

מהי חפז מושגים?

מפת מושגים

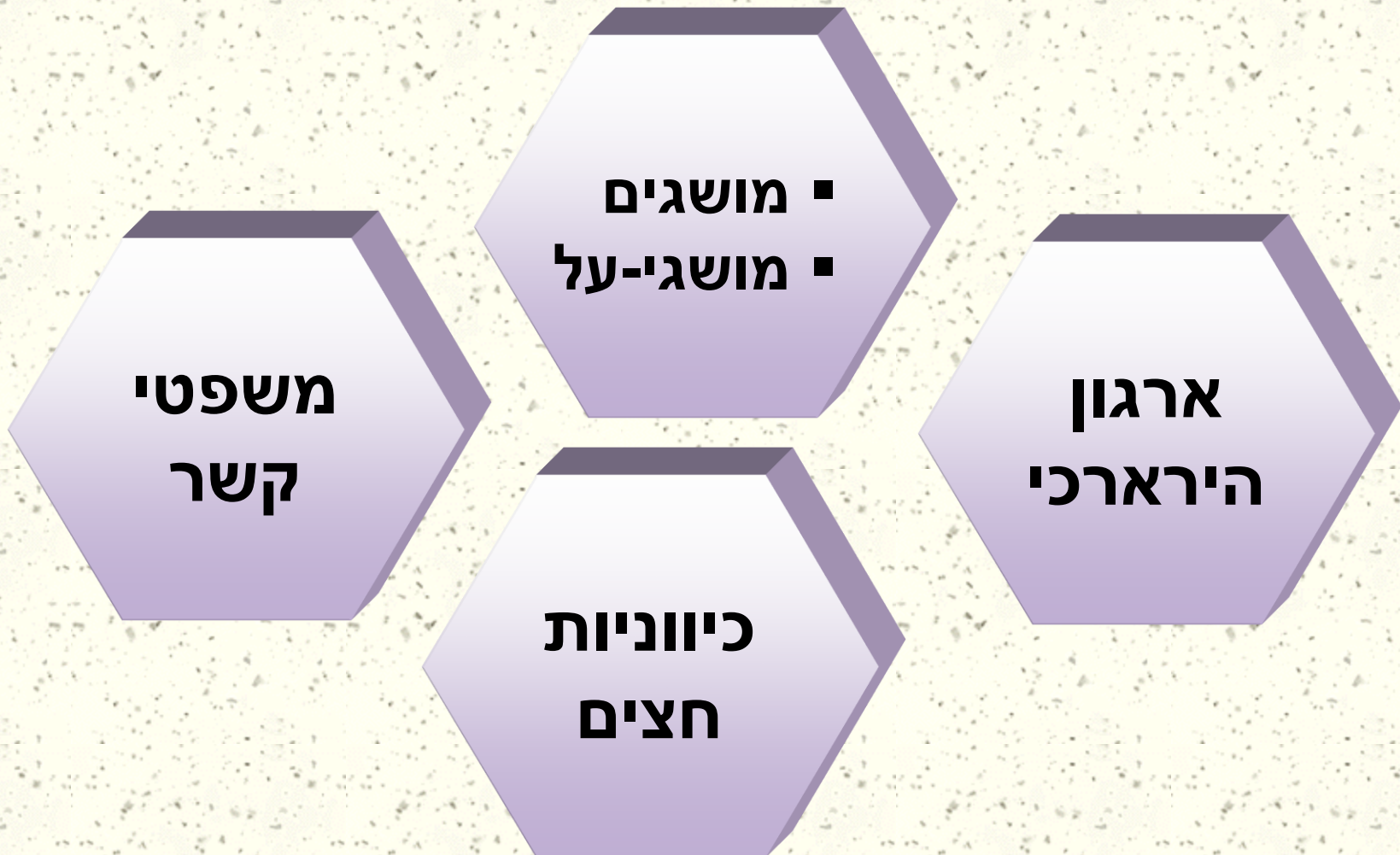
כלי גרפי לייצוג ידע או תהליכי למידה

סכימה המורכבת ממושגים מתחום תוכן מסוים

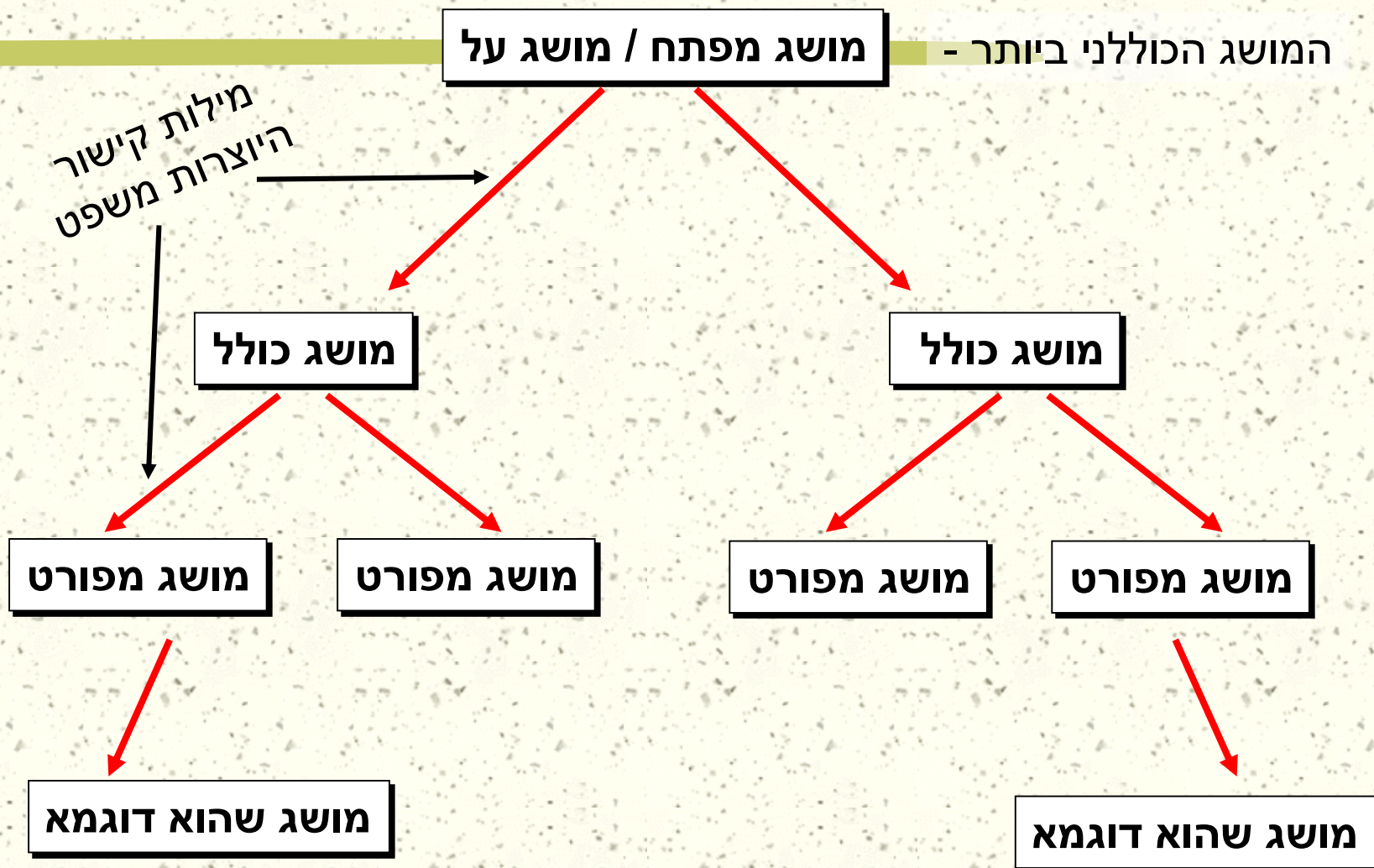
כלי ליצירת קשרים משמעותיים בין מושגים
על-ידי היגדים

