

סדנה סביבתית ברמת הנדיב ורשה ביئية في رמת هندیب

שמות חברי הצוות אסמא אפראד הפרקה: _____ שם בית הספר אסמ המדרסה: _____
תאריך התאריך: _____ שעה השעה: _____ אתר המחקר אסמ המוק: _____
בית הגידול הנבדק בית התמיה המפחוס: _____

❖ מאפייני בית הגידול מميزات بيت التمية:

אפיינו את בית הגידול על בסיס הנצפה בשטח:
תארו בקצרה את בית הגידול על פי התרשמות כללית התייחסו למאפיינים בולטים כגון; טופוגרפיה ופני השטח, צומח ובעלי חיים, סימנים למעורבות האדם. שפוא באختסאר מميزات بيت التمية حسب الانطباع العام, تطرقوا في وصفكم للظواهر البارزة مثل: التضاريس وسطح التربة، النباتات والحيوانات، اثار لتدخلات بشرية. (التقطوا صوراً لكل ظاهره ملفته للانتباه)

יש להוסיף צילום שמאפיין את בית הגידול.

❖ מדידות מדידות قياسات:

בצעו מדידות של גורמים ביוטיים ומדידות של גורמים אביוטיים במהלך הסיור. נפדו מדידות للعوامل الحيوية والعوامل الغير حيوية خلال الجولة

🌱 מדידות של גורמים אביוטיים قياس العوامل الغير حيوية:

בצעו את המדידות הבאות וסכמו את התוצאות בטבלה נפדו القياسات التالية وسجلوها في الجدول:

תחנה מספר (שם האזור) מחנה رقم	שעת המדידה ساعة القياس	טמפרטורת האוויר درجة حرارة الهواء (°C)	טמפרטורת פני הקרקע درجة حرارة سطح التربة (°C)	טמפרטורת קרקע בעומק 5 ס"מ درجة حرارة التربة بعمق 5 سم (°C)	עוצמת קרינת חוזרת מהקרקע شدة الاشعاع المرئ من التربة (Lux)	לחות אוויר יחסית יחסית الرطوبة النسبية للهواء (Rh %)	לחות הקרקע בעומק 5 ס"מ (רטוב, לח, יבש) رطوبة التربة بعمق 5 سم (رطب، متوسط، جاف)	מהירות הרוח سرعة الرياح (Km/h)



מידות של גורמים ביוטיים قياس العوامل الحيويه:



צומח نباتات :

התייעצו עם המורה והגדירו את ממדי יחידת השטח אותה תבדקו.

ממדי יחידת השטח הנבדקת مساحة الموقع الذي يجري فحصه :

טבלה 2א: אפיון צומח בשטח הנבדק וصف النباتات في الموقع المفحوص :

חד שנתיים	רב שנתיים نباتات معمره					סה"כ المجموع	
	נבטת חוליה	אחר اخرى	גאופיטים جذامير	מטפסים متسلقه	שיחים شجيرات		
							מספר מינים عدد الأنواع
							גובה ממוצע الارتفاع المتوسط
							מינים שולטים الانواع السانده
							כיסויי תגפיה % *

הנחיות לאפיון המצב הפנולוגי של הצמחים בבית הגידול تعليمات لتشخيص الحالة المظهرية للنباتات في بيت التنمية:

התבוננות בשטח ובחרו מבין מיני הצומח האופייניים מספר צמחים, על פי הנחיות המדריך.

תמענו في الموقع المعين واختاروا عدة نباتات حسب تعليمات المعلم

לדוגמא: 3 עצים/שיחים, מטפס, גאופיט ו- 5 עשבונים.

מלא: 3 אשجار / شجيرات, מטסלקת, جذامיר ו- 5 נבטת חוליה

רשמו את שמות הצמחים בעמודה הראשונה בטבלה 2ב.

سجلوا اسماء النباتات في العمود الاول من جدول 2ب

התבוננו במצב אברי הצמח השונים ורשמו בטבלה 2ב את הערך המתאים למצב הפנולוגי של כל אחד

מהצמחים שבחרתם, היעזרו בטבלה 2ג המציגה מצב פנולוגי בצמחים (דרגות יחסיות)

תמענו في حالة اعضاء النبتة وسجلوا في الجدول 2ب القيمة الملائمة للحالة المظهرية لكل نبتة من النباتات التي اخترتموها,

استعينوا بالجدول 2ج الذي يوضح الدرجات النسبية للحالة المظهرية للنباتات.

