

שער ראשון

משאבי טבע מן הארץ
כיצד מתכננים ניסוי כהלכה?

עוצרים וחושבים

זה כמה חודשים שהדר מתעטש כל הזמן ועיניו דומעות. בת דודתו תמר אמרה לו שהיא בטוחה שיש לו אלרגיה. לעומת תמר, הדר חשב שהוא פשוט הצטנן.

תמר התבוננה סביב והבחינה בצמחים שפורחים בעציץ שעל אדן החלון ובחתול שנכנס לחדר. "אני חושדת שאלה הם הגורמים להתעטשות שלך", אמרה תמר והצביעה לעבר החתול והצמחים הפורחים.



הדר הרהר בדברים שאמרה תמר וכדי להיות בטוח הוא החליט לבדוק אם החתול והצמחים הם שגורמים לו להתעטש כל הזמן. הדר הוציא את החתול לחצר ומנע ממנו להיכנס אל תוך הבית, ובמאמץ רב הוא הוציא את העציץ הכבד החוצה.



כעבור שבוע כשפגש את תמר, סיפר לה בשמחה שהוא הפסיק להתעטש ולדמוע. אך הוא גם מצטער כיוון שאינו יכול ליהנות מחברתו של החתול ומיופיים של הפרחים בחלון.

הדר: אני שמחה שמצבך השתפר, ללא ספק מצאת מה גרם לך לאלרגיה.



אה... במחשבה נוספת, יכול להיות שנחפזת להסיק מסקנות. אולי לא היית צריך לוותר על שני הדברים שאתה אוהב. יכול להיות שרק...

1. מה היו לדעתכם המשך דבריה של תמר? _____

2. מה הדר רצה לבדוק? נסחו זאת כשאלה: _____

3. לפניכם רשימה של גורמים שעלולים לגרום לאלרגיה. היעזרו בעובדות המתוארות בקטע והקיפו מתוך הרשימה את הגורמים שייתכן שגרמו לאלרגיה של הדר?

רשימה: אבק, נחושת, כסף, כלב, חתול, עובש, אגוזים, אבקנים של פרחים, מאכלי חלב, בוטנים, ברוש

חבל שהוצאת גם את החתול וגם את הצמחים מהחדר. כי ככה אי אפשר לדעת מי מהם הוא הגורם לאלרגיה שלך. ייתכן שרק אחד מהם הוא הגורם לאלרגיה.



4. האם לדעתכם יש דרך לדעת מי משני הגורמים יכול היה לגרום (החתול או הצמחים הפורחים) לאלרגיה של הדר.

אם כן, תארו את הדרך: _____

מילון

אלרגיה: תגובה של הגוף הנובעת מרגישות יתר לחומרים מסוימים המצויים למשל: בגרגירי אבקה של פרחים, באבק הבית, בקשקשי חיות, במזונות ועוד. התגובה יכולה להתבטא בתופעות שונות כמו: נזלת, עיניים דומעות וקוצר נשימה.

כיצד יודעים איזה מבין הגורמים יכול לגרום לאלרגיה?
כאשר רוצים לבדוק איזה מבין הגורמים יכול לגרום לתופעה:

- מנסחים **השערות** על כל אחד מהגורמים האפשריים (למשל: חתול, צמחים פורחים).
- **בודקים בנפרד** כל אחת מההשערות: (למשל: החתול גורם לאלרגיה, הצמחים הפורחים גורמים לאלרגיה).
- כדי לבדוק את ההשערה "שהחתול הוא הגורם לאלרגיה", מוציאים רק את **החתול** מהחדר (ומשאירים את הצמחים) ובודקים אם האלרגיה נעלמה.
- כדי לבדוק את ההשערה "שהצמחים הפורחים הם הגורמים לאלרגיה", מוציאים רק את **הצמחים** הפורחים מהחדר (ומשאירים את החתול) ובודקים אם האלרגיה נעלמה.



חושבים ומסיקים מסקנות



1. אם הדר הוציא רק את **החתול** ותופעות האלרגיה נעלמו.
המסקנה היא:

- א. הדר אלרגי רק לחתול.
- ב. הדר אלרגי רק לצמחים.
- ג. הדר אלרגי גם לחתול וגם לצמחים.
- ד. אי אפשר לדעת.



2. אם הדר הוציא רק את **הצמחים** ותופעות האלרגיה נעלמו.
המסקנה היא:

- א. הדר אלרגי רק לחתול.
- ב. הדר אלרגי רק לצמחים.
- ג. הדר אלרגי גם לחתול וגם לצמחים.
- ד. אי אפשר לדעת.



3. אם הדר הוציא גם את **החתול** וגם את **הצמחים** מהחדר
ותופעות האלרגיה נעלמו (ממש כמו שעשה בסיפור).
המסקנה היא (היעזרו בדברי תמר):

- א. הדר אלרגי רק לחתול.
- ב. הדר אלרגי רק לצמחים.
- ג. הדר אלרגי גם לחתול וגם לצמחים.
- ד. אי אפשר לדעת.



4. אם הדר הוציא רק את **החתול** ותופעות האלרגיה
לא נעלמו.

המסקנה היא:

- א. הדר אלרגי רק לחתול.
- ב. הדר אלרגי רק לצמחים.
- ג. ייתכן שהדר אלרגי גם לחתול וגם לצמחים.
- ד. אי אפשר לדעת.