

מפתח תשובות נכונות

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
(2)	(2)	(2)	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(4)	(4)	תשובה

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	שאלה
(3)	(2)	(2)	(4)	(1)	(4)	(2)	(1)	(1)	(1)	תשובה

23	22	21	שאלה
(3)	(3)	(2)	תשובה

הסברים

אנלוגיות (שאלות 1-6)

1. השאלה: **קפזן : לדקדק - (לדקדק = להקפיד על הפרטים הקטנים)**

היחס: **קפזן** הוא אדם הנוטה/נוהג **לדקדק**.
א' הוא אדם הנוטה ב'.

- תשובה (1): נזוף : לגעור. האם **נזוף** הוא אדם הנוטה **לגעור**? לא. **נזוף** הוא מישהו שגערו בו.
- תשובה (2): נוטר : למחול. האם **נוטר** הוא אדם הנוטה **למחול**? לא. מי ש**נוטר** הוא מי שלא נוטה **למחול**.
- תשובה (3): נלעג : לזלזל. האם **נלעג** הוא אדם הנוטה **לזלזל**? לא. **נלעג** הוא מישהו שנוהגים **לזלזל** בו וללעוג לו.
- תשובה (4): נרגן : לרטון. האם **נרגן** הוא אדם הנוטה **לרטון**? כן. **נרגן** הוא אדם שנוהג להתלונן הרבה, כלומר **לרטון**.
- תשובה (4)**.

2. השאלה: **סלע : חצץ -**

היחס: **חצץ** זה שברי **סלע**.
ב' זה שברים של א'.

- תשובה (1): כריד : פרוסות. האם **פרוסות** זה שברי **כריד**? לא. **פרוסות** הן חלק מרכיבי **הכריד** אך הן לא השברים שלו.
- תשובה (2): אשכול : ענבים. האם **ענבים** זה שברי **אשכול**? לא. **אשכול** (ענבים) מורכב מענבים בודדים רבים.
- תשובה (3): עלווה : עלים. האם **עלים** הם שברי **עלווה**? לא. **עלווה** זה כלל העלים המכסים את העץ (או השיח).
- תשובה (4): עוגייה : פירורים. האם **פירורים** זה שברי **עוגייה**? כן. **פירורים** הם שברים (= שאריות) שנשארו לאחר שה**עוגייה** נאכלה.
- תשובה (4)**.

דצמבר 2014 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה מילולית

3. השאלה: לקושש : להבעיר -

היחס : לקושש זה לאסוף עצים על מנת להבעיר אותם.
א' זה לאסוף משהו על מנת ב' אותו.

תשובה (1): לברא : לברוא. האם לברא זה לאסוף משהו על מנת לברוא אותו? לא. לברא זה לברוא עצים.

תשובה (2): לפרום : לסרוג. האם לפרום זה לאסוף משהו על מנת לסרוג אותו? לא. לפרום זו הפעולה ההפוכה מסריגה.

תשובה (3): לקטוף : לסחוט. האם לקטוף זה לאסוף משהו על מנת לסחוט אותו? כן. לקטוף זה לאסוף פירות על מנת לסחוט אותם.

תשובה (4): לטעום : לאכול. האם לטעום זה לאסוף משהו על מנת לאכול אותו? לא. לטעום זה לנסות לבדוק את הטעם, על מנת לדעת האם אנו רוצים לאכול אותו.

תשובה (3).

4. השאלה: מאויש : איש -

היחס : מאויש זה מה שהציבו בו איש.
א' זה משהו שהציבו בו ב'.

תשובה (1): מקולף : קליפה. האם מקולף זה משהו הציבו בו קליפה? לא. מקולף זה ללא הקליפה.

תשובה (2): משולט : שלט. האם משולט זה משהו שהציבו בו שלט? כן. מקום משולט הוא מקום שיש בו שלטים, כלומר שהציבו בו שלטים.

תשובה (3): ספור : מספר. האם ספור זה הציבו בו מספר? לא. ספור הוא משהו שנמדד/נבדק על-ידי מספרים.

תשובה (4): קעור : קערה. האם קעור זה הציבו בו קערה? לא. קעור זה משהו שהוא בצורת קערה.

תשובה (2).

5. השאלה: חם : לוהט -

היחס : לוהט זה מאוד חם.
ב' זה מאוד א'.

תשובה (1): חמוץ : חמצמץ. האם חמוץ זה מאוד חמוץ? לא. חמוץ זה פחות חמוץ.

תשובה (2): מבוגר : בכור. האם בכור זה מאוד מבוגר? לא. בכור זה הילד הכי מבוגר.

תשובה (3): בינוני : ענק. האם ענק זה מאוד בינוני? לא. ענק זה מאוד גדול ולא מאוד בינוני.

תשובה (4): דק : דקיק. האם דקיק זה מאוד דק? כן.

תשובה (4).

6. השאלה: הודיע: מידע -

היחס: הודיע זה מְסַר/העביר מידע.
א' זה מְסַר ב'.

תשובה (1): הזיז: מקום. האם הזיז זה מְסַר/העביר מקום? לא. הזיז הוא מי ששינה למישהו/משהו אחר מקום.

תשובה (2): השביע: רעב. האם השביע זה מְסַר/העביר רעב? לא. השביע זה גרם למישהו אחר שלא לחוש רעב.

תשובה (3): הדביק: מחלה. האם הדביק זה מְסַר/העביר מחלה? כן. הדביק זה גרם לאחר להיות חולה במחלתו.

תשובה (4): היסה: שקט. האם היסה זה מְסַר/העביר שקט? לא. היסה זה השתיק, דרש שקט.

תשובה (3).

הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. השאלה: כאשר חולה מקבל טיפול שהוא מאמין שיעזור לו, לעתים קרובות חל שיפור ממשי במצבו, גם אם הטיפול אינו אלא טיפול דמה, כגון מתן גלולות סוכר במסווה של תרופה אמיתית. תופעה זו, הקרויה "אפקט פְּלֶצֶבו", מושתתת על ציפיות החולה, ועוצמתה משתנה בהתאם להן: קבלת זריקה של תרופת דמה, למשל, מביאה לידי שיפור רב יותר במצב של החולה מנטילתה בגלולות, ונראה שהסיבה לכך היא שהזריקה נתפסת כהתערבות רפואית דרסטית יותר. כמו כן, נמצא כי גלולות סוכר שמציגים לחולים כתרופות יקרות הן "יעילות" יותר מגלולות סוכר שמוצגות כתרופות זולות.

לפי הפסקה, כיצד אפשר להסביר את הממצא המתואר במשפט האחרון?

פיתרון: נסכם תחילה את הנאמר בפסקה:

אפקט פְּלֶצֶבו הוא: שיפור משמעותי במצב החולה הנובע מציפיותן שהטיפול יעזור לו. עוצמת האפקט משתנה בהתאם לעוצמת הציפיות - ככל שהטיפול מרגיש חזק יותר, דרסטי יותר - כך מצבו של החולה משתפר.

במשפט האחרון כתוב: "כמו כן, נמצא כי גלולות סוכר שמציגים לחולים כתרופות יקרות הן "יעילות" יותר מגלולות סוכר אשר מוצגות כתרופות זולות". כלומר על פי הפסקה, נטילת תרופות יקרות מעלה את ציפיות החולה (מקביל לזריקה, התערבות דרסטית יותר) להצלחת הטיפול וכך מובילות לשיפור ממשי רב יותר מתרופות זולות (מקביל לנטילת גלולות). כעת נעבור על התשובות:

תשובה (1): נטילת תרופות יקרות נתפסת כהתערבות דרסטית פחות מזריקה, ולכן חולים מצפים שהשפעתה תהיה קטנה יותר.

תשובה זו נפסלת שכן היא אינה מסבירה את הממצא במשפט האחרון, שלפיו גלולות הסוכר שנטען כי הן תרופות יקרות השפיעו לטובה יותר מגלולות הסוכר שנטען שהן תרופות זולות.

תשובה (2): חולים מניחים שיש התאמה בין יוקר הטיפול ובין יעילותו, וההבדל בציפיות מהטיפול גורם להבדל בהשפעה שלו.

זו התשובה הנכונה, מכיוון שאפקט פלצבו עוסק בציפיות החולה, וכחלק ממנו, ככל שהחולה תופש את הטיפול המוצע לו כדרסטי יותר, כך גם השפעתו של הטיפול יעילה יותר.

תשובה (3): "אפקט פלצבו" גורם לכך שנטילת גלולות הסוכר, אף שהיא טיפול דמה בלבד, מחוללת שיפור של ממש בבריאות המטופלים.

תשובה זו מסבירה מהן תוצאותיו של "אפקט פלצבו", אולם אינה עונה על השאלה כיצד מוסבר הממצא שמתואר במשפט האחרון. כלומר כיצד מוסברת העובדה שהשפעתן של גלולות דמה יקרות גדולה יותר מהשפעתן של גלולות דמה זולות.

דצמבר 2014 - הסברים לפרק הראשון בחשיבה מילולית

תשובה (4): הרכבן הכימי של גלולות הסוכר המוצגות לחולים כתרופות יקרות שונה מהרכבן של גלולות הסוכר המוצגות להם כתרופות זולות.

תשובה זו אינה נכונה מכיוון שעל פי הפסקה הגלולות אינן שונות כלל אחת מן השנייה, פרט לעלות הפיקטיבית שנמסרה למטופלים לגבי כל אחת מהן.

תשובה (2).

8. השאלה: דגלה של מדינת גורמזיה מורכב מהצבעים אדום, כחול וצהוב, הערוכים בשלושה פסים אופקיים בעלי רוחב שונה. ידוע כי:

- הפס הרחב ביותר צמוד לפס הצהוב.
 - הפס הכחול אינו הרחב ביותר ואינו הצר ביותר.
- מכאן נובע בהכרח כי -

פיתרון: נסדר את נתוני השאלה:

על פי הנתון הראשון: הפס הרחב ביותר צמוד לפס הצהוב. מכאן שהפס הרחב ביותר הוא הפס האדום או הפס הכחול.

על פי הנתון השני: הפס הכחול אינו הרחב ביותר ואינו הצר ביותר. מכאן שהפס הכחול הוא הפס בעל הרוחב הבינוני, הפס הרחב ביותר הוא הפס האדום, והפס הצר ביותר הוא הצהוב. נעבור על התשובות ונבדוק מי מהן נכונה בהכרח. על מנת לעשות זאת יש לבדוק האם ניתן לסדר את הנתונים שלא בהתאם לתשובה המוצעת. אם ניתן לעשות זאת, הרי שהתשובה אינה נכונה בהכרח.

תשובה (1): הפס העליון הוא האדום.

נבדוק האם ניתן לסדר את הפסים בהתאם לנתוני השאלה כך שהפס האדום לא יהיה הפס העליון. ניתן לסדר את הפסים כך שהפס הכחול יהיה הפס העליון, הפס האדום יהיה הפס האמצעי והפס הצהוב יהיה הפס התחתון. מכיוון שסידור זה מקיים את נתוני השאלה, הרי שלא ניתן לקבוע כי הפס האדום הוא בהכרח הפס העליון.

תשובה (2): הפס האמצעי אינו הכחול.

נבדוק האם ניתן לסדר את הנתונים כך שהפס האמצעי יהיה הפס הכחול: כאשר הפס האמצעי הוא הפס הכחול, הפס האדום (שהוא הפס הרחב ביותר) אינו צמוד לפס הצהוב (בהתאם לנתון הראשון), ולכן לא יתכן שהפס הכחול יהיה הפס האמצעי, ומכאן שהתשובה נכונה בהכרח.