מבנה מפת המושגים עפ"י נובאק

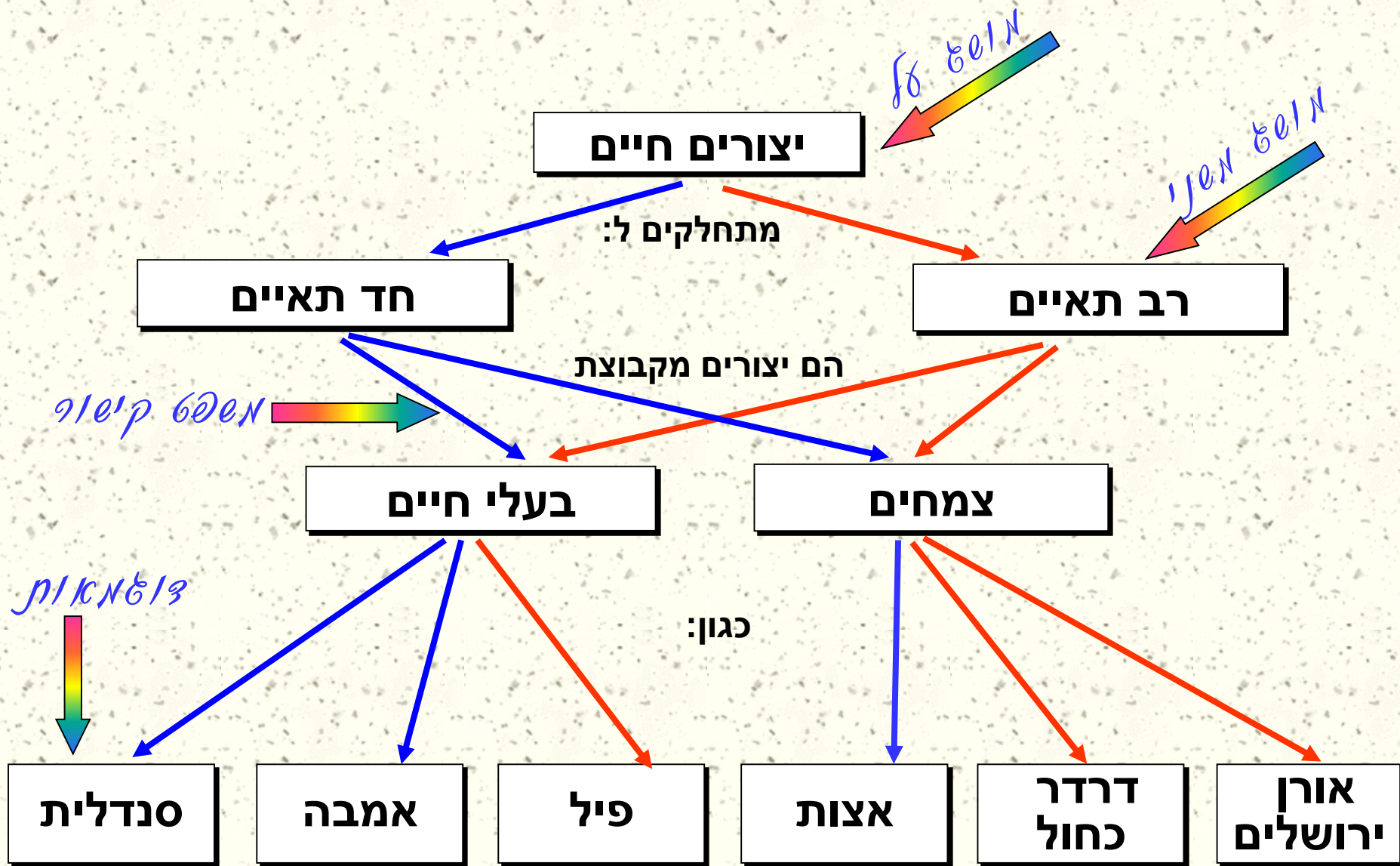
או: מהם כללי המשחק לבניית מפת מושגים?



