

פתרונות – דצמבר 2015

חשיבה מילולית – פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
1	2	1	2	4	3	2	3	4	2	3	1	1	4	1	התשובה הנכונה

23	22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	2	4	3	4	4	4	1	התשובה הנכונה

חשיבה מילולית – פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
4	1	1	4	3	2	4	4	3	1	4	1	1	4	1	התשובה הנכונה

23	22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	4	2	4	1	2	4	4	התשובה הנכונה

חשיבה כמותית – פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
2	4	3	1	1	2	2	1	4	4	1	2	2	3	3	התשובה הנכונה

20	19	18	17	16	מספר השאלה
4	1	1	4	4	התשובה הנכונה

חשיבה כמותית – פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	4	2	3	4	התשובה הנכונה

20	19	18	17	16	מספר השאלה
1	1	2	4	4	התשובה הנכונה

אנגלית – פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
2	3	3	4	3	4	2	1	2	3	1	1	2	1	4	התשובה הנכונה

22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	2	4	3	2	3	1	התשובה הנכונה

אנגלית – פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
1	4	2	4	3	1	4	2	1	4	2	4	4	2	3	התשובה הנכונה

22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	1	2	4	4	2	4	התשובה הנכונה

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
1	2	1	2	4	3	2	3	4	2	3	1	1	4	1	התשובה הנכונה

23	22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	2	4	3	4	4	4	1	התשובה הנכונה

1. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **נדיר** הוא ההפך מ**תדיר**.
בתשובה (1) יש יחס דומה: **חדיש** הוא ההפך מ**מיושן**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
קר אינו ההפך מ**מופשר**.
שלם הוא דבר **המורכב** לחלוטין.
זהיר הוא אדם שנמנע ממצב **מסוכן**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **נדיר** היא: משהו שקשה להשיגו.
משמעות המילה **תדיר** היא: שכיח, משהו שמצוי בתדירות גבוהה.
משמעות המילה **חדיש** היא: עכשווי, עדכני, מודרני.
משמעות המילה **מיושן** היא: לא עדכני, שייך לעבר.

2. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **ריחיים** הן כלי שבאמצעותן יוצרים **קמח** ממשהו (דגנים).
בתשובה (4) יש יחס דומה: **מסחטה** היא כלי שבאמצעותו יוצרים **מיץ** ממשהו (תפוזים).

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
מכבש הוא כלי שמטרתו להדק **אספלט** (לשם סלילת כביש).
מסור הוא כלי שתוצר הלוואי של פעולתו הוא **שבבים**.
יקב הוא המקום שבו יוצרים משהו (יין) **מענבים**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **ריחיים** היא: אבנים המשמשות לטחינת דגנים לקמח.
משמעות המילה **מכבש** היא: כלי-רכב המשמש לסלילת כבישים.
משמעות המילה **אספלט** היא: החומר ממנו עשויים כבישים.
משמעות המילה **שבבים** היא: חתיכות, רסיסים של חומר מסוים.
משמעות המילה **יקב** היא: מקום בו ענבים מעובדים ליין.

3. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **הבהוב** הוא **אור** שמופיע לסירוגין. בתשובה (1) יש יחס דומה : **טפטוף** הוא **מים** שמופיעים לסירוגין.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
זמזום הוא **קול** מתמשך (של חרקים או של שירה בפה סגור).
טפטוט הוא **שיחה** קלילה.
הנהון הוא תנועה של **הראש** לשם הסכמה.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **הבהוב** היא : הדלקה וכיבוי של אור לסירוגין.
 משמעות המילה **הנהון** היא : הנעת הראש מעלה ומטה להסכמה או לחיוב.

4. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **המריא** הוא מי שביצע את השלב הראשון בפעולה המתמשכת **טס**. בתשובה (1) יש יחס דומה : **נרדם** הוא מי שביצע את השלב הראשון בפעולה המתמשכת **ישן**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
אכל פירושו ביצע פעולה מתמשכת שהשלב האחרון בה הוא **קינח**.
לגם פירושו **שתה**.
צלל פירושו **שחה** לעומק.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **המריא** היא : נסק, התרומם מהקרקע.
 משמעות המילה **קינח** היא : אכל קינוח.
 משמעות המילה **לגם** היא : שתה.

5. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **לקבול** פירושו לטעון שדבר מה אינו **כשורה**. בתשובה (3) יש יחס דומה : **להכחיש** פירושו לטעון שדבר מה אינו **אמת**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
לכפור פירושו לחשוב או לבצע מעשי **כפירה**.
לכפור פירושו להכחיש **האשמה**.
להכחיש פירושו לטעון שדבר מה הוא **שקר**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **לקבול** היא : להתלונן.
 משמעות המילה **כשורה** היא : כפי שצריך להיות.
 משמעות המילה **לכפור** היא : להכחיש, לסרב להכיר בדבר מה.
 משמעות המילה **כפירה** היא : הכחשה, שלילה.

6. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **עקב אכילס** הוא החלק הפגיע של משהו. בתשובה (2) יש יחס דומה: **נווה מדבר** הוא החלק הפורה של משהו (מדבר).

שאר האפשרויות אינן מתאימות:

דרך התחתים היא דרך קשה.

עיר מקלט היא עיר שאליה מגיע מישהו נרדף.

תל חורבות הוא אזור שהיה בנוי ונהרס.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות הביטוי **עקב אכילס** היא: נקודת תורפה, אזור פגיע ביותר.

משמעות הביטוי **דרך התחתים** היא: מסלול עמוס בקשיים.

משמעות הביטוי **נווה מדבר** היא: שטח בלב מדבר המאופיין במים ובצמחיה.

משמעות הביטוי **עיר מקלט** היא: עיר שמשמשת כמקלט לאדם שרודפים אחריו (במקור לאדם שהרג בשוגג).

משמעות הביטוי **תל חורבות** היא: מקום הרוס, יישוב שנחרב.

7. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מן האמירות היא המתאימה ביותר לזו של נדב, יש להבין מה נאמר בשיחה. על פי הנתון, יותם מזדהה עם אמירה של נדב ומציג דוגמה מקבילה לסיפור שלו, המבוססת על אותה תופעה. יותם מתאר מצב שבו אנו מבצעים פעולה אשר אינה שגרתית עבורנו, אך נדרשת לרוב למען אירוע מסוים, ודווקא בפעם זו אין בכך צורך.

תשובה (1) אינה נכונה. אמירה זו אינה מתאימה מכיוון שבמקרה זה אין זה נכון לומר שלא היה צורך בפעולה שנדב עשה, אלא שהייתה בעיה כלשהי בביצוע.