בשלב זה אין צורך להמשיך ולבדוק את יתר התשובות, אולם נעשה זאת לשם השלמת ההסבר.

תשובה (3): הפס הצר ביותר אינו הצהוב.

מצאנו כי על פי שילוב הנתונים הפס הצהוב הוא הפס הצר ביותר, ולכן תשובה זו אינה נכונה.

תשובה (4): הפס האדום והפס הכחול אינם צמודים.

ניתן לסדר את הפסים בהתאם לנתוני השאלה כך שפס האדום יהיה צמוד לפס הכחול, למשל: הפס הכחול יהיה הפס העליון, הפס האדום יהיה הפס האמצעי והפס הצהוב יהיה הפס התחתון, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2).

השאלה: במחקר נמצא כי אנשים המרבים להאזין למוזיקה הודית מגיעים בממוצע להישגים גבוהים יותר במבחני מתמטיקה מאנשים הממעטים להאזין למוזיקה זו. החוקרים הסיקו מכך כי האזנה למוזיקה הודית מפתחת כישורים מתמטיים.

איזו מהאפשרויות הבאות יכולה לשמש הסבר חלופי לממצאי המחקר?

פיתרון: נחפש תשובה שמספקת הסבר אחר להבדל שבין כישוריהם של המאזינים למוזיקה הודית ובין אלה שלא מאזינים לה. שימו לב, הסבר חלופי לממצאי המחקר במקרה הזה הוא למעשה הסבר חלופי למסקנת החוקרים. נעבור על התשובות:

תשובה (1): הנטייה לפתח כישורים מתמטיים היא מולדת, ואילו הנטייה לאהוב מוזיקה הודית אינה מולדת.

על פי התשובה הכישורים המתמטיים הם כישורים מולדים. בשל כך, לא ניתן לטעון שהאזנה למוזיקה הודית או כל מוזיקה שהיא משפרת כישורים אלו, ולכן התשובה אינה מספקת הסבר חלופי אך מחלישה את מסקנת החוקרים.

תשובה (2): אנשים בעלי כישרון מתמטי נהנים יותר מן המוזיקה ההודית, משום שהם מבינים את מורכבותה.

תשובה זו מספקת הסבר חלופי למסקנת החוקרים. על פי התשובה החוקרים הפכו בין הסיבה למסובב. החוקרים הבחינו כי המאזינים למוזיקה ההודית הם בעלי כישורים מתמטיים גבוהים. מכאן הסיקו החוקרים ש-א' הוא שגורם ל-ב', כלומר שהמוזיקה היא שמשפרת כישורים אלו. על פי התשובה, בעלי כישרון מתמטי נהנים יותר מאחרים מהאזנה למוזיקה ההודית (ולכן כנראה מרבים מאלו שאינם בעלי כישרון להאזין לה). מכאן שלא המוזיקה ההודית היא שמפתחת את הכישורים המתמטיים, אלא מי שמלכתחילה הוא בעל כישורים מתמטיים מעדיף לשמוע אותה.

תשובה (3): אנשים המאזינים למוזיקה של מוצרט מגיעים להישגים גבוהים במבחני מתמטיקה.

תשובה זו אינה נכונה, שכן מידע על האזנה לסוג מוזיקה אחר אינו עוזר לנו להסביר את הממצא שבמחקר, המתייחס למוזיקה הודית. היא אינה מוסיפה מידע על ההבדלים בין אנשים אשר שומעים מוזיקה הודית לבין אלה שלא.

הערה: תשובה זו למעשה מחזקת את המסקנה כי קיים קשר בין האזנה למוזיקה בכלל לבין שיפור ביכולות המתמטיות.

תשובה (4): האזנה למוזיקה הודית מפתחת אזורים במוח האחראים על הכישורים המתמטיים.

תשובה זו מחזקת את מסקנת החוקרים ולמעשה מתארת את הסיבה לשיפור ביכולות המתמטיות של אלו המאזינים למוזיקה הודית.

תשובה (2).

10.

השאלה: להיטה האחרון של להקת "הבוניס" _____ מצעדי הפזמונים. חוקר הפופ מרדכי מוצא את ההסבר לכך במעורבותו של סולן "הבוניס" _____ בבחירות. לדברי החוקר, המקרה של "הבוניס" _____ טענה כי כוכבי בידור בימינו _____.

פיתרון: נבדוק את התשובה הראשונה ובאמצעותה ננתח את המשפט:

תשובה (1): להיטה האחרון של להקת "הבוניס" **התדרדר במהרה לתחתית** מצעדי הפזמונים. חוקר הפופ מרדכי מוצא את ההסבר לכך במעורבותו של סולן "הבוניס" **באחת מפרשיות השחיתות** בבחירות. לדברי החוקר, המקרה של "הבוניס" **הוא רק הוכחה אחת לטענה** כי כוכבי בידור בימינו **משלמים מחיר כבד בגין ההתרחקות מהזירה הפוליטית**.

בחלקו הראשון של המשפט מציגים בפנינו את מצבו של להיטה האחרון של להקת "הבוניס" במצעדי הפזמונים, ואת ההסבר שמצא לכך חוקר הפופ מרדכי. בחלקו השני של המשפט מציגים את הקשר של המקרה הפרטני של להקת "הבוניס" לטענה הכללית כי כוכבי בידור נפגעים (או אינם נפגעים) ממעורבותם/חוסר מעורבותם הפוליטית.