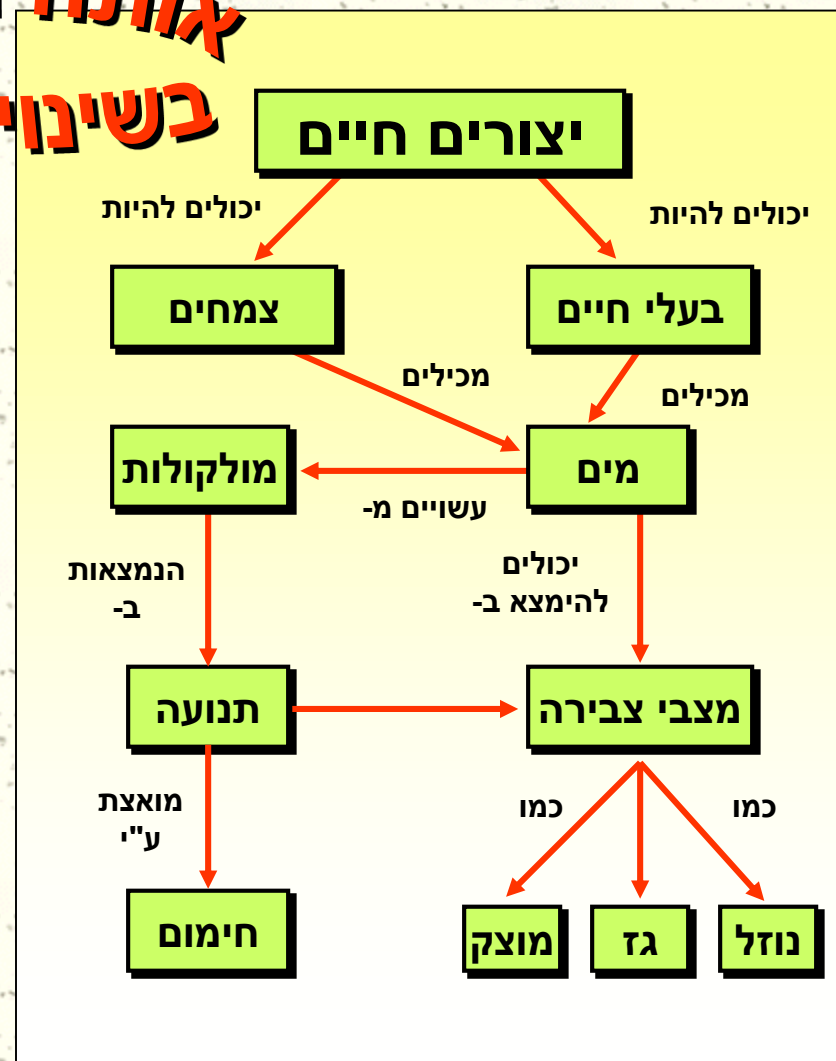
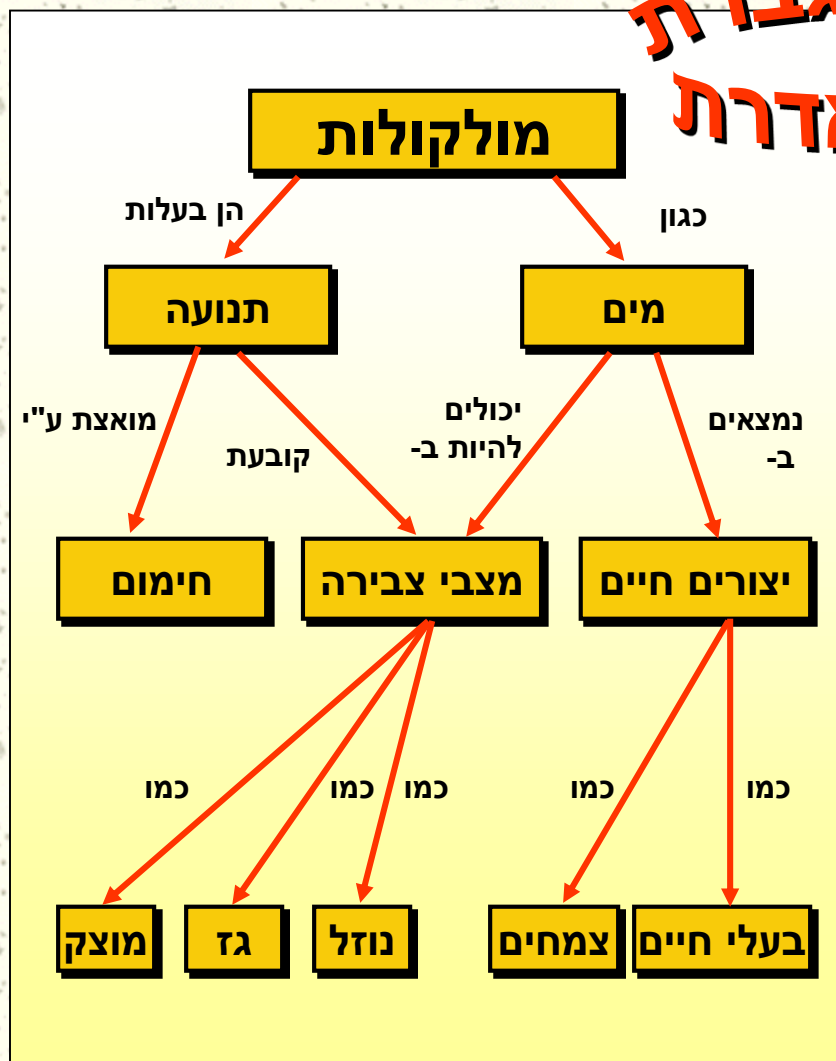
המבנה הכללי של מפת המושגים