טבלה 2ב : אפיון המצב הפנולוגי של הצמחים בבית הגידול **تشخيص الحالة المظهرية للنباتات**

פנולוגיה الشكل المظهري			שם הצמח اسم النبتة
פירות אثمار	פריחה ازهار	עלווה תורייק	
			מעוצה חשבי:
			מעוצה חשבי:
			מעוצה חשבי
			מעוצה חשבי
			מטפס מטסלוק
			גיאופיט גזאמיר
			גיאופיט גזאמיר
			עשבוני חולי:
			עשבוני חולי:
			עשבוני חולי:

טבלה 2ג : הגדרת מצב פנולוגי בצמחים **الشكل المظهري للنباتات**

מצב פנולוגי (דרגות יחסיות) (הצורה המظهرית) (תדריך נסבי)				
3	2	1	0	
עלים יבשים אוראק גאפה	הרבה עלים אוראק כתיפה	הנצת עלים ברוז אוראק	אין עלים לא יוגד אוראק	עלווה תורייק
סיום פריחה נהאיה האזהאר	פריחה שופעת אזהאר כתיף	התחלת פריחה בדיאיה אזהאר	אין פריחה לא יוגד אזהאר	פריחה אזהאר
סיום פירות נהאיה האثمار	פירות בשלים ثمار נאזגה	פירות בוסר ثمار فجه	אין פירות לא יוגד ثمار	פירות אثمار



בעלי חיים الحيوانات :



א. **טבלה 3: בעלי חיים (בע"ח) שנצפו בשטח או שיש סימנים לנוכחותם** الحيوانات التي شوهدت في الموقع

רשמו את שמות מיני בע"ח שנראו/נמצאו סימנים לנוכחותם בשטח, בהתאם לקבוצות השייך* שלהם.

سجلوا اسماء انواع الحيوانات التي شوهدت في الموقع وفقا لمجموعات انتمائها*

פעילות בעלי החיים / סימנים בשטח*** نشاط الحيوانات	מקום** مكان تواجدها**	מספר הפרטים שנצפו عدد الافراد التي شوهدت	קבוצת שייך* مجموعة الانتماء*	שם בעל החיים اسم الحيوان

*קבוצת שייך – חסרי חוליות: חרקים, עכבישים, חלזונות. בעלי חוליות: דו חיים, זוחלים, עופות, יונקים.

*מجموعات الانتماء- اللافقاريات: חشرات, ענאב, חלזונות. الفقاريات: برمائيات, زواحف, طيور, ثدييات.

** הכוונה למקום הימצאות בעל החיים – על הקרקע, בסבך שיחים, בין הענפים, בצמרת עץ וכדומה.

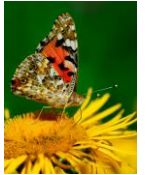
** المقصود بمكان تواجدها – على التربه او على اعضاء النباتات المختلفه .

***סימנים אפשריים: קונכיות, תחנות ריח, גללים, עקבות, וכדומה

*** דلائל محتمله : قواقع ، محطات رائحة نفوذ ، روث ، اثار ، وما شابه



יחסי גומלין העلاقات المتبادله :



נסו לאתר יחסי גומלין בין אורגניזמים שונים, במיוחד בין אורגניזמים הנמצאים זה בקרבתו של זה. נסו לשער מה יחסי הגומלין בין אורגניזמים סמוכים זה לזה ומלאו את טבלה 5. حاولوا تحديد علاقات متبادلة بين الكائنات الحيه المختلفة ، وخاصة بين الكائنات الحيه القريية من بعضها البعض . حاولوا افتراض ماهية العلاقة المتبادلة بين الكائنات الحيه هذه واملؤوا الجدول رقم 5.

טבלה 5: יחסי גומלין באזור הנבדק العلاقات المتبادلة في المنطقة المفحوصة

הסבר תفسير	סוג יחסי הגומלין نوع العلاقه المتبادله (טריפה افتراس, טפילות تطفل, הדדיות תבדליה, תחרות تنافس, קומנסליזם تعایش)	אורגניזם ב كائن حي ب	אורגניזם א كائن حي أ



מעורבות האדם التدخل البشري :



צפו סביבכם ורשמו לפחות ארבעה סוגים של מעורבות אנושית שניתן לראותם או להבחין בהם בבית הגידול.

امعنوا النظر حولكم وسجلوا على الأقل اربعة انواع تدخلات بشريه يمكن ملاحظه وجودها في بيت التنميه

- א. א _____
 ב. ב _____
 ג. ג _____
 ד. ד _____

נסחו 2 שאלות חקר ו-2 השערות בנוגע למעורבות האדם במקום.

صوغوا سؤالي بحث لدراسة التدخل البشري في المنطقة

שאלת חקר	השערה	
כיצד השקיה של בית גידול מסוים משפיעה על עושר ושפע המינים הצומחים בו בהשוואה לבית גידול שאינו מושקה?	בית הגידול המושקה יהיה בעל עושר ושפע מיני צמחים רב יותר	דוגמה
		1
		2