תמצות התשובה: להיטה של להקת "הבוניס" **לא** הצליח במצעד הפזמונים וחוקר הפופ מרדכי מאמין שהסיבה לכך נעוצה במעורבותו של סולן הלהקה בפרשת שחיתות בבחירות. על פי דעת החוקר, מקרה זה מוכיח כי כוכבי בידור נפגעים מהתרחקות מהזירה הפוליטית.

התשובה נפסלת מכיוון שבחלקו הראשון של המשפט מרדכי טוען שחוסר ההצלחה של הלהיט נובע ממעורבותו של הסולן בפוליטיקה, ואילו בחלקו השני של המשפט הוא טוען כי חוסר הצלחת הלהיט מוכיח את הטענה כי כוכבי בידור נפגעים מכך שאינם מעורבים בפוליטיקה.

תשובה (2): להיטה האחרון של להקת "הבוניס" **הגיע במהירות לראש** מצעדי הפזמונים. חוקר הפופ מרדכי מוצא את ההסבר לכך במעורבותו של סולן "הבוניס" **בהצלחתה של מפלגת "שמירת הטבע"** בבחירות. לדברי החוקר, המקרה של "הבוניס" **מראה כי לא תמיד נכונה הטענה** כי כוכבי בידור בימינו **משלמים מחיר כבד על הזדהות פוליטית**.

תמצות התשובה: להיטה של להקת "הבוניס" הצליח במצעד הפזמונים וחוקר הפופ מרדכי מאמין שזה קשור למעורבותו של סולן הלהקה בהצלחתה של מפלגת "שמירת הטבע" בבחירות (=מעורבות/הזדהות פוליטית). על פי דעת החוקר, דוגמה זו מראה כי לא נכון לטעון שכוכבי בידור משלמים מחיר כבד על הזדהות פוליטית, כלומר, במילים אחרות: לעיתים הם אינם נפגעים ממעורבותם הפוליטית.

זו התשובה הנכונה שכן על פי חלקו הראשון של המשפט, להיטה של הלהקה מצליח בזכות מעורבות פוליטית. בחלק השני של המשפט, המקרה הפרטני של הלהקה מוכיח כי הזדהות (=מעורבות) פוליטית מצד כוכבי בידור אינה תמיד פוגעת (ההזדהות במקרה של להקת "הבוניס" דווקא תרמה להצלחת הלהיט).

תשובה (2).

11. השאלה: אף שבמאה ה-18 שאלת מקוריותם של הדפסים _____ סוחרי האמנות, _____ זיופים. ואולם, במאה ה-20, _____, בשל ההתפתחות הטכנולוגית בצילום ובדפוס המאפשרת _____ יצירות אמנות מקוריות.

פיתרון: נבדוק את התשובה הראשונה ובאמצעותה ננתח את המשפט:

תשובה (1): אף שבמאה ה-18 שאלת מקוריותם של הדפסים העסיקה את סוחרי האמנות, הם לא טרחו רבות למצוא דרכים לזיהוי זיופים. ואולם, במאה ה-20 נאלצו סוחרי אמנות לפתוח במלחמת חורמה בתופעה, בשל ההתפתחות הטכנולוגית בצילום ובדפוס המאפשרת לשכפל בקלות יצירות אמנות מקוריות.

חלקו הראשון של המשפט עוסק בשאלה האם מקוריותם של הדפסים במאה ה-18 הטרידה את סוחרי האמנות וכיצד התמודדו עם זיופים. חלקו השני של המשפט עוסק בהתמודדות סוחרי האמנות עם אותה שאלה במאה ה-20.

יש לשים לב כי בין חלקי המשפט יש מילת ניגוד, "ואולם", ולכן מעשיהם של סוחרי האמנות במאה ה-18 הם מנוגדים למעשיהם של הסוחרים במאה ה-20.

תמצות התשובה: במאה ה-18 סוחרי האמנות לא טרחו רבות למצוא דרכים לזיהוי זיופים, לעומת זאת, במאה ה-20, סוחרי אמנות נאבקים בתופעה (כלומר הם מנסים למצוא דרכים לזיהוי זיופים) משום שההתפתחות הטכנולוגית מאפשרת לזייף יצירות אמנות בקלות. ניגוד בין שני חלקי המשפט - המשפט הגיוני.

תשובה (1).

12. השאלה: סדר מקשי האותיות במקלדת האנגלית נשאר כמו שהוא במאה השנים האחרונות. כיום, _____ בחוגים מסוימים, שבהם _____ השתמרותו של סדר זה לנוכח _____ עולם הטכנולוגיה, השתמרות זו נחשבת _____.

פיתרון: נבדוק את התשובה הראשונה ובאמצעותה ננתח את המשפט:

תשובה (1): סדר מקשי האותיות במקלדת האנגלית נשאר כמו שהוא במאה השנים האחרונות. כיום, חוץ מבחוגים מסוימים, שבהם מתפעלים מהשתמרותו של סדר זה לנוכח חוסר האחידות המאפיין על פי רוב את עולם הטכנולוגיה, השתמרות זו נחשבת קפיאה על השמרים.

המשפט נפתח בציון העובדה כי סדר האותיות במקלדת האנגלית לא השתנה במאה שנים האחרונות. קביעה זו רלוונטית לכל התשובות מאחר ואין רווח בחלק זה של המשפט. בהמשך המשפט נכתב כיצד השתמרותו של הסדר נתפס על ידי חוגים מסוימים וכיצד הוא נתפס באופן כללי ("חוץ מבחוגים מסוימים" = כלל החוגים פרט לחוגים מסוימים).

תמצות התשובה: סדר האותיות במקלדת האנגלית לא השתנה במאה שנים האחרונות. השתמרותו של סדר זה נתפס בחוגים מסוימים כדבר מוערך, שכן זה נוגד את חוסר האחידות המאפיין על פי רוב את עולם הטכנולוגיה. אבל מלבד החוגים הללו, השתמרות זו נחשבת קפיאה על השמרים (=שמרנות, חוסר התקדמות). כלומר, פרט לחוגים מסוימים (שבהם ההשתמרות היא חיובית), כלל החוגים רואים בזה דבר שלילי ("קפיאה על השמרים"). זו התשובה הנכונה.