דוגמא למפת מושגים הירארכית



אותה הגברת בשינוי אדרת



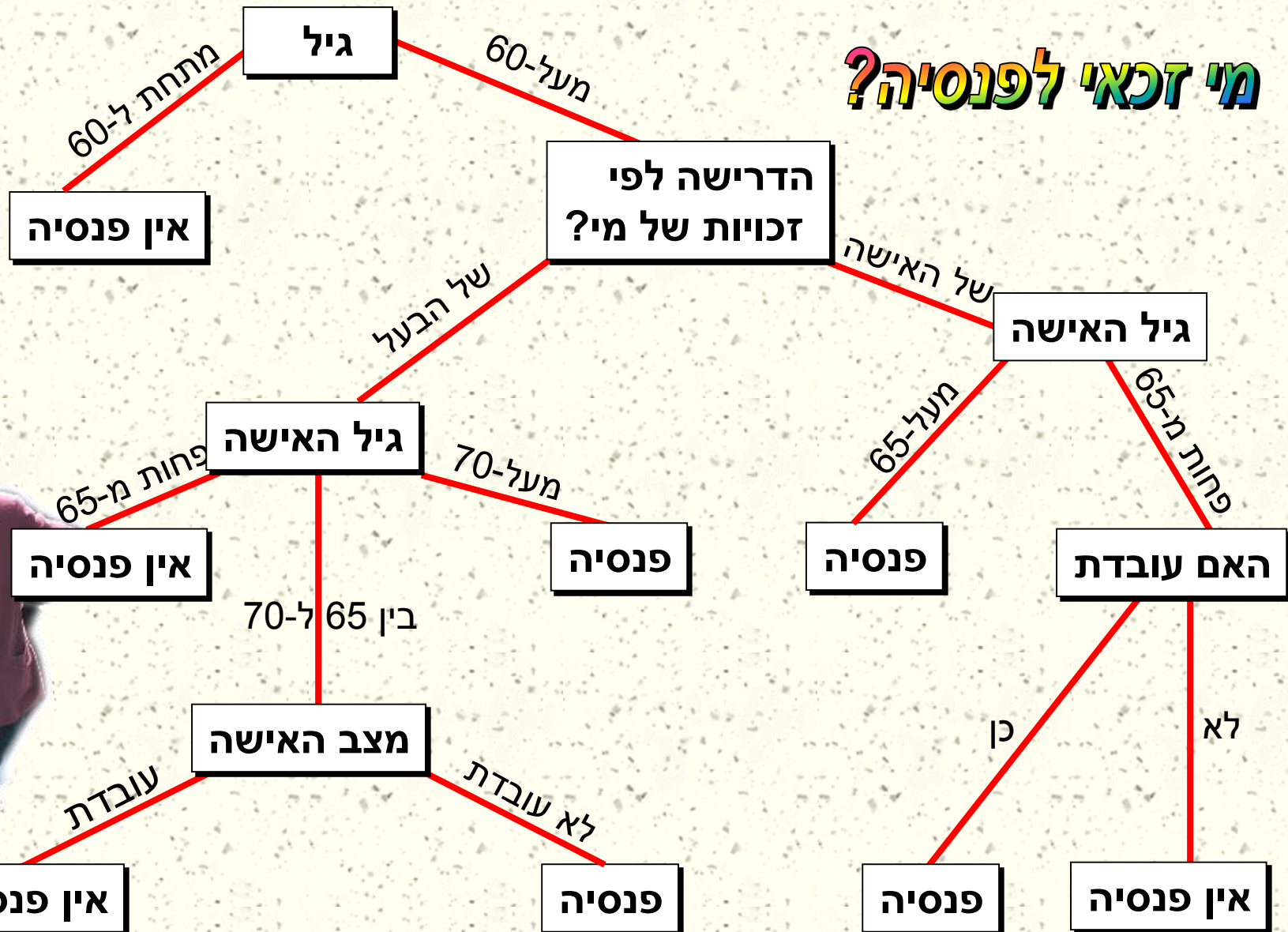
מושגים:			
יצורים חיים	צמחים	תנועה	גז
מולקולות	מוצק	מצבי צבירה	חימום
בעלי חיים	מים	נוזל	

