات (كل النباتات والكائنات الحية), التنوع الوراثي وتنوع المواطن الذي يعيشون به. يعيش في عالمنا اليوم على حسب تقييم العلماء بين 7.5 مليون الى 10 مليون نوع, منها أكثر من 1.7 مليون موثقه ومسجله. تكون ظروف وعمليات كثيره في الأنظمة البيئية الطبيعيه, التي بدونها لا تكون حياه.

לכל יצור במערכת תפקיד חשוב וחיוני: צמחים מתפקדים כ"ריאות ירוקות", הפולטות חמצן ומקבעות פחמן דו חמצני; יצורים חד-תאיים במים מנטרלים פסולת רעילה. לכל אחד מהיצורים תפקיד חשוב במארג המזון: היעלמות של מין צמח אחד עלולה לפגוע בקיומו של בעל חיים הניזון מאותו צמח וגם בקיומו של בעל חיים טורף, בהמשך קיום המארג.

לכל مخلوق في النظام وظيفه مهمه وحيويه: نباتات تعمل ك"رئات خضراء", التي تبعث أوكسجين وتثبت ثاني أوكسيد الكربون; مخلوقات أحادية الخليه في الماء تبطل مفعول قمامه سامه. لكل واحد من المخلوقات وظيفه مهمه في نسج الغذاء: فقدان نوع نبات واحد من المحتمل أن يضر بوجود حيوان يتغذى من هذه النبتة وأيضاً بوجود حيوان مفترس, مع استمرار وجود النسج.

גם בישראל, כמו בכל העולם, הרס בתי הגידול ופעילות האדם מאיימים על מגוון המינים.

أيضاً في إسرائيل كما هو في كل العالم, تدمير المواطن وعمل الانسان تهدد تنوع الكائنات.