תשובה (1).

13.

השאלה: סטודנט ביקש לברר האם העלייה שחלה במספר המתאשפזים באביב מקורה ברגישות לחרציות, הפורחות בעונה זו. הוא אסף מדגם של אנשים ששהו בקרבת חרציות, ובדק כמה מהם אושפזו לאחר מכן בבתי חולים.

כדי שהסטודנט יוכל להיעזר בתוצאות הבדיקה לצורך הבירור יש לעשות בדיקה נוספת ולהשוות את תוצאותיה לתוצאות שקיבל. איזו מהבדיקות המוצעות היא המתאימה ביותר לכך?

פתרון: נעבור על התשובות המוצעות:

הערה: הסטודנט רוצה לבדוק האם רגישות לחרציות היא הגורם לעלייה במספר המתאשפזים באביב. לשם כך, עליו להשוות בין שתי בדיקות שכל התנאים בהם זהים פרט למשתנה שהוא מעוניין לבדוק (לבודד), שהוא האם חשיפה לחרציות היא הגורם לאשפוז.

מכיוון שבבדיקה הראשונה נבדק שיעור האנשים שאושפזו לאחר **חשיפה** לחרציות, בבדיקה השנייה עליו לבדוק אנשים את שיעור האנשים שאושפזו **ולא נחשפו** לחרציות, וזאת על מנת לבדוק האם החשיפה לחרציות גורמת לאשפוז.

תשובה (1): בקרב מי שלא נחשפו לפריחת חרציות באותו זמן, מה שיעור האנשים שהתאשפזו באביב.

זו התשובה הנכונה שכן בדיקה זו תאפשר לסטודנט לראות האם קיים הבדל בין שיעור המתאשפזים מבין אנשים אשר נחשפו לפריחת חרציות (הבדיקה המקורית) לבין אנשים שלא נחשפו לחרציות (הבדיקה הנוספת).

תשובה (1).

14.

השאלה: בשנות החמישים והשישים של המאה ה-20 היה ברור שאורניום-235, חומר הדלק הגרעיני העיקרי המשמש בפעולת כורים גרעיניים, הוא משאב שכמותו מוגבלת. אחד הפתרונות שנמצאו לכך היה כור מסוג חדש, שגם מייצר דלק גרעיני: בליבתו של הכור יש דלק גרעיני מעורב, המורכב מפלוטוניום-239 ומאורניום-235, וסביבה יש מעטפת של אורניום-238, חומר שאינו יכול לשמש בתור דלק גרעיני. הניטרונים המשתחררים מן הליבה פוגעים באורניום-238 והופכים אותו לפלוטוניום-239, וכך נוצר בכור יותר דלק גרעיני מכפי שהוא צורך.

לפי הפסקה שלעיל, איזו מהטענות הבאות לגבי הכור מהסוג החדש **אינה** נכונה?

פיתרון: נעבור על התשובות המוצעות:

תשובה (1): החידוש שבפעולתו מתבסס על העובדה שאורניום יכול להפוך לפלוטוניום.

על פי הפסקה הפתרון שנמצא היה כור חדש שבו "הניטרונים המשתחררים מן הליבה פוגעים באורניום-238 והופכים אותו לפלוטוניום-239". כלומר אכן החידוש בכור הוא הפיכת אורניום לפלוטוניום. מכיוון שאנו מחפשים טענה שאינה נכונה, הרי שתשובה זו אינה נכונה.

תשובה (2): שני סוגי האורניום הנזכרים בפסקה משמשים בו בתור דלק גרעיני.

בקטע נזכרים שני סוגי אורניום: אורניום-235, המשמש כדלק גרעיני, ואורניום-238 שהוא "חומר שאינו יכול לשמש בתור דלק גרעיני". כלומר, רק סוג אחד של אורניום מבין שני הסוגים המוזכרים בפסקה משמש כדלק גרעיני. מכיוון שהטענה בתשובה זו אינה נכונה, הרי שזו התשובה הנכונה.

תשובה (3): כמות הדלק הגרעיני שהוא מייצר גדולה מהכמות שהוא צורך.

על פי הפסקה כתוב "... כך נוצר בכור יותר דלק גרעיני מכפי שהוא צורך". מכיוון שהטענה נכונה לפי הפסקה, תשובה זו נפסלת.

תשובה (4): הוא גם צורך פלוטוניום-239 וגם מייצר אותו.

על פי הפסקה, "...בליבתו של הכור יש דלק גרעיני מעורב, המורכב מפלוטוניום-239 ומאורניום-235", כלומר הכור צורך פלוטוניום-239. כמו כן כתוב כי ניטרונים שפוגעים באורניום-238 הופכים אותו לפלוטוניום-239, ומכאן שהכור גם מייצר פלוטוניום-239. מכיוון שהטענה נכונה, תשובה זו נפסלת.

תשובה (2).

15. השאלה: במהלך ישיבה במשרד התחבורה, שבה עסקו בדרכים לצמצם את מספר תאונות הדרכים, אמר ד"ר קובלנץ לפרופסור מסטר: "אתה מציע להציב לפני חתול גרגרן כד גדול מלא בשמנת ולדרוש ממנו שלא יאכל את כולה, בשעה שהפתרון האמתי לבעיית ההשמנה של החתול הוא מתן כלי קטן יותר של שמנת".

מה יכול להיות ההקשר שבו נאמרו הדברים?