תשובה (2) אינה נכונה. אמירה זו אינה מתאימה מכיוון שהפעולה המתוארת במקרה זה לא הייתה מספקת, לעומת המשפט הנתון בשאלה שבו בפעולה האמורה אין צורך.

תשובה (3) אינה נכונה. אמירה זו אינה מתאימה מכיוון שהיא מתארת מצב שבו לא נעשתה פעולה אקטיבית עבור אירוע מסוים שהתבררה כלא הכרחית, אלא קרה דבר מה שבעקבותיו ההשתתפות של נדב באותו אירוע נפגעה.

תשובה (4) נכונה. אמירה זו מתאימה מכיוון שהיא מתארת מצב שבו נדב עשה דבר מה שאינו שגרתית עבורו ("שלא כהרגלי") ודווקא בפעם זו אין בכך צורך ("דווקא היום לא בדק המורה").

8. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין מדוע לא יהיה צורך בהמצאותיו של האדם לפי דבריו של גוד, נקרא תחילה כיצד הוא מגדיר מכונה אולטרה-אינטליגנטית.

על פי כתביו של גוד, מכונה אולטרה-אינטליגנטית היא כזו שעולה ביכולותיה על כל דבר שעושה האדם. אם כך הדבר, הרי שאותה מכונה תוכל להרכיב מכונה באופן טוב יותר מהאדם, כלומר מכונה שתהיה מוצלחת ממנה.

כך הדבר יימשך, והאינטליגנציה של האדם תישאר כפי שהייתה, בעוד זו של המכונות תעלה. במצב שכזה, המכונה האולטרה-אינטליגנטית תמציא ותהגה רעיונות מהר יותר ובאופן טוב יותר מהאדם, כך שהיא תחליף אותו בכל הקשור להמצאות חדשניות.

תשובה (1) אינה נכונה. אין זה נכון שהאדם לא יוכל להמציא המצאה טובה יותר מהמכונה האולטרה-אינטליגנטית, אלא שמכונה זו תעשה זאת באופן מוצלח יותר.

תשובה (2) אינה נכונה. לא מצוין בפסקה שההמצאות שהמכונות ימציאו יהיו עבורן, ואף משתמע ההפך מכך – הביטוי "ההמצאה האחרונה שעל האדם להמציא" מצביעה על כך שהאדם לא יצטרך להתאמץ יותר על מנת להמציא המצאות, יהיה מי שיעשה זאת עבורו.

תשובה (3) נכונה. על-פי הנאמר בפסקה, מכיוון שיכולותיה של מכונה אולטרה-אינטליגנטית יהיו גבוהות יותר משל אדם, המצאותיה יעלו על שלו ועל כן לא יהיה צורך בהמצאותיו.

תשובה (4) אינה נכונה. סביר שגם בהמשך יהיה צורך בהמצאות שאינן מכונות, אלא שהאדם לא יהיה זה שימציא אותן.

9. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי רונית התבקשה לנתק את קשריה עם עידו והיא הסכימה לעשות זאת למרות שנאתה העזה כלפיו. בשלב זה ניתן לעצור את הקריאה, מכיוון שאין הגיון בהשלמה זו; נאמר שרונית מנתקת את קשריה עם עידו, וכן שהיא שונאת אותו. אם כן, אין סיבה לניגוד ('למרות') בין שני חלקי המשפט.

תשובה (2) נכונה. בתחילה נאמר כי רונית התבקשה להשלים עם עידו והיא סירבה לעשות זאת למרות רצונה להתפייס, וזאת מכיוון שהיא מסרבת עקרונית להיכנע ללחץ חברתי מצד חבריה לכיתה. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם רונית אינה מסכימה להיכנע ללחץ חברתי, יהיה זה צפוי שלא תסכים להשלים עם עידו במצב שכזה, גם אם היא רוצה להתפייס איתו.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי רונית התבקשה להתפייס עם עידו, והיא הסכימה לעשות זאת למרות כעסה הרב עליו, וזאת מכיוון שסירבה להיכנע ללחץ חברתי. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם רונית אינה מסכימה להיכנע ללחץ חברתי, היא לא אמורה להסכים להתפייס עם עידו.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי רונית התבקשה לנתק את קשריה עם עידו, והיא סירבה לעשות זאת למרות אהבתה אליו. בשלב זה ניתן לעצור את הקריאה, מכיוון שאין הגיון בהשלמה זו; נאמר שרונית אינה מנתקת את קשריה עם עידו, וכן שהיא אוהבת אותו. אם כן, אין סיבה לניגוד ('למרות') בין שני חלקי המשפט.

10. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) אינה נכונה. דינה פישר טוענת שכיום מנהיגים נוטים לחשוב שהמדינה האחרת פחות עוינת מכפי שהיא באמת. בהמשך נאמר כי ההוכחה לכך היא שבחמישים השנים האחרונות, מספר המקרים שבהם מנהיגים הפריזו בהערכתם את מידת העוינות היה גדול ממספר המקרים שבהם מנהיגים המעיטו בהערכה זו. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם יותר מנהיגים הפריזו בהערכתם את מידת העוינות של המדינה האחרת, אין זה נכון לומר שהם נוטים לחשוב שהמדינה האחרת פחות עוינת מכפי שהיא.

תשובה (2) אינה נכונה. דינה פישר טוענת שכיום מנהיגים נוטים לחשוב שהמדינה האחרת יותר עוינת מכפי שהיא באמת. בהמשך נאמר כי ההוכחה לכך היא שבחמישים השנים האחרונות, מספר המקרים שבהם מנהיגים המעיטו בהערכתם את מידת העוינות היה גדול ממספר המקרים שבהם מנהיגים הפריזו בהערכה זו. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם יותר מנהיגים המעיטו בהערכתם את מידת העוינות של המדינה האחרת, אין זה נכון לומר שהם נוטים לחשוב שהמדינה האחרת יותר עוינת מכפי שהיא.

תשובה (3) נכונה. דינה פישר טוענת שכיום מנהיגים נוטים לחשוב שהמדינה האחרת יותר עוינת מכפי שהיא באמת. בהמשך נאמר כי ההוכחה לכך היא שבחמישים השנים האחרונות, מספר המקרים שבהם מנהיגים הפריזו בהערכתם את מידת העוינות היה גדול ממספר המקרים שבהם מנהיגים המעיטו בהערכה זו. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו: אם יותר מנהיגים הפריזו בהערכתם את מידת העוינות של המדינה האחרת, נכון לומר שהם נוטים לחשוב שהמדינה האחרת יותר עוינת מכפי שהיא.

