

1.10.21

מטלה י"א – מיני מחקר נביטה

1. מהי שאלת המחקר שלך?
2. מהו המשתנה הבלתי תלוי?
3. מהו המשתנה התלוי?
4. מהי השערת המחקר שלך?
5. **על מה מתבססת השערת המחקר שלך?**
רשום בקצרה מידע מהספרות (אינטרנט).
חובה לרשום קישור לכתובת אינטרנט מלאה.
6. מהן תוצאות המחקר שלך?
צרף טבלה של התוצאות. לא לשכוח כותרת מתאימה לטבלה. **מומלץ להוסיף צילום.**
7. מהי המסקנה מהמחקר שלך? **פרט והסבר.**
8. האם את/ה מקבל/ת את השערת המחקר שלך? הסבר.

להגשה בקלאסרום.

ההשערה חייבת להתבסס על ידע ביולוגי מוקדם.

דוגמא להכנת טבלה השפעת אור וחושך על קצב נביטת זרעי לוביה

ימים	אור	חושך
1	0	0
2	2	4
3	3	6
4	4	8
5	6	10
6	7	10
7	8	10
8	10	10
9	10	10

בטבלה מופיע מספר הזרעים שנבטו מתוך 10.

1.10.21

שרשרת מזון

צרכן ראשוני - בעל חיים שאוכל צמחים. בעל חיים צמחוני.
לדוגמא: פרה, סוס, חמור, ג'ירפה, פרא - אוכלי עשב. חלק
מהחרקים.

צרכן שניוני - בעל חיים שאוכל בעלי חיים אחרים בדרך כלל
צמחונים. בעל חיים טורף.
לדוגמא: אריה, תן, חולד, נמר, כריש.

אנו אומרים צרכן שינויני ולא צרכן משני - כי מסבירים את סדר
הצרכנים, ולא אומרים שהצרכן בחשיבות משנית.

למה בעל חיים מסויים הוא צמחוני או טורף?
איך יודעים אם בעל חיים הוא צמחוני או טורף?

מה הם ההבדלים בין אוכלי עשב - צמחוניים לבין אוכלי בעלי חיים - טורפים?

דוגמא לאוכל עשב - פרה.

דוגמא לטורף - אריה. שניהם יונקים.

1. שיניים - לפרה יש יותר שיניים טוחנות, לאריה יש יותר ניבים וחותרות. סוג השיניים מותאם לסוג האוכל.

2. מבנה מערכת העיכול - לפרה יש 4 קיבות והיא מעלה גיר. לאריה יש קיבה אחת. לכל אחד מהם יש מבנה שונה של מערכת העיכול.

3. אנרגיה - ב- 100 גרם בשר יש יותר קלוריות מאשר ב- 100 גרם חסה. לכן אריה אוכל פעם ביום, ופרה אוכלת כל הזמן.

4. מיקום עיניים - טורף מקדימה, אוכל עשב מצידי הראש.
אצל האדם רוב ההבדלים קרובים יותר לטורפים.

טורף על - בעל חיים שאוכל בעלי חיים אחרים, ושלא אוכלים אותו. מתייחסים לאורגניזם הבוגר, ולא לגורים. דוגמאות: נץ, בני אדם, כריש טורף, אריה.

אוכלי כל - לא קיימים בכל שרשרת מזון. ניתן לראות אותם במארג מזון. בעל חיים שאוכל צמחים ובעלי חיים. דוגמאות: בני אדם, חזיר.

מי עוד חסר בשרשרת המזון?

מפרקים.

חיידקים, תולעים, פטריות. רובם מיקרואורגניזמים.

אוכלי נבלות הם לא מפרקים - נשר, צבוע.

רשמו במחברת דוגמא לשרשרת מזון.
אצות ← דג ← פינגווין ← דב קוטב

רשמו במחברת דוגמא לשרשרת מזון.

אצות ← דג ← פינגווין ← דב קוטב

↓ ↓ ↓ ↓
מפרקים מפרקים מפרקים מפרקים

יצרן צרכן ראשוני צרכן שיניוני טורף על

כיוון החיצים חשוב ביותר ומראה על כיוון העברת האנרגיה.

מפרקים - מה הם מפרקים?

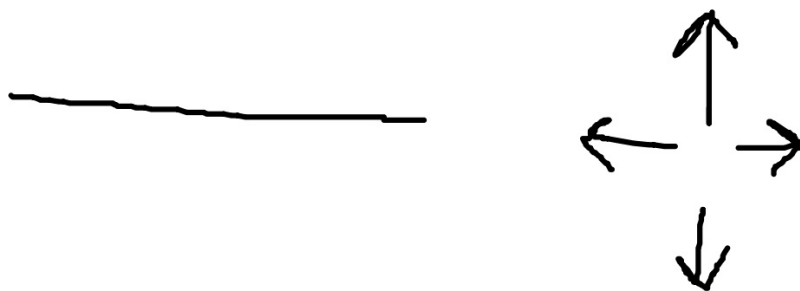
חומרים אורגניים לחומרים אנאורגניים.

שרשרת מזון

התהליך הביוטי המרכזי הוא יחסי אוכל – נאכל, או שרשרת מזון – המסלול שבו מועברים חומרי מזון במערכת האקולוגית.

דוגמה: פרה אוכלת עשב, בני אדם אוכלים את הפרה. כל שרשרת מזון חייבת להתחיל בצמח, שהוא יצבן. את הצמח אוכל צרכן ראשוני - בעלי חיים צמחוניים. את הצמחוניים אוכל צרכן שניוני - בעלי חיים טורפים. יש אוכלי כל - גם צמחוניים וגם טורפים - לדוגמה: בני אדם, שימפנזה, חזיר.

עשב ←--- פרה ←--- אדם שרשרת מזון פשוטה.
היצרן מייצר גלוקוז בתהליך הפוטוסינתזה.
מפרקים, טורפי על - מושגים נוספים בשרשרת המזון.



בשרשרת מזון יש חץ, שמראה מי אוכל ומי נאכל.
 הכיוון של החץ מראה על כיוון מעבר האנרגיה.
המפרקים פועלים על שלב בשרשרת המזון.

דוגמא לשרשרת מזון נוספת



בכל שרשרת מזון יש חיצים.
משמעות כיוון החיצים: מעבר אנרגיה
מהנאכל אל האוכל.

מפרקים - חיידקים, פטריות חד תאיות, יצורים חד תאיים.

המפרקים מפרקים חומר אורגני שקיים בצמחים ובבעלי חיים. חומרים אורגניים הם: סוכרים, שומנים וחלבונים.

המפרקים ניזונים מחומרים שהם מפרקים ביצורים שמתו או ההפרשות שלהם. בשר בתנאי החדר מתחיל להירקב. החיידקים מפרקים את הבשר.

עד כאן - 1.10.21