שיטות חספות לארגון ידע

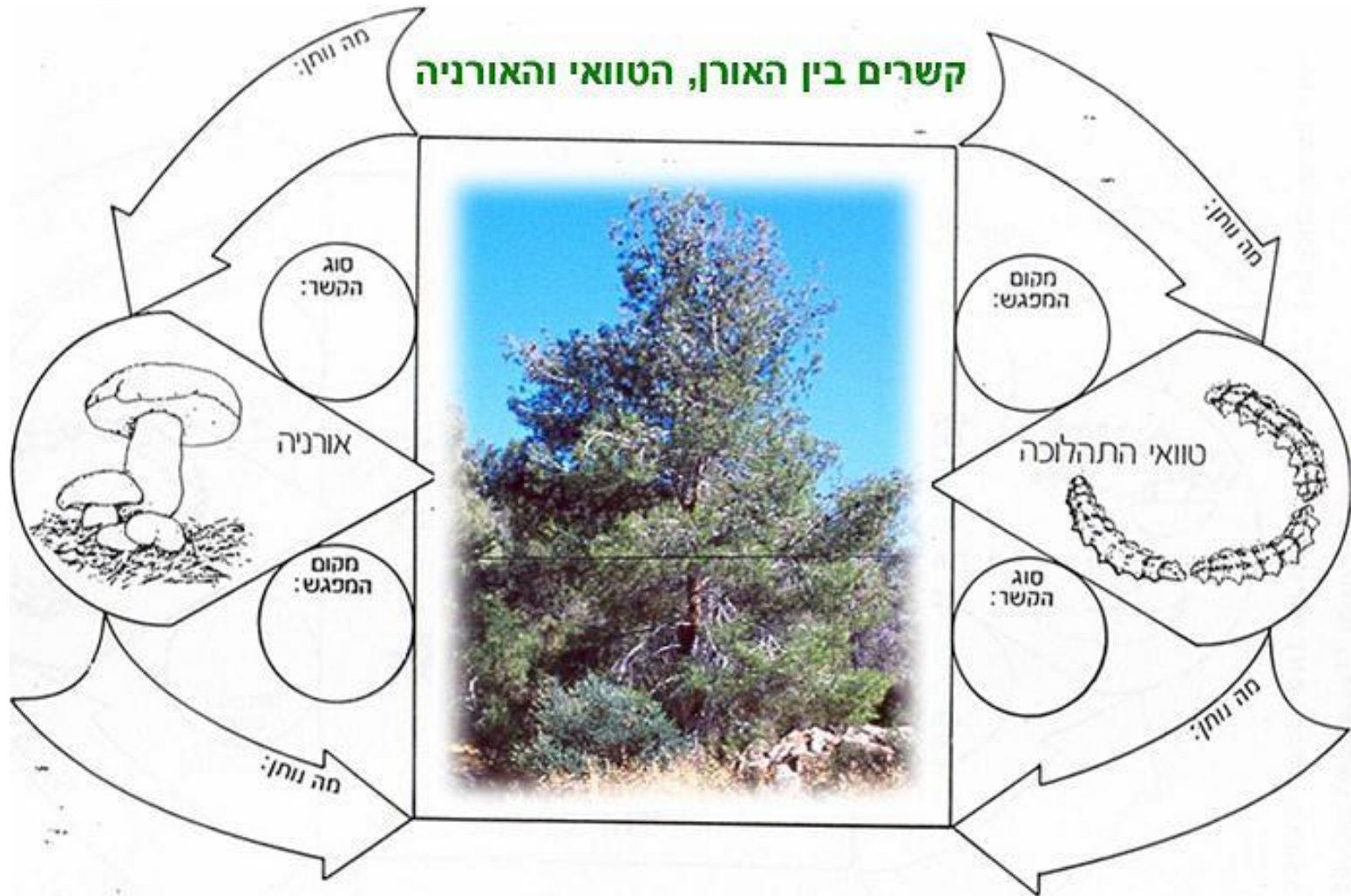
תרשים מידע / ידע

שיטות נוספות לארגון ידע

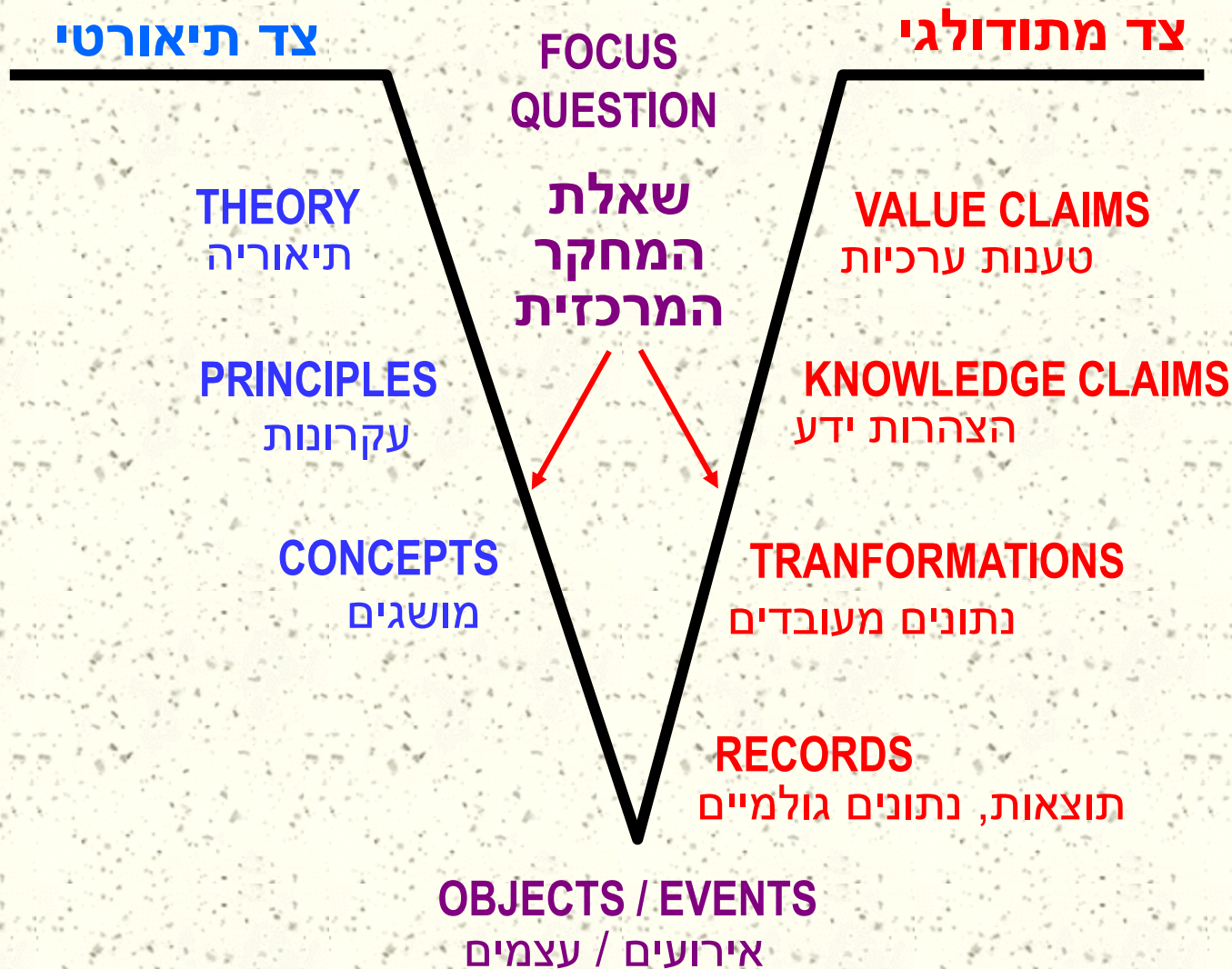
מי זכאי לפנסיה?