פיתרון: ננסה להבין את ההקבלה באמצעות הפתרונות המוצעים על ידי שני הדוברים:

הפתרון של פרופסור מסטר: לדרוש מהחתול הגרגרן שלא לאכול את הכד הגדול של השמנת המונח לפניו, כלומר לדרוש ממנו לעמוד באופן אקטיבי בפיתוי ולא לאכול על אף שהאפשרות לאכול הרבה קיימת. הפתרון של ד"ר קובלנץ: לתת לחתול מלכתחילה כד קטן יותר, כלומר למנוע מהחתול לאכול הרבה.

נסכם ונקשר זאת לדרכים לצמצום מספר תאונות הדרכים: מסטר הציע לגרום לצמצום תאונות הדרכים על ידי דרישה למעשה אקטיבי מצד הנהגים (שכרוך בעמידה בפיתויים), ואילו קובלנץ הציע לעשות משהו שימנע מהנהגים יכולת מסוימת.

במעבר על התשובות, ניתן לראות כי רק תשובה (4) יכולה להתאים להקשר שבו יכלו להיאמר הדברים שכן לפיה פרופסור מסטר דורש מהנהגים לנסוע לאט יותר - מציע להוריד את המהירות המותרת (=להגיד לנהגים לעמוד בפיתוי של נהיגה מהירה), ואילו ד"ר קובלנץ מציע לשלול מהנהגים את היכולת לנסוע מהר - באמצעות מניעת האפשרות הטכנית של המכונית להגיע למהירויות גבוהות. *ניתן להסיק מהשאלה כי הדרך לצמצום תאונות הדרכים על פי שני הדוברים היא הפחתת מהירות הנסיעה.

תשובה (4).

16. השאלה: פרשנית פוליטית אמרה: "לפי שעה אין אלה אלא סימנים ראשוניים בלבד, ולנוכח התופעות האחרות המתרחשות במדינה, עדיין רב הספק אם הלך הרוחות הבא בהפגנה זו לידי גילוי, עתיד לקנות לו אחיזה של ממש".

איזה מן המשפטים הבאים מביע את אותה משמעות המובעת במשפט שאמרה הפרשנית?

פיתרון: 'נסדר' את המשפט של הפרשנית:

כרגע זו רק ההתחלה (=אלה רק סימנים ראשוניים), ולנוכח תופעות אחרות שקורות במדינה, יש ספק האם הלך הרוחות הבא לידי ביטוי בהפגנה ימשיך כך (=יקנה לו אחיזה של ממש),

נבדוק את התשובות המוצעות:

תשובה (1): לא ברור עד כמה הלך הרוחות שבא לידי ביטוי בהפגנה זו ישתרש, נוכח הדברים האחרים הקורים במדינה.

תשובה זו היא בעלת אותה משמעות שהביעה הפרשנית - ישנו ספק לנוכח דברים אחרים שקורים במדינה, האם הלך הרוחות שבא לידי ביטוי בהפגנה ישתרש (ישתרש=יקנה לו אחיזה של ממש).

תשובה (2): אם נשים לב לתופעות אחרות שקורות במדינה, לא נוכל להטיל ספק בעובדה שהלך הרוחות המתגלה בהפגנה זו עתיד להתפשט באופן ממש.

על פי תשובה זו לא נוכל להטיל ספק שהלך הרוחות שהתגלה בהפגנה עתיד להתפשט, כלומר, אין ספק שהלך הרוחות עתיד להתפשט. מכיוון שעל פי המשפט המקורי ישנו ספק האם הלך הרוחות התפשט, הרי שתשובה זו אינה נכונה.

תשובה (3): לא ברור באיזו מידה הלך הרוחות שבא לידי ביטוי בהפגנה זו מייצג באופן ממשי את המתרחש כרגע במדינה.

תשובה זו אינה נכונה מכיוון שהמשפט המקורי אינו מתייחס כלל לשאלה האם הלך הרוחות מייצג או אינו מייצג את המתרחש במדינה. על פי הפסקה לא ברור באיזו מידה הלך הרוחות שבא לידי ביטוי בהפגנה ישתרש, לא משום שהוא אינו מייצג את המתרחש במדינה אלא מכיוון שלנוכח תופעות אחרות ישנה שאלה האם הוא יקנה לו אחיזה של ממש.

תשובה (4): אמנם אין אלה סימנים ראשוניים בלבד, אלא שלפי שעה עדיין יש ספק אם הלך הרוחות שהתגלה בהפגנה זו עתיד לקנות לו אחיזה של ממש במדינה.

התשובה פותחת במשפט שאינו נכון על פי הפסקה. על פי הפסקה לפי שעה אלו רק סימנים ראשוניים, אולם על פי התשובה "אמנם אין אלה סימנים ראשוניים בלבד", כלומר זה לא רק סימנים ראשוניים, אלא משהו מתמשך.

תשובה (1).

17. השאלה: סופר המדע הבדיוני אייזיק אסימוב עסק רבות ברובוטים וביחסייהם עם בני האדם. בסיפוריו ניסח שלושה חוקים המגדירים התנהגות ראוויה של רובוטים:

- א. רובוט לא יפגע באדם, ויעשה כל שביכולתו למנוע פגיעה באדם.
 - ב. רובוט חייב לציית לפקודותיו של אדם, ובלבד שפקודות אלו אינן עומדות בסתירה לחוק הראשון.
 - ג. רובוט חייב להגן על קיומו, ובלבד שהגנה זו אינה עומדת בסתירה לחוק הראשון או השני.
- ואולם, יש מקרים שבהם עולות מהחוקים דרישות סותרות, והרובוט אינו יכול להכריע כיצד לפעול. איזה מן המצבים הבאים הוא דוגמה למקרה כזה?