תשובה (4) אינה נכונה. דינה פישר טוענת שכיום מנהיגים נוטים לחשוב שהמדינה האחרת פחות עוינת מכפי שהיא באמת. בהמשך נאמר כי ההוכחה לכך היא שבחמישים השנים האחרונות, מספר המקרים שבהם מנהיגים המעיטו בהערכתם את מידת העוינות היה קטן ממספר המקרים שבהם מנהיגים הפריזו בהערכה זו. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם מעט מנהיגים המעיטו בהערכתם את מידת העוינות של המדינה האחרת, אין זה נכון לומר שכיום מעט מהם חושבים שהמדינה האחרת פחות עוינת מכפי שהיא.

11. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) אינה נכונה. לפי פיאז'ה ילדים עוברים את אותם שלבי התפתחות, אך עדיין קצב ההתפתחות שלהם לא בהכרח יהיה זהה. על-מנת לחזק את טענתו, הראה שאין ילד שיכול לפתור תרגילי חשבון לפני שלמד לספור. באותו אופן, לא סביר למצוא ילד שיכול לספור בעוד ילד אחר בגילו יתקשה לספור. אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שלפי התיאוריה של פיאז'ה ייתכן ששני ילדים בני אותו גיל יתפתחו בקצב שונה.

תשובה (2) אינה נכונה. לפי פיאז'ה ילדים עוברים את אותם שלבי התפתחות, אך עדיין קצב ההתפתחות שלהם לא בהכרח זהה. החולקים על טענתו מציינים שאמנם ייתכן מצב שבו ילד יוכל לפתור תרגילים בחשבון לפני שידע לספור, אך אי אפשר למצוא ילד שיכול לחשב חישובים בעוד ילד אחר בגילו יתקשה בספירה. אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שמצד אחר נאמר שיתכן שילד ידע לפתור תרגילים לפני שידע לספור, ומצד שני נאמר שאי-אפשר למצוא ילד כזה.

תשובה (3) אינה נכונה. לפי פיאזיה ילדים עוברים את אותם שלבי התפתחות, אך עדיין קצב ההתפתחות שלהם לא בהכרח יהיה זהה. החולקים על טענתו מציינים שלמרות שקשה למצוא ילד שיצליח לפתור תרגילים בחשבון לפני שידע לספור, קל למצוא ילד שיוכל לספור היטב בעוד ילד אחר בגילו יתקשה בספירה. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שהחולקים על דעתו של פיאזיה מציינים מצב שמקיים בדיוק את התיאוריה שלו, ואין ניגוד בין הדעות.

תשובה (4) נכונה. לפי פיאזיה ילדים עוברים את אותם שלבי התפתחות, אך עדיין קצב ההתפתחות שלהם לא בהכרח יהיה זהה. על-מנת לחזק את טענתו, הראה שאין ילד שיוכל לפתור תרגילי חשבון לפני שלמד לספור. אך יהיה קל למצוא ילד שיוכל לספור בעוד ילד אחר בגילו יתקשה לספור. יש הגיון בהשלמה זו, מכיוון שלפי התיאוריה של פיאזיה לא ייתכן מצב שבו ילד ידלג על שלב למידה הכרחי בתהליך ההתפתחות, אך ייתכן מצב שבו שני ילדים בני אותו גיל יעברו את שלבי ההתפתחות בקצב שונה.

12. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזו מהעובדות אינה יכולה לתמוך בטענת המתנגדים, נקרא את הפסקה תחילה. בפסקה נאמר כי במטרה לקצר זמן נסיעה בין שתי ערים, הוגשה תכנית המציעה לסלול ביניהן כביש שמהירות הנסיעה המותרת בו גבוהה מהרגיל. המתנגדים לתכנית זו טוענים כי סלילת הכביש תגרום לעלייה ברמת זיהום האוויר, עקב פליטת רעלים מהמכוניות שישעו בו.

תשובה (1) אינה נכונה. על-פי העובדה הנתונה, כבישים בין-עירוניים נוחים מגדילים את הנכונות של נהגים לבצע נסיעות כאלה. עובדה זו תומכת בטענת המתנגדים מפני שעלייה במספר המכוניות במסלול זה תביא לעלייה ברמת זיהום האוויר.

תשובה (2) נכונה. על-פי העובדה הנתונה, נסיעה שאורכת זמן רב גורמת לעלייה ברמת זיהום האוויר. עובדה זו סותרת את טענת המתנגדים בנוגע לזיהום אוויר – לפי הכתוב נסיעה קצרה יותר בכביש המתוכנן דווקא תקטין זיהום אוויר.

תשובה (3) אינה נכונה. על-פי העובדה הנתונה, סלילת כביש נוסף תוביל לעלייה במספר המכוניות. עובדה זו תומכת בטענת המתנגדים מפני שעלייה במספר המכוניות תביא לעלייה ברמת זיהום האוויר.

תשובה (4) אינה נכונה. על-פי העובדה הנתונה, נסיעה במהירות גבוהה גורמת לזיהום אוויר רב יותר מאשר נסיעה במהירות נמוכה. עובדה זו תומכת בטענת המתנגדים מפני שעלייה במהירות המותרת תביא לעלייה ברמת זיהום האוויר.

13. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מדוע אנתרופולוגים החוקרים תרבויות מאוחרות ממעטים לעסוק בתרבות החומרית, נקרא את הפסקה תחילה. על פי הנאמר, התרבות החומרית היא תחום עיסוקם של אנתרופולוגים החוקרים תרבויות קדומות. בהמשך מוסבר כי לתרבויות אלה אין היסטוריה כתובה, והאנתרופולוגים החוקרים אותן ואת אורח החיים שהתקיים בהן נאחזים בכל ממצא כדי לעשות זאת. כלומר, מכיוון שחוקרים אלה לא יכולים להסתמך על מקורות כתובים הם נאלצים להסתפק בחפצים חומריים. חוקרי תרבויות מאוחרות יעדיפו מן הסתם להסתמך על מקורות כתובים.

תשובה (1) נכונה. על-פי הפסקה, לחוקרי תרבויות קדומות אין היסטוריה כתובה להסתמך עליה וזו הסיבה שהם נאלצים להסתפק בתרבות החומרית. משתמע מכך שבניגוד אליהם, אנתרופולוגים החוקרים תרבויות מאוחרות יעדיפו להשתמש בהיסטוריה הכתובה של התרבויות אותן הם חוקרים.

תשובה (2) אינה נכונה. מהפסקה לא ניתן להסיק שיש בעייתיות בתרבות החומרית המשויכת לתקופות מאוחרות, אלא שחקר מסוג זה הוא מעין מוצא אחרון לאנתרופולוגים שאין להם ברירה אלא להשתמש בו, וככל לאנתרופולוגים החוקרים תקופות מאוחרות אין צורך בכך.