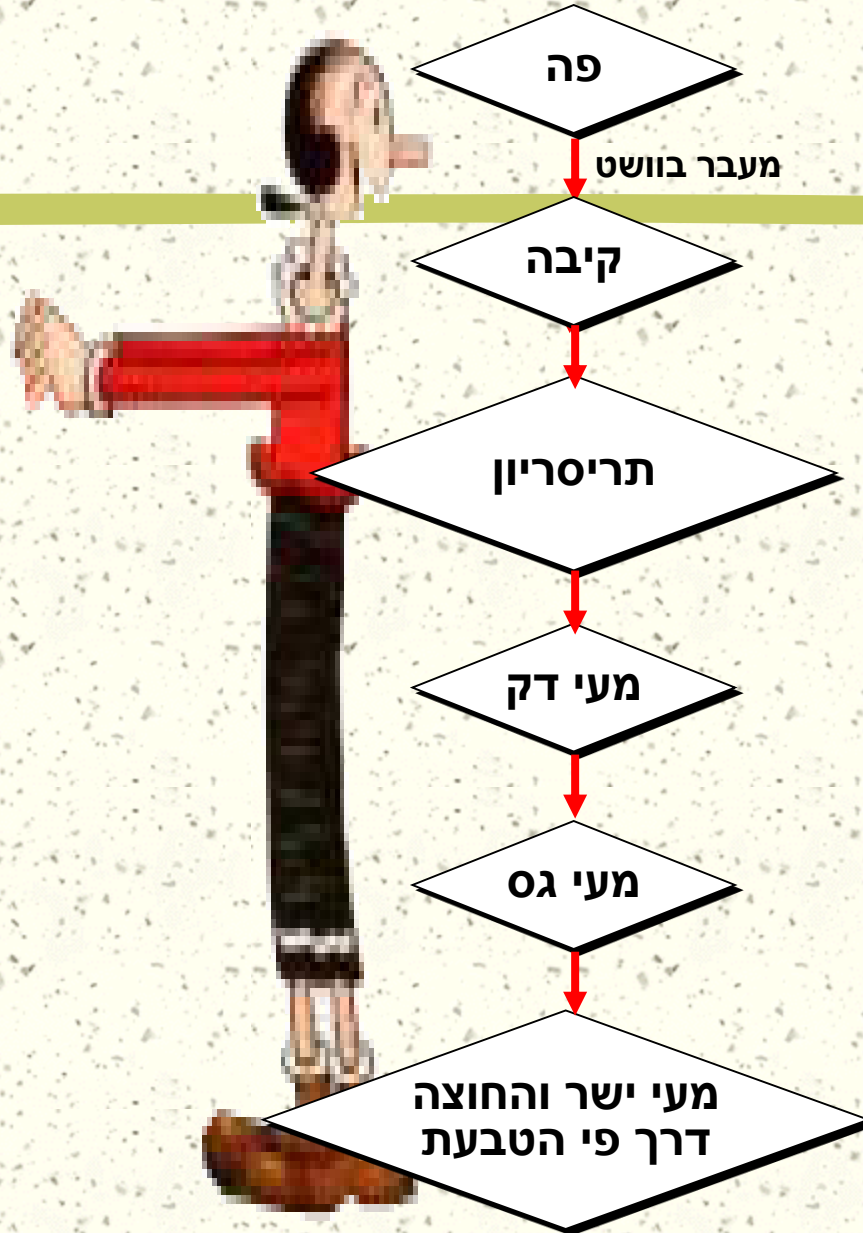
קשרים



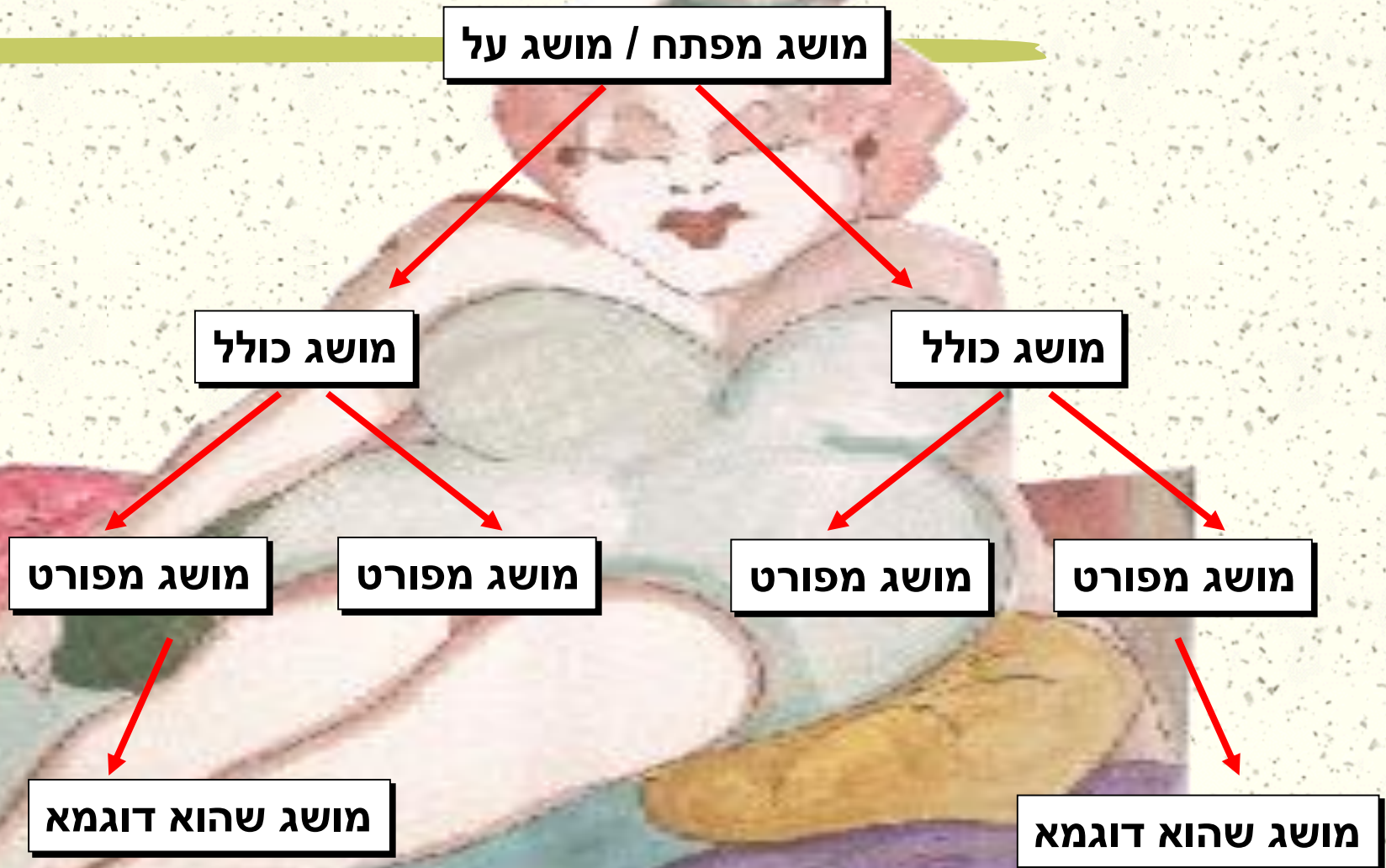
מפת V



מה בין תרשים זרימה ומפת מושגים?