פיתרון (אפשרות א'): הבנה: החוקים כתובים בסדר חשיבות מוגדר; על פי כל החוקים אסור לו לעשות דברים שסותרים את החוק הראשון בשום אופן. לרובוט אסור לפגוע באדם והוא חייב לעשות כל שביכולתו כדי למנוע פגיעה באדם - ללא תלות במניע, ברקע או בתנאים שהובילו אותו למצב. כל עוד מעשיו אמורים לכלול פגיעה באדם או אי מניעה של פגיעה כזו - הרובוט יכול להכריע לבדו כיצד לפעול.

בנוסף, מותר לו להגן על קיומו, אך ורק בתנאי שזה לא סותר את שני החוקים הראשונים. שימו לב, ניתן לראות כי רק בחוק הראשון יש שתי חובות - גם אסור לפגוע וגם חייבים למנוע פגיעה באדם, אך לא אומרים מי משתי חובות אלו חשובה יותר. בשני החוקים האחרים יש רק חובה אחת. לכן, נחפש תשובה שהדרישות בה סותרות את החוק הראשון, שכן רק סתירה כזו הרובוט אינו יכול לפתור בעצמו. לכן התשובה הנכונה היא **תשובה (4)**.

פיתרון (אפשרות ב'): נעבור על התשובות:

תשובה (1): שני בני אדם מסוכסכים זה עם זה, וכל אחד מהם פוקד על הרובוט לפגוע בריבו. על פי התשובה הרובוט נדרש להכריע בין הדרישות של החוק הראשון לבין הדרישות של החוק השני. במקרה שכזה אין לרובוט התלבטות שכן פגיעה באדם היא אסורה, לא משנה מי ביקש ממנו לעשות זאת. הרובוט לא יציית לפקודתו של אף אחד מהמשתתפים בסכסוך שכן החוק השני המחייבו לציית לפקודותיו של אדם תקף רק כאשר הוא אינו עומד בסתירה לחוק הראשון.

תשובה (2): אדם פוקד על רובוט לפרק את עצמו ומאיים עליו שאם לא יעשה כן, הוא יפורק בכוח. על פי החוק השלישי הרובוט חייב להגן על קיומו רק בתנאי שהגנה זו אינה עומדת בסתירה לחוקים הראשון או השני. מכיוון שבמקרה זה, ההגנה על קיומו עומדת בסתירה לחוק השני, הרובוט יודע כיצד לפעול - לציית לפקודה.

תשובה (3): אדם מצוי בסכנה והרובוט יכול להצילו, אך אדם אחר פוקד עליו שלא לנקוט שום פעולה. על פי החוק השני יש לציית לפקודה של אדם (חוק שני) אולם לא אם פקודה זו סותרת את החוק הראשון המחייב להגן על אדם, ולכן גם במקרה שלפנינו ברורה דרך הפעולה של הרובוט - להציל את האדם.

תשובה (4): אדם תוקף אדם אחר, והדרך היחידה שהרובוט יכול למנוע זאת היא פגיעה בתוקף. מצב זה מתייחס לסתירה הקיימת בחוק הראשון. כל אחד מהמצבים מתייחס לחובה אחרת מתוך החוק הראשון. אם הרובוט יבחר שלא לסייע למותקף הוא אינו מציית לחוק הראשון, ואם הוא פוגע בתוקף גם אז הוא אינו מציית לחוק הראשון, ולכן לרובוט אין יכולת להכריע במקרה זה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4).

הבנת הנקרא (שאלות 18-23)

18. השאלה: מן הפסקה הראשונה עולה כי _____ "טענות" (שורה 3).

פיתרון: בפסקה הראשונה מציגים לנו את מאמרו של פרופסור סוקל ואת הטענה שהוא ניסה להעביר דרך המאמר: "במאמר כתב סוקל במכוון דברי הבל שהסוו בשפה אקדמית סבוכה" (שורה 3). המילה "טענות" בשורה 3 מיוחסות לטענות שהופיעו במאמרו של סוקל: "...נכללו בו (במאמר), למשל, טענות כגון: "אקסיומת השוויון בתורת הקבוצות המתמטית נגזרת ממקבילתה בפוליטיקה הפמיניסטית".

הטענות הללו אמורות להביע לעג לרעיונות פוסט-מודרניים ("טענה זו, כאחרות המובאות במאמר, מלגלת לאמתו של דבר על רעיונות פוסט-מודרניים המועלים לעתים תכופות בפרסומים מתחום מדעי הרוח והחברה..." שורות 6-7).

מכיוון שהטענות הועלו על-ידי פרופסור סוקל כדי להדגים דברי הבל (כלומר, דברים שהוא לא מסכים איתם) הרי שהתשובה המתאימה להשלמת המשפט היא: מן הפסקה הראשונה עולה כי **פרופסור סוקל אינו מסכים עם** "טענות" שהועלו בשורה 3.

תשובה (2).

19. השאלה: הטענה מתוך מאמרו של סוקל, המובאת בתור דוגמה בפסקה הראשונה, מחקה את ההשקפה הפוסט-מודרנית בכך שהיא מעגנת בהקשר תרבותי מסוים את שורשיהם של רעיונות הנחשבים אמת מדעית. מהו הקשר זה?

פיתרון: הטענה מתוך מאמרו של סוקל המובאת כדוגמה בפסקה הראשונה היא "אקסיומת השוויון בתורת הקבוצות המתמטית נגזרת ממקבילתה בפוליטיקה הפמיניסטית" (שורות 3-4). בהמשך מציגים את הטענה הזו במילים פשוטות, ששוויון מתמטי מסוים נובע מהשוויון המוצג בטענה "הנשים שוות לגברים".

מאמרו של סוקל עוסק בלגלוג על רעיונות פוסט-מודרניים מתחום מדעי הרוח והחברה. הוא טוען כי הרעיונות הללו מבטאים השקפה **שהאמת המדעית אינה מוחלטת**, אלא מותנית בקשר תרבותי. ההקשר התרבותי המובא כדוגמה הוא **פמיניזם** ("השוויון המוצג בטענה "הנשים שוות לגברים", כלומר הפוליטיקה הפמיניסטית).

