

משפט ישר והפוך

קשרים בין מושגים שונים מנוסחים במשפטים. משפט במתמטיקה בנוי מתנאי ומסקנה לכן אפשר לשאול: "האם המשפט נכון או לא נכון". לא תמיד אפשר ולעיתים קשה לדעת את התשובה.

הוכחת המשפט תעשה על ידי הסקת מסקנות הגיוניות וחד משמעיות מהנתונים.

בספר "עליזה בארץ הפלאות" מתוארת שיחה שהתקיימה במסיבת התה של הכובען המטורף: "אם כן, צריכה את לומר מה שאת חושבת" המשיך הארנב החביב. "הרי אני אומרת זאת" נחפזה עליזה לענות. "בכל אופן - חושבת אני מה שאני אומרת - וזה הרי אותו דבר".

"כלל לא אותו דבר" אמר הכובען.

"אם כך הרי תוכלי לומר גם **שעיני רואות מה שאני אוכל זה כמו אני אוכל מה שעיני רואות**". "אם כך הרי תוכל לומר גם" הוסיפה המרמיטה, שדומה היה כי דוברת היא מתוך שנתה, "**אני נושמת כשאני ישנה זה כמו אני ישנה כשאני נושמת**".

אפשר לרשום את הדיון כתנאי ומסקנה בעזרת המילים "אם" ו-"אז". לדוגמה: הארנב: אם עליזה חושבת, אז עליזה אומרת. עליזה: אם עליזה אומרת, אז עליזה חושבת.

רשמו כל אחד מהמשפטים המודגשים בדיון בעזרת המילים "אם" ו-"אז".

הכובען:

המרמיטה:

**שני משפטים נקראים משפטים הפוכים זה לזה, אם התנאי של אחד מהם
הוא המסקנה של השני ולהיפך.**

לפניכם מספר משפטים נכונים. נסחו את המשפטים ההפוכים להם ובדקו אם הם נכונים.

1. אם יוסי גר בחולון, אז הוא גר בישראל.

2. אם היום יום שני אז מחר יהיה יום שלישי.

3. אם יורד גשם, אז השמים מעוננים.

4. אם ספרת היחידות של מספר היא 0 אז המספר מתחלק ב-5.

5. אם המרובע הוא מעוין, אז אלכסונו מאונכים זה לזה.

6. אם המספר הוא 3 אז הערך המוחלט שלו הוא גם 3.

7. אם המרובע הוא ריבוע, אז כל זוויותיו שוות ל- 90° .

כדי לנסח משפט הפוך למשפט נתון צריך לנסח את המשפט הנתון בעזרת המילים "אם" ו-"אז".

לגבי כל אחד מהמשפטים הבאים :

- נסחו בעזרת המילים "אם" ו-"אז".

- נסחו משפט הפוך.

- קבעו את הנכונות של כל אחד מהם.

1. מכונית מכבי אש היא אדומה.

2. במשולשים חופפים הזוויות שוות בהתאמה.

3. במשולשים חופפים הצלעות שוות בהתאמה.

4. אלכסוני המלבן שווים זה לזה.

5. סכום זוויות צמודות שווה ל- 180° .

6. צלעות נגדיות של מקבילית שוות.