מה בין תרשים זרימה ומפת מושגים?



מתי לא מארגנים מידע/ידע באמצעות מפות מושגים ?

✓ טקסט הכולל מושגים שטוחים

✓ טקסט המתאר תהליך

מתי לא מארגנים מידע/ידע באמצעות תרשים זרימה ?

✓ טקסט שאין בו תיאור תהליך

✓ טקסט הכולל מושגים הירארכיים



איזו מיומנות במוט"ב
משרת הכללי?
מפת מושגים?

מיומנות עיבוד מידע

- **פענוח מידע המוצג בדרכים שונות.**
כמו: טקסט, טבלאות, גרפים,
תרשימים, תמונות, מודלים, תרשימי
זרימה, **מפות מושגים.**
- **ייצוג ידע באמצעות ייצוגים שונים:**
טבלאות וגרפים פשוטים,
מפות מושגים ועוד.

(מתוך מסמך המיומנויות)

דרכי שיווק במכירת מוצרים

ארגון ידע

יכול להיעשות בעזרת
ניתן לייצוג ע"י

מפת מושגים

משמשת את ה...

מורה

תלמיד

הכנת

כלי ל...
במהלך ה...

לצורך

משפר

נעזר
לצורך

מעלה
רמת

רצף הוראה

הוראה

הערכה

הבנה

סכום/פתיחה
נושא לימודי

מודעות
ללמידה

להוראת

כסיוע ל...

להכיר

להכנת

יכולה
לחשוף

של

בעת
הכנת

לקראת

לפני

נושא

הבנת
מאמר

ידע
קודם

תפיסות
שגויות

פרוייקט
אישי

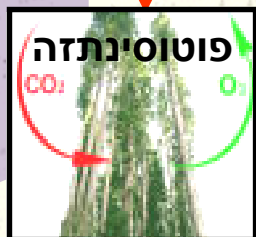
בחינה

כמו

סיכום
או דיון

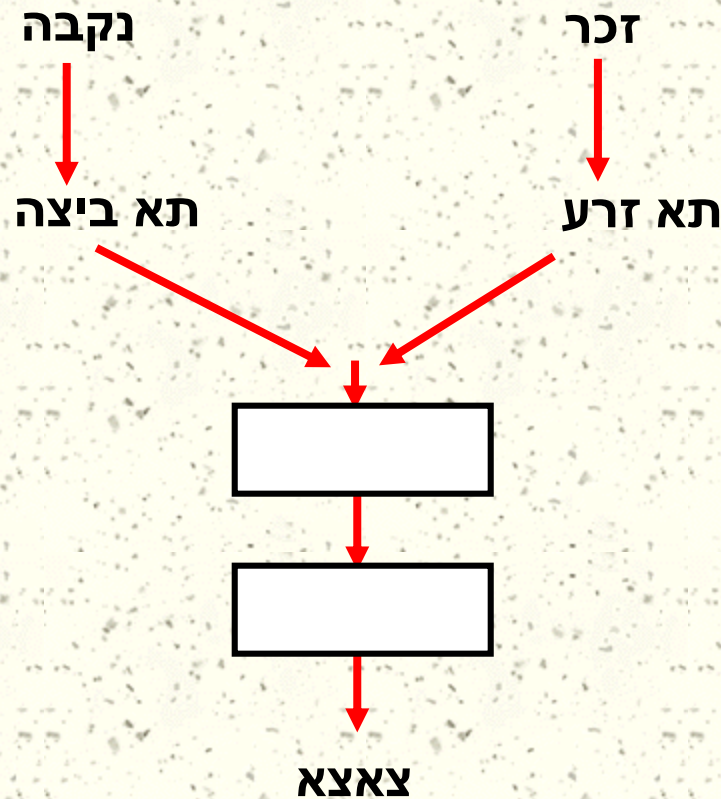
יכול לכלול

דיון
בכיתה



שאלות מבחן

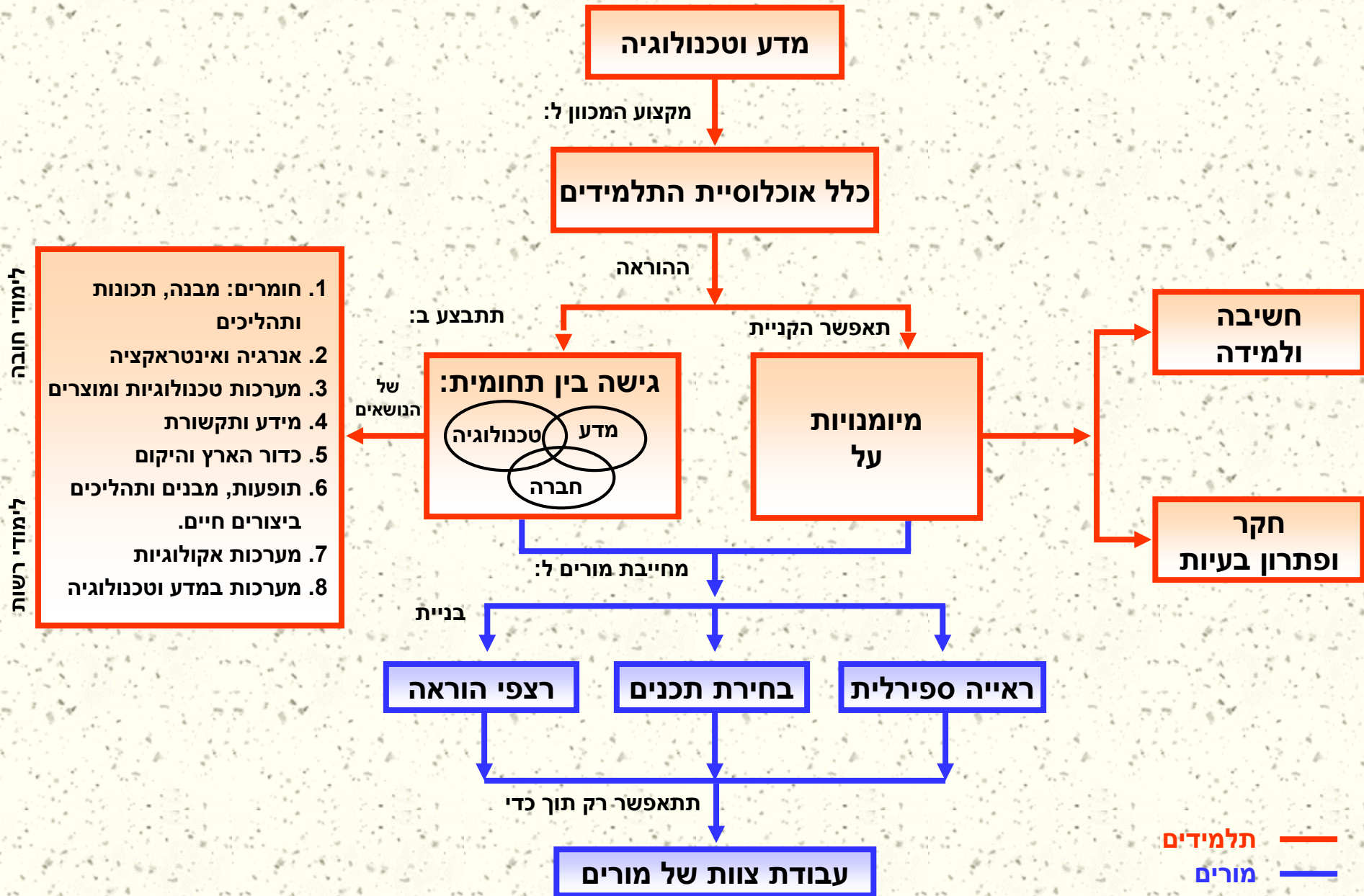
לפניך קטע ממפת מושגים. השלם את המושגים במקומות החסרים והתאם את המשפטים במקומותיהם הנכונים.
ציין את האות המופיעה ליד המשפט.