תשובה (3) אינה נכונה. על-פי הפסקה, על-מנת להבין אורח חיים וסמלים של תרבויות, אנתרופולוגים החוקרים תרבויות קדומות זקוקים לתרבות חומרית. אין זה נכון שלאנתרופולוגים של תקופות מאוחרות אין עניין בנושא זה, אלא שהם משתמשים במקורות היסטוריים כתובים לשם כך.

תשובה (4) אינה נכונה. על פי הפסקה, התרבות החומרית היא כלי שבאמצעותו ניתן ללמוד על התרבויות, ולא להפך.

14. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזו מהמטרות מתאימה להיות מטרת הניסוי, נקרא את הפסקה תחילה. במחקר בעל שני שלבים, חולקו נבדקים לשתי קבוצות והתבקשו לצפות בסרט ולתת לו ציונים על פי מספר מדדים. המשתתפים בקבוצה א' צפו בסרט כאשר ברקע נשמעה הפרעה של רעש חזק, וקבוצה ב' צפתה בסרט ללא כל רעש. לאחר שהנבדקים נתנו את ציוניהם, הם נשאלו האם לדעתם הרעש ששמעו בזמן הסרט פגע ביכולתם לשיפוט את הסרט כראוי, ואם כן – עליהם להחליט אם השיפוט הלקוי גרם להם להעניק ציונים גבוהים מדי או להפך. רוב הנבדקים חשבו שהציונים שנתנו היו נמוכים מכפי שהיו אמורים להיות באופן אובייקטיבי. ואולם, בהשוואת הציונים בין קבוצה א' לקבוצה ב' התגלה כי דווקא חברי קבוצה א' נתנו ציונים גבוהים יותר.

תשובה (1) אינה נכונה. במחקר המתואר הנבדקים בקבוצה א' התבקשו להעריך את יכולת השיפוט שלהם, ולא את יכולת השיפוט של חברי קבוצה ב'.

תשובה (2) נכונה. במחקר המתואר הנבדקים בקבוצה א' התבקשו להעריך איך השפיע הרעש על יכולת השיפוט שלהם. לאחר השוואה בין ציוני חברי שתי הקבוצות התגלה כי חברי קבוצה א' טעו בהערכתם. למעשה, בדיקת הערכת השיפוט המתוארת בסוף הפסקה, מצביעה על כך שהניסוי נועד לברר האם בני אדם מעריכים נכונה באיזה אופן משפיעה הפרעה על יכולת שיפוט.

תשובה (3) אינה נכונה. במחקר המתואר לא נבדקה השפעת הרעש על שיפוט. אם זו הייתה מטרת הניסוי, לא היה צורך בשלב השני שבו התבקשו הנבדקים להעריך את השפעת הרעש על השיפוט שלהם, והחוקרים היו מסיימים אותו לאחר השלב הראשון בהשוואת הציונים שניתנו על ידי שתי הקבוצות.

תשובה (4) אינה נכונה. במחקר המתואר נשאלו הנבדקים באיזה אופן פגעה הפרעה מסוימת ביכולת השיפוט שלהם, ולא אילו גורמים פוגעים ביכולת השיפוט שלהם.

15. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מה התכוון מחבר הספר להביע בכיתוב, נבין תחילה את המידע המופיע בפסקה. הקטע המובא מספר הלימוד מציג יצירה של מגריט ששמה 'בגידת הדימויים', שבה מצוירת מקטרת חומה אך מתחתיה כתוב 'זו אינה מקטרת'. כותב הספר מסביר כי מטרתו של מגריט הייתה להמחיש את ההבדל בין עצם אמיתי (המקטרת עצמה), ובין הייצוג שלו (הציור). למרות שהמקטרת מצוירת באופן ריאליסטי, היא אינה שם באמת (אי אפשר למלא אותה בטבק או לעשן בעזרתה) אלא רק מיוצגת בציור. מחבר הספר הוסיף להסבר תמונה של הציור, ומתחתיה כתב שזו אינה 'בגידת הדימויים'.

תשובה (1) נכונה. המחבר התכוון להביע שהתצלום בספר אינו הציור האמיתי, אלא ייצוג שלו בתמונה, בדיוק כפי שעשה מגריט עם המקטרת; היא אינה שם באמת, אלא רק הייצוג שלה בציור.

תשובה (2) אינה נכונה. מחבר הספר אינו מתייחס לגודל התמונה כאל גורם בעל משמעות, והכיתוב מתחתיה לא מתייחס לכך שאי אפשר להבינה, אלא לעובדה שאין זה הציור האמיתי אלא ייצוג שלו.

תשובה (3) אינה נכונה. מחבר הספר מגריט התייחס באמירה 'זו אינה מקטרת' להבדל בין החפץ האמיתי לבין הייצוג שלו, ולא לסוג החפץ בין אם הוא מקטרת או יצירה מפורסמת.

תשובה (4) אינה נכונה. מחבר הספר הציג תצלום של "בגידת הדימויים" במטרה לייצג היטב את הציור, כפי שמגריט צייר את המקטרת באופן שמייצג אותה היטב.

16. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין איזו מהטענות מביעה בצורה הטובה ביותר את הרעיון המרכזי, נבין תחילה את המידע המופיע בפסקה.

בתחילה נאמר שמאפיינים של ימי הביניים נשארו באירופה, גם לאחר שכביכול הסתיימה תקופה זו והחלה תקופת העת החדשה. בדומה לכך, בתקופת ימי הביניים, עוד לפני שהתחילה העת החדשה, כבר הופיעו מאפיינים ורעיונות המתאימים לעת החדשה, ולמעשה הקדימו את זמנם.

תשובה (1) נכונה. הרעיון המרכזי במשפט הנתון הוא שהמעבר בין התפיסות בשתי התקופות לא נעשה בבת אחת, אלא נראו ניצנים של חשיבה מתקדמת בתקופת ימי הביניים, וכן בתקופת העת החדשה נותרו שרידים מהלך הרוח של ימי הביניים.

תשובה (2) אינה נכונה. הרעיון המרכזי במשפט הנתון אינו להסביר באיזה שלב התחילה העת החדשה, בין אם זה מוקדם או מאוחר משנהוג לחשוב, אלא שהמעבר מימי הביניים לעת החדשה לא התרחש בבת אחת.

תשובה (3) אינה נכונה. הרעיון המרכזי במשפט הנתון אינו עוסק בסיבות להתרחבות השגתו של האדם.