תשובה (2).

20. השאלה: מניסוח עמדתם של עורכי "טקסט חברתי" בנוגע לפרסום מאמרו של סוקל, אפשר להבין כי הם - **פיתרון:** על פי שורות 14-16 עורכי "טקסט חברתי" טענו כי הם פרסמו את המאמר לא בגלל שהם סברו שיש לו ערך מחקרי, אלא "בשל העניין שמצאו בעצם העלאת הטענות שבו - לא רציניות ככל שיהיו - כביטוי לתופעה תרבותית חשובה".

לפיכך, מניסוח עמדתם של עורכי "טקסט חברתי" בנוגע לפרסום מאמרו של סוקל, אפשר להבין כי הם **מצאו שמאמרו של סוקל מעניין**.

תשובה (3).

21. השאלה: דוגמה ל"האשמות" המוזכרות בשורה 14 היא:

פיתרון: נקרא את הפסקה ונמצא כי "האשמות" הנזכרות בשורה 14 מתייחסות להאשמות בדבר "התנהגותו הבלתי הגונה של המחבר". עלינו לחפש בתשובות דוגמה העוסקת בהתנהגותו של פרופסור סוקל, מחבר המאמר. התשובה הנכונה היא תשובה (2).

תשובות (1) ו-(3) אינן נכונות מכיוון שהן אינן עוסקות כלל בהתנהגותו של פרופ' סוקל. תשובה (4) נפסלת מכיוון שהיא אינה עוסקת בהתנהגותו הלא נאותה של סוקל כאשר הוא פרסם את **המאמר** אלא בביקורת שהופנתה אליו לאחר שהוא פרסם את **ספרו** (פסקה אחרונה, שורות 25-27).

תשובה (2).

22.

השאלה: על פי הפסקה האחרונה, בספר שפרסם סוקל, הוא -

פיתרון: סוקל פרסם ספר ששמו "שטויות אופנתיות" אשר מטרתו היתה לחזק את טענתו כי חוקרים במדעי הרוח והחברה מפריחים טענות תוך שימוש לא אחראי במונחים שהם אינם מבינים אותם. נעבור על התשובות המוצעות:

תשובה (1): מסתמך על דבריהם של אינטלקטואלים ידועי שם שעמדתם דומה לשלו.

סוקל אמנם הסתמך בספרו על דבריהם של אינטלקטואלים ידועי שם, אך לא כדוגמאות לעמדות שדומות לעמדתו, אלא בתור ציטוטים "הדומים לטענות שבמאמרו" (שורה 24).

תשובה (2): מחזק טענות מסוימות של אינטלקטואלים ידועי שם.

סוקל אינו מחזק בספרו טענותיהם של אינטלקטואלים ידועי שם, אלא נותן אותן כדוגמאות ל"שטויות" שאינטלקטואלים אומרים (הוא טוען כי האינטלקטואלים ידועי השם הללו לעתים אינם מבינים כלל מונחים מתחומי מדעי הטבע והמדעים המדויקים, שורות 22-23).

תשובה (3): מביא בתור ראיה לביקורתו ציטוטים מדברי אינטלקטואלים ידועי שם. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): מציג את דבריהם של אינטלקטואלים ידועי שם כאילו היו אלה טענותיו שלו.

סוקל אינו 'לוקח קרדיט' על דבריהם של אחרים, אלא מציג אותם כדוגמאות לשטויות - שהוא אינו מסכים איתם - שאינטלקטואלים אחרים כתבו.

תשובה (3).

23.

השאלה: מדוע הקטע קובע כי סוקל ריכך את עמדתו (שורה 27)?

פיתרון: נקרא את סוף הפסקה ואז נעבור על התשובות:

"לאחר שנרגעו הרוחות ריכך סוקל את עמדתו והסביר כי אין הוא מבקש להטיח ביקורת גורפת... אלא להתריע מפני פלג לא רציני ולא אחראי בתוכם." (שורות 27-29).

נתמצת את המשפט: סוקל ריכך את עמדתו על ידי ההסבר כי ביקורתו אינה מופנית כלפי כלל ההוגים הפוסט-מודרניים, אלא רק כלפי פלג מסוים (מתוך ההוגים הפוסט-מודרניים).

תשובה (1): משום שבניגוד לעמדה שהציג בספרו, הוא הודה כי החברה והכלכלה לא יתקיימו ללא עזרת המדע והטכנולוגיה.

לא צוין בטקסט כי סוקל טען בספרו כי החברה והכלכלה לא יתקיימו ללא עזרת המדע והטכנולוגיה.

תשובה (2): משום שלאחר שהפגין בורות בספרו, הוא למד את המינוח השגור בתחום מדעי הרוח והחברה.

על פי הקטע הוטחה ביקורת כלפי סוקל כי הוא עצמו מפגין בורות. איננו יודעים האם טענה זו נכונה או לא, האם הוא למד את המינוחים השגורים בתחום מדעי הרוח והחברה, ומכל מקום טענה זו אינה מייצגת את הדרך המוצגת בקטע המדגימה כי הוא ריכך את עמדתו.

תשובה (3): משום שהבהיר כי לא כיוון את ביקורתו נגד כל ההוגים הפוסט-מודרניים, אלא רק נגד הבלתי-אחראים שבהם. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): משום שהוא לא יצא נגד הסוציולוגיה בכלל, אלא רק נגד הסוציולוגיה הפוסט-מודרנית.

התשובה נפסלת מכיוון שהוא לא יצא נגד כלל הסוציולוגיה הפוסט-מודרנית, אלא צמצם את הביקורת שלו לפלג קטן בתוך הסוציולוגיה הפוסט-מודרנית.

תשובה (3).