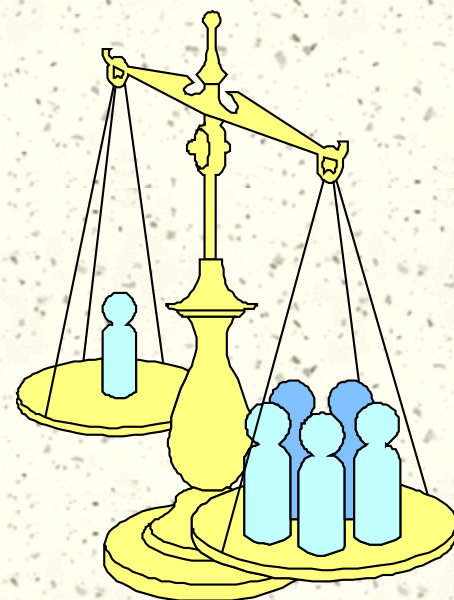
המשפטים:

- א.** מייצר באשך... **ב.** מייצרת בשחלה... **ג.** מקיים יחד עם תא ביצה תהליך...
ד. מתפתחת לאחר זמן מה ל... **ה.** מקיים יחד עם תא זרע תהליך... **ו.** במהלכה נוצרת...

התפישה הרעיונית של לימודי מדע וטכנולוגיה בחט"ב

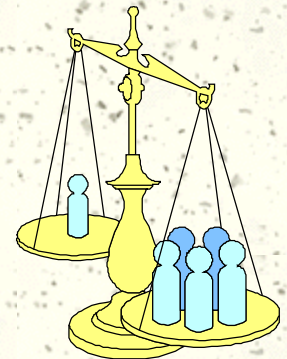


איך עוזר מפת מושגים של לומדים?

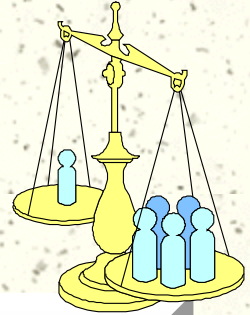


כיצד נעריך מפת מושגים של לומדים?

מה להעריך?



נקודת התייחסות:



Norm-referenced

היחס בין מה שנלמד לבין מה שהתלמיד יכול היה ללמוד.
סולם ההערכה בנוי סביב ממוצע של הקבוצה שאליה משתייך התלמיד.

Criterion refereced

היחס בין מה שנלמד לבין מה שצריך היה ללמוד (קריטריון חיצוני).
סולם ההערכה הוא קשיח ונקבע על-ידי גוף חיצוני – בחינות הבגרות.

איך להעריך?

תיאוריה

ארגון היררכי: ממושג העל עד לפרטים ולדוגמאות

הטמעה והתאמה מבנה הידע

השלמה

הצעה להערכה כמותית של מפת מושגים (עפ"י מבאק)

הציון

10 - כוללני
5 - רמה א
2 - רמה ב
1 - רמה ג

1 למשפט נכון
ניקוד לפי מקומו

5 לכל רמה

10 לקשר חשוב
2 לקשר נכון

1 לכל דוגמא

להוריד 10-3
לפי החומרה

הקריטריון

מספר המושגים

משפטי קישור

היררכיה

קשרים ביו "ענפים" במפה

דוגמאות רלבנטיות

תפישות שגויות

הצעה להערכה איכותנית של מפת מושגים

רמות	הנושא	הופעת הנושא		איכות הקשרים			
		קיימת	חסרה	נכונים	חלקם נכונים	הרוב שגוי	רלבנטיות
קליטה מאקרו	הפעולה שמבצע האדם באופן רצוני אכילה / מזון						
	המערכת המעורבת (ברמה אנטומית) מערכת העיכול						
קליטה מיקרו	התפקוד הביוכימי של המערכת פירוק וספיגה						
	החשיבות לגוף הרב-תאי אנרגיה ואבני בנין לבניית תאי הגוף ותפקודו						

מפת מומחה



הערכים המספריים של מרכיבי מפת המושגים

מספר המושגים:	58 (מאקרו: 13, מיקרו: 25)
מספר הצמתים:	23
מספר הקשרים:	58 (מאקרו: 11, מיקרו: 47)
מספר קומות ההירארכיה:	17
הציון הכללי של מפת המושגים:	136

תודה על תשומת הלב

המצגת הוכנה ע"י תמר איסטריין
במרכז פסג"ה תל-אביב-יפו