תשובה (4) אינה נכונה. הרעיון המרכזי במשפט אינו עוסק במימוש יכולות אנושיות בתקופות המדוברות.

17. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מהמילים היא המילה שאינה כותרת של מסר, נבין תחילה את הפסקה. על פי הפסקה, כותרות למסרים נקבעות על פי הכללים הבאים:

(א) כותרת היא מילה בת ארבע אותיות
 (ב) כותרות של שני מסרים הנשלחים באותו יום יהיו זהות זו לזו בשתי אותיות בדיוק (לאו דווקא רצופות)
 (ג) אותיות בשתי כותרות ייחשבו זהות רק בתנאי שהן ימצאו באותו מיקום בכותרת

תשובות (1), (2) ו-(3) אינן נכונות.
 המילים **מרית** ו**מרסי** יכולות להיות כותרות מפני שבשתייהן מופיעות שתי האותיות הזהות 'מ' ו-'ר'.
 המילים **מרית** ו**מוסת** יכולות להיות כותרות מפני שבשתייהן מופיעות שתי האותיות הזהות 'מ' ו-'ת'.
 המילים **מרסי** ו**מוסת** יכולות להיות כותרות מפני שבשתייהן מופיעות שתי האותיות הזהות 'מ' ו-'ס'.

תשובה (4) נכונה. במילה מסור אין שתי אותיות זהות לאחת המילים האחרות בתשובות.

18. תשובה (4) נכונה.

על מנת מהו "תהליך זה" נקרא את החלק הרלוונטי בטקסט (סביבות שורה 5). בתחילת הפסקה הראשונה נאמר כי מכיוון שחשיפה לסם משפיעה על תהליך התקשורת בין תאי העצב במוח, עד לאחרונה היה נהוג לחשוב שההתמכרות לסמים היא תוצאה של פגיעה זו. לכן, במשך שנים התמקדו מחקרים בתהליך העברת המידע בין תאי העצב של מכורים לסמים, ואכן נמצאו שינויים משמעותיים בתהליך זה. תשובה (4) נכונה – "תהליך זה" מתייחס לתקשורת בין תאי העצב במוח.

19. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מדוע גרמו החוקרים לחולדות להתמכר לקוקאין, נקרא את הפסקאות השנייה השלישית. בפסקה השנייה מוצגת סברה כי הגורם המרכזי להתמכרות הוא שינוי מבני במערכת העצבים הנוצר בעקבות חשיפה לסם. סברה זו משנה את היחס לטיפול בהתמכרות בשל טיפול תרופתי חדשני המתבסס על הזרקת חלבון בשם GDNF, אשר מינונו במוח פוחת בעת צריכה ממושכת של סמים. החדרתו למוח מצמצמת את השינויים המבניים הנגרמים מן השימוש בסם.
 בפסקה השלישית מתוארים ניסויים שתוכננו לבדוק את השפעת מתן זריקת GDNF. בניסוי שנערך על קופים אשר קיבלו מתאמפטמין, נמצא כי החדרת GDNF למוחם מקטינה את הנזק המוחי שנגרם להם בהשפעת הסם. בניסוי נוסף גרמו החוקרים לחולדות להתמכר לקוקאין ולצרוך אותו באופן עצמאי. לאחר הזרקת GDNF החולדות הפסיקו לצרוך את הסם.

תשובה (1) אינה נכונה. אימון חולדות או פגיעה עצמית שלהן לא היה חלק מהניסוי או ממטרותיו.

תשובה (2) אינה נכונה. בניסוי שהוצג בתחילת הפסקה מתוארת בדיקה של מזעור נזק מוחי אשר נגרם לקופים בהשפעת סמים. לעומת זאת, בניסוי שנערך על החולדות לא נבדק הנזק המוחי, אלא התמכרותן לסם.

תשובה (3) אינה נכונה. בניסוי לא נבדקה התנהגותן של החולדות בהשפעת קוקאין, אלא ההתמכרות עצמה.

תשובה (4) נכונה. החוקרים גרמו לחולדות להתמכר לקוקאין על מנת לבדוק האם לאחר הזרקת הורמון GDNF הן ייגמלו מההתמכרות.

20. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין מדוע נזכרת בקטע "מחלת הפרקינסון" נקרא תחילה את הפסקה הרביעית. בפסקה זו עולה השאלה האם יהיה אפשר ליישם את השימוש בהורמון GDNF על אנשים המכורים לסמים. מצוין בהמשך כי החדרת הורמון GDNF בעזרת משאבה כבר משמשת כטיפול יעיל במחלת הפרקינסון שגם בה נגרמת פגיעה מוחית, הדומה בכמה מאפיינים לפגיעה המוחית הנגרמת מהתמכרות לסמים.

תשובה (1) אינה נכונה. על-פי הנאמר, במחלה זו "נגרמת פגיעה מוחית הדומה בכמה ממאפייניה לפגיעה הנגרמת מהתמכרות לסמים" (שורה 19) ולא זהה לחלוטין.

תשובה (2) אינה נכונה. על-פי הנאמר, הטיפול במחלת הפרקינסון הוא ממושך, וכיום ישנם ניסיונות להפוך אותו לחד-פעמי. מעבר לכך, זו אינה הסיבה שלשמה הציגו את הטיפול במחלה, משך הטיפול אינו הגורם המרכזי בפסקה.

תשובה (3) נכונה. על-פי הנאמר, במחלת הפרקינסון נגרמת פגיעה מוחית דומה לזו הנגרמת בהתמכרות לסמים. מכיוון שהטיפול בהזרקת הורמון GDNF התברר כיעיל בקרב חולי פרקינסון, ייתכן שהוא יתגלה כיעיל גם לטיפול בהתמכרות לסמים.

תשובה (4) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה שמחלת הפרקינסון עלולה להיגרם בעקבות הזרקת GDNF.

21. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מה משתמע מהפסקה האחרונה בנוגע לגמילה פיזית, נקרא אותה תחילה. בתחילה נאמר כי אם הטיפול החדשני יתברר כיעיל, הוא יסייע לגמילה פיזית של המכורים לסמים. אך, מכיוון שההתמכרות לסם נובעת לא רק מצורך פיזי אלא גם מצורך נפשי, הטיפול, באם יצליח, ייתן מענה חלקי לבעיית ההתמכרות (כלומר מענה לצורך הפיזי ולא לצורך הנפשי).

תשובה (1) אינה נכונה. נאמר במפורש שטיפול אשר "עניינו רק גמילה פיזית ייתן מענה חלקי בלבד לבעיית ההתמכרות המורכבת" (שורה 26). על כן, גמילה פיזית לבדה אינה נותנת מענה מספק למורכבותה של בעיית ההתמכרות.

