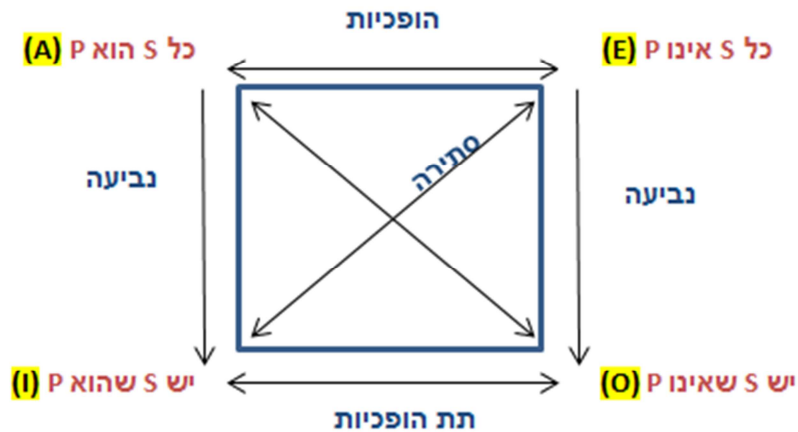


# לוגיקה – תרגיל בית 4

## תזכורת לריבוע הניגודים



**טענות סותרות:** לא יכול להיות מצב בו לשתיהן יהיה אותו ערך אמת

**טענות הופכיות:** לא יכול להיות מצב בו שתיהן אמיתיות

**טענות תת הופכיות:** לא יכול להיות מצב בו שתיהן שקריות

**נביעה:** טענה ב' נובעת מטענה א' משמעו: אם טענה א' אמיתית אזי טענה ב' בהכרח אמיתית. כלומר, אם (A) אמיתית אזי ניתן להסיק ש-(I) אמיתית, ואם (E) אמיתית אזי ניתן להסיק ש-(O) אמיתית (וזהו ההיסק היחיד שמתאפשר בעזרת הנביעה).

- בריבוע הניגודים ללא הנחת הקיום נשארים רק האלכסונים.

## תרגיל 1

העבירו כל אחת מהטענות הבאות לצורה סטנדרטית של טענה קטגורית. רשמו את 3 הטענות הקטגוריות הנוספות וקבעו מה ניתן להסיק על ערך האמת של כל אחת מהן, תוך הסתמכות על ריבוע הניגודים האריסטוטלי בלבד, **עם ובלי** הנחת הקיום (ערך האמת של כל טענה נתון בסוגריים).

- יש ילדים יפים (שקר);
- כל המקשיב שומע (אמת);
- חלק מהאנשים אינם אוהבים פקאן (שקר);
- אין ברווזים טובי לב (אמת);
- כל הברווזים מתנכלים לבני האדם (אמת);
- אף עיתונאי אינו משוחד (אמת);

- ז. כל המלחמות הן צודקות (שקר);  
ח. "לא כל מה שניתן לחשב הוא חשוב" (אמת) [איינשטיין];  
ט. "רק מי שלוקח סיכון והולך רחוק, מגלה עד כמה רחוק הוא יכול להגיע"  
(אמת) [איינשטיין].

## תזכורת

**סילוגיזם** הוא טיעון המקיים את התנאים הבאים:

- א. מורכב משלוש טענות **קטגוריות**: מסקנה ושתי הנחות;  
ב. מכיל בדיוק **שלושה מונחים**: נושא (S), נשוא (P) ומונח אמצעי/מתווך (M);  
ג. כל מונח **מופיע פעמיים** במהלך הטיעון, בל פעם בטענה אחרת;  
ד. שני המונחים של ההנחה הראשונה הם הנשוא והמונח האמצעי.

## תרגיל 2

לגבי כל אחד מהטיעונים הבאים קבעו אם טיעון זה הוא סילוגיזם.

אם הטיעון אינו סילוגיזם – הסבירו מדוע.

אם הטיעון הוא כן סילוגיזם – כתבו אותו לפי הצורה הסטנדרטית וקבעו מהו מונח הנושא, מהו מונח הנשוא ומהו המונח האמצעי של הסילוגיזם.

- א. תינוקות שותים חלב, שהרי הם בני אדם וכל בני האדם שותים חלב.  
ב. כל הברווזים מדברים צרפתית וכל דוברי הצרפתית אוהבים קרואסונים. ומכיוון שכל אוהבי הקרואסונים אינם יודעים לשחות, הברווזים אינם יודעים לשחות.  
ג. מנהיגי המדינות אינם טיפשים, מכיוון שהם פוליטיקאים ואף טיפש אינו פוליטיקאי.  
ד. הקואגות (quagga) נכחדו והן לא מופיעות בקרקס. שהרי כל הקואגות נכחדו, וכל מי שנכחד אינו מופיע בקרקס.  
ה. כל התפוחים הם אדומים וכל מה שאדום הוא תפוח. לכן יש תפוחים אדומים.  
ו. יש חלקיקים אלמנטאריים שאינם בעלי מסה. אלקטרונים הם בעלי מסה, ולכן אינם חלקיקים אלמנטאריים.  
ז. יש ברווזים זדוניים ויש ליצנים זדוניים ומכאן שאף ליצן אינו ברווז.

**בהצלחה!**