תשובה (2) אינה נכונה. נאמר בפסקה כי בעיית ההתמכרות היא זו שתלויה במבנה האישיות של המכור. הגמילה הפיזית, כשמה כן היא – פיזית בלבד, ועל כן אין היא תלויה באישיותו של המכור.

תשובה (3) אינה נכונה. נאמר בפסקה שגמילה פיזית תהווה מענה חלקי לבעיית ההתמכרות, אך אין זה נכון לומר שהיא אינה חשובה כלל.

תשובה (4) נכונה. נאמר במפורש בתחילת הפסקה ש"אם יצליח הטיפול החדשני, הוא יסייע לרבים מהמכורים להיגמל גמילה פיזית" (שורה 23).

22. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מה מבנה הקטע, נפנה לתשובות ונפסול כל תשובה שאינה מתאימה לסדר הופעת הרעיונות בקטע.

תשובה (1) אינה נכונה. "הגדרת המונח התמכרות פיזית" מוצגת בשורה 1 ← "הצגת סברה חדשה בנוגע למקור ההתמכרות הפיזית" – הסברה הראשונה אשר מוצגת אינה חדשה, אלא זו שהייתה מקובלת עד לאחרונה. אם לא די בכך, בהמשך נאמר שמוצגת סברה אחרת אשר הופרכה, דבר שאינו מתאים כלל לסדר הדברים בקטע.

תשובה (2) נכונה. "הגדרת המונח התמכרות פיזית" מוצגת בשורה 1 ← "הצגת הסברה המקובלת בנוגע למקור ההתמכרות הפיזית" בשורות 1-5 ← "החלשתה של סברה זו" מוצגת בשורות 5-6 ← "הצגת סברה חדשה" בשורות 7-11 ← "ניסויים שנעשו לאישוש סברה זו" מוצגים בשורות 12-17 ← "הצגת היבט אחר של ההתמכרות" בשורות 23-26.

תשובה (3) אינה נכונה. "הגדרת המונח התמכרות פיזית" מוצגת בשורה 1 ← "הצגת הסברה המקובלת בנוגע למקור ההתמכרות הפיזית" בשורות 1-5 ← "ערעור הסברה החדשה" – לא מופיע בקטע מידע המערער על הסברה החדשה, בדיוק להפך, היא מוסברת ומוצגים ניסויים התומכים בנכונותה.

תשובה (4) אינה נכונה. "הגדרת המונח התמכרות פיזית" מוצגת בשורה 1 ← "ניסויים להפרכת הגישה המקובלת בנוגע למקור ההתמכרות הפיזית" – לא הוצגו בקטע ניסויים המפריכים את הגישה המקובלת בנוגע להתמכרות פיזית.

23. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזו מן האפשרויות מתאימה ביותר לשמש כותרת לרקע, נבחן כל אחת מהתשובות.

תשובה (1) אינה נכונה. הקטע לא עוסק בתועלת או בנזק של הטיפול בחלבון GDNF בקרב מכורים לסמים - טיפול שכזה לא היה עד כה, בקטע רק הועלתה התיאוריה ליישומו.

תשובה (2) נכונה. הקטע עוסק לכל אורכו בבעיית ההתמכרות לסמים, ובהזרקות GDNF כפתרון אפשרי לנזק המוחי הנגרם מהשימוש בסמים וככל הנראה גורם להתמכרות.

תשובה (3) אינה נכונה. הסוגיה העוסקת בטיפול חד-פעמי לעומת טיפול ממושך מוזכרת כבדרך אגב בפסקה הרביעית (שורה 21) והיא אינה מהווה רעיון מרכזי בפסקה, וודאי שלא בקטע כולו.

תשובה (4) אינה נכונה. הסוגיה העוסקת במרכיבי התמכרות שונים מוזכרת בפסקה האחרונה (שורה 24), והיא מהווה רעיון מרכזי בפסקה, אך רק חלק ממכלול גורמים הקיימים בגמילה בעזרת הזרקות חלבון GDNF.

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
4	1	1	4	3	2	4	4	3	1	4	1	1	4	1	התשובה הנכונה

23	22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	4	2	4	1	2	4	4	התשובה הנכונה

1. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **שוחח** פירושו **דיבר** עם אחר. בתשובה (1) יש יחס דומה: **התכתב** פירושו **כתב** עם אחר.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
התווכח היא אחת הפעולות שבאמצעותן ניתן לעשות את הפעולה **שכנע**.
הסתכן הוא מי **שסיכן** את עצמו.
התנצל הוא מי שרצה שהאחר יעשה **סלח**.

2. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **ענבל** הוא חלק ב**פעמון**. בתשובה (4) יש יחס דומה: **להב** הוא חלק ב**סכין**. מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
מצח ועורף הם חלקי גוף.
עדי הוא שם כולל למשהו ש**מחרוזת** יכולה להיות סוג מסויים שלו.
נר פועל על ידי שימוש ב**גפרור**.

פירושי מילים וביטויים:
משמעות המילה **ענבל** היא: החלק הפנימי של הפעמון.
משמעות המילה **מחרוזת** היא: תכשיט הנוצר מצירוף חרוזים באמצעות חבל או חוט.
משמעות המילה **עדי** היא: תכשיט, קישוט גוף.
משמעות המילה **להב** היא: החלק החד של סכין או חרב.

3. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **חמק** הוא מי **שמילט** את עצמו.
בתשובה (1) יש יחס דומה : **הסתגל** הוא מי **שהתאים** את עצמו.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
לקח הוא מי שעשה בעצמו את הפעולה **קיבל**.
זעך הוא מי שבהדרגתיות הפך ל**פכה**.
התנקם הוא מי **שפגע** (בעקבות פגיעה בו).

פירושי מילים וביטויים :
משמעות המילה **חמק** היא : ברח.
משמעות המילה **מילט** היא : הבריח.
משמעות המילה **הסתגל** היא : התאים את עצמו לתנאים חדשים.
משמעות המילה **זעך** היא : הפסיק את פעולתו בהדרגה.
משמעות המילה **פכה** היא : הפסיק לבעור, הפסיק לעבוד.
משמעות המילה **התנקם** היא : פגע באחר בעקבות פגיעה בו.

4. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **טף** הוא שם כולל להרבה **עולל**.
בתשובה (1) יש יחס דומה : **זגה** הוא שם כולל להרבה **זג**.
מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
כפית היא **כף** קטנה.
צעדה היא אירוע שבו עושים הרבה **צעד**.
ימה היא **ים** קטן.

פירושי מילים וביטויים :
משמעות המילה **טף** היא : ילדים קטנים.
משמעות המילה **עולל** היא : תינוק.
משמעות המילה **זגה** היא : שם כולל לדגים.
משמעות המילה **צעדה** היא : אירוע בו צועדים בדרך כלל למען מטרה מסויימת.
משמעות המילה **ימה** היא : אגם.

5. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **מסמר שִׁיעַר** הוא ביטוי המתאר דבר הגורם לתחושת **חלחלה**. בתשובה (4) יש יחס דומה : **משובב נפש** הוא ביטוי המתאר דבר הגורם לתחושת **הנאה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :

מחריש אוזניים הוא ביטוי המתאר דבר המפיק הרבה **רעש**.

מורט עצבים הוא ביטוי המתאר דבר הגורם לתחושה ההפוכה **לשלווה**.

מרהיב עין הוא ביטוי המתאר דבר שיש בו הרבה **יופי**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות הביטוי **מסמר שִׁיעַר** היא : גורם לתחושת זעזוע ופחד.

משמעות המילה **חלחלה** היא : זעזוע הנגרם מתחושת פחד או דחייה.

משמעות הביטוי **מחריש אוזניים** היא : דבר המפיק הרבה רעש.

משמעות הביטוי **מורט עצבים** היא : גורם לתחושת עצבנות ומתח.

משמעות הביטוי **מרהיב עין** היא : יפה במיוחד.

משמעות הביטוי **משובב נפש** היא : דבר משמח, דבר שגורם להנאה.

6. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **קצר רוח** הוא כינוי לאדם שרוצה משהו **מיד**. בתשובה (1) יש יחס דומה : **מתגעגע** הוא כינוי לאדם שרוצה משהו **שוב**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :

יכול הוא כינוי לאדם שאפשרי בעבורו לעשות דבר מה.

פזיז הוא כינוי לאדם שמתנהג בצורה **מהר**.

מתרשל הוא כינוי לאדם שמתנהג בצורה הפוכה **להיטב**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות הביטוי **קצר רוח** היא : חסר סבלנות.

משמעות המילה **פזיז** היא : לא מחושב, מתנהג במהירות וללא מחשבה.

משמעות המילה **מתרשל** היא : לא מקפיד על פרטים, מזנח.

משמעות המילה **היטב** היא : לעשות משהו בצורה טובה.

7. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין איזו מהטענות נכונה לפי הפסקה, יש להבין את המידע המופיע בה. בתחילה נאמר כי כמו רוב ההמצאות גם לטלפון ממציאיים רבים. בהמשך נאמר כי כל הממציאיים עבדו על מערכות להעברת קול, אך המצאת הטלפון מיוחסת לאלכסנדר גרהם בל, שרשם עליו פטנט, בעוד שבאיטליה מאוצ'י נחשב לממציאיו ובגרמניה זהו רייס.

תשובה (1) אינה נכונה. פיליפ רייס אכן המציא את הטלפון בגרמניה, אך אלכסנדר גרהם בל לא הפיץ את ההמצאה בכל העולם, אלא רשם עליו את הפטנט.

תשובה (2) אינה נכונה. אלכסנדר גרהם בל אכן רשם על המצאת הטלפון פטנט, אך אין זה נכון לטעון כי פיליפ רייס הוא ממציאיו האמתי, מכיוון שבפסקה נאמר שלטלפון ממציאיים רבים; ביניהם גרהם בל, רייס ומאוצ'י.

תשובה (3) נכונה. הן אלכסנדר גרהם בל והן פיליפ רייס נחשבים כממציאיי הטלפון, אך הראשון הוא זה שרשם פטנט על המצאתו; טענה זו חוזרת על הנאמר בפסקה, ולכן נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה כי אלכסנדר גרהם בל גילה את עקרונות טכנולוגיית הטלפון, ופיליפ רייס המציא את המכשיר עצמו, אלא שכל הממציאיים עבדו על מערכות להעברת קול (טכנולוגיות ומכשור).

8. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מהשאלות היא המתאימה ביותר להיות זו שעליה ענתה פרופסור ברייטמן, יש לקרוא את תשובתה. בתחילה אומרת פרופסור ברייטמן כי לבעלי חיים ממינים רבים מספר התנהגויות הזרות להתנהגויות אנושיות. היא ממשיכה ואומרת שהתנהגויות אלה מאששות דבר ידוע כי לבעלי חיים יש נפש ועולם רגשי ומוסיפה כי אם קיימת נפש אז הגיוני שיתפתחו גם מחלות נפש. מכיוון שתשובתה של פרופסור ברייטמן בנויה כך ששני המשפטים הראשונים נאמרים על מנת לתת רקע לדבריה האחרונים העוסקים בבעיות הנפש אצל בעלי החיים, יש לחפש שאלה העוסקות בתחום מחלות הנפש אצל בעלי החיים. התשובה היחידה שבה יש שאלה העוסקות במחלות הנפש אצל בעלי החיים היא בתשובה (4), ולכן היא הנכונה.

9. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מן האפשרויות היא המתאימה ביותר להיות הבסיס לטענתה של פרופ' עילם, יש להבין את הנאמר בפסקה.

בתחילה נאמר כי נערך סקר לבירור מידת האושר של אנשים ממדינות שונות, וכי התגלה באותו הסקר כי בממוצע רמת האושר של האמריקאים גבוהה מזו של ההודים. פרופ' עילם טוענת שאי-אפשר להסיק שקיים באמת פער בין רמות האושר של האנשים משתי המדינות.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה זו נתון כי ככל שהמצב הכלכלי של האדם יציב יותר כך הוא מאושר יותר, וכי בארצות הברית הכלכלה יציבה יותר מבהודו. מידע זה מסביר ומאשש את תוצאת המחקר, ולכן אינו יכול להיות הבסיס לטענתה של פרופ' עילם.

תשובה (2) אינה נכונה. הנתון כי אותו שיעור של אנשים משתי המדינות סימן את רמת האושר שלו "7" אינו משפיע כלל על הבנת תוצאות הסקר, שכן אנו יודעים בוודאות כי קיים פער, ולכן אינו יכול להיות הבסיס לטענתה של פרופ' עילם.

תשובה (3) אינה נכונה. הנתון כי לא נכללו בחישוב הסופי של הסקר כמה מאות טפסים של אמריקנים שרמת אושרם גבוהה מן הממוצע מחזקת את תוצאות הסקר, שכן על אף חסרונם עדיין רמת האושר של האמריקאים הייתה גבוהה מזו של ההודים, ולכן אינו יכול להיות הבסיס לטענתה של פרופ' עילם.

תשובה (4) נכונה. הנתון כי בתרבות ההודית מנומס לומר שאתה רק "מרוצה" על אף שאתה יכול להרגיש מאושר מאוד, מערער את תוצאות הסקר, שכן יכול להיות שהרבה הודים מרגישים מאושרים מאוד אך בעקבות תרבותם לא מביעים זאת, ולכן יכול להיות הבסיס לטענתה של פרופ' עילם.

10. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזו שאלה יש לשאול כדי להחליט אם להשמיד מין המתפשט במהירות, יש לקרוא את הפסקה. בפסקה מוגדרים שני סוגי מינים; "מינים פולשים" הם כאלה שהובאו ממקום אחר והתפשטו במהירות רבה והתבססו במקום החדש, ואילו "מינים מתפרצים" הם מינים מקומיים אשר התפשטו במהירות רבה. בהמשך נאמר כי יש חשיבות להבחנה בין סוגי המינים, מכיוון שבעוד שמומחים ממליצים להשמיד מינים פולשים מיד, הם ממליצים רק לווסת את גודלן של המינים המתפרצים. לאחר קריאת הפסקה אנו מבינים כי על מנת לדעת אם להשמיד מין המתפשט במהירות צריך לדעת איזה סוג הוא – מתפרץ או פולש.

תשובה (1) אינה נכונה. מתשובה לשאלה "האם הוא מתפשט מהר, כמו מין פולש, או פחות מהר, כמו מין מתפרץ?" לא ניתן לדעת אם המין המתפשט במהירות הוא פולש או מתפרץ.

תשובה (2) נכונה. מתשובה לשאלה "האם הוא מין מקומי, או מין שהובא ממקום אחר?" ניתן לדעת אם המין המתפשט במהירות הוא פולש או מתפרץ.

תשובה (3) אינה נכונה. מתשובה לשאלה "האם הוא כבר התבסס באזור, או שרק החל להתפשט?" לא ניתן לדעת אם המין המתפשט במהירות הוא פולש או מתפרץ.

תשובה (4) אינה נכונה. מתשובה לשאלה "האם אפשר לווסת את גודל האוכלוסייה שלו?" לא ניתן לדעת אם המין המתפשט במהירות הוא פולש או מתפרץ.

11. תשובה (3) נכונה.

על מנת לדעת מה אינו משתמע מן הפסקה, יש לקרוא אותה תחילה. בתחילה נאמר כי על אף מלחמת העולם השנייה, נמשך שיתוף הפעולה בין הבלגים לבריטים בתחום היהלומים. בהמשך מתוארת הסיבה – אמנם בלגיה נכבשה על ידי גרמניה אך הממשלה הבלגית עברה ללונדון ועדיין שלטה בקונגו שבאפריקה, שם התרחשה כריית היהלומים. הבעיה היחידה הייתה שמרכז העיבוד היה בעיר הבלגית אנטוורפן, ולכן היה צריך להעבירו למקומות אחרים.

תשובה (1) אינה נכונה. הטענה ששיתוף הפעולה בין הבריטים לבלגים בתחום היהלומים התבסס על יהלומים מקונגו משתמעת מן הפסקה.

תשובה (2) אינה נכונה. הטענה שטרם הכיבוש הגרמני היה באנטוורפן מרכז עיבוד ליהלומים משתמעת מן הפסקה, שכן בפסקה מתואר כי היה צריך להעבירו עקב הכיבוש למקום אחר.

תשובה (3) נכונה. הטענה שממשלת בלגיה ישבה בלונדון בגלל שיתוף הפעולה בין בריטניה לבלגיה בתחום היהלומים אינה משתמעת מן הפסקה. נאמר כי הממשלה הבלגית ישבה בלונדון, אך אין מתוארת הסיבה לכך.

תשובה (4) אינה נכונה. הטענה שקונגו הייתה בשליטת ממשלת בלגיה עוד לפני מלחמת העולם השנייה משתמעת מן הפסקה. בפסקה נאמר "בלגיה אמנם נכבשה... אך ממשלת בלגיה... לא איבדה את שליטתה בקונגו".

12. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזה מהטיעונים הוא הדומה ביותר במבנהו הלוגי לטיעון בשאלה, נבין אותו תחילה. את הטיעון – יתושים נמשכים לאור; ולכן, אם אכבה את האור, לא איעקץ – ניתן לתמצת על מנת להבין את מבנהו הלוגי.

יתוש ← אור; אין אור ← אין יתוש
נחפש תשובה בעלת אותו מבנה.

תשובה (1) אינה נכונה.

טענה: 'קריאה אינה פעילות מעייפת; לכן, אם אקרא, לא אתעיף'
תמצות: קריאה ← אין עייפות; אקרא ← לא אתעיף
הטענה אינה בעלת אותו מבנה לוגי כמו הטיעון שבשאלה.

תשובה (2) אינה נכונה.

טענה: 'קרפדות מעדיפות מקומות רטובים; לכן, אם אטייל במקומות רטובים, אשמע קרקורים רבים'
תמצות: קרפדות ← מקום רטוב; אטייל במקום רטוב ← קרקורים רבים (=קרפדות)
הטענה אינה בעלת אותו מבנה לוגי כמו הטיעון שבשאלה.

תשובה (3) אינה נכונה.

טענה: 'פריחת הדורים גורמת לתגובה אלרגית; לכן, אם תהיה לי תגובה אלרגית, לא אוכל להתקרב לעצי הדר'
תמצות: פריחת הדורים ← תגובה אלרגית; תגובה אלרגית ← לא אתקרב לעצי הדר
הטענה אינה בעלת אותו מבנה לוגי כמו הטיעון שבשאלה.

תשובה (4) נכונה.

טענה: 'נשים אוהבות גברים מזוקנים; לכן, אם אתגלח, לא אתחתן'
תמצות: נשים ← מזוקן; אתגלח (=ללא זקן) ← לא אתחתן (=ללא אישה)
הטענה בעלת אותו מבנה לוגי כמו הטיעון שבשאלה.

13. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) נכונה. בתחילה נאמר ששרון טוענת שעקרון הפרדת הרשויות אינו מקודש, אך חושבת שצריך לשמור עליו. בהמשך היא מסבירה שהעקרון נחוץ לביסוס שלטון החוק, אשר בלעדיו ישרור מצב בלתי נסבל. יש הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שבתחילה נאמר כי יש חשיבות לעקרון ובהמשך מובאת הסיבה לכך.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר ששרון טוענת שעקרון הפרדת הרשויות מקודש, אך חושבת שלא תמיד צריך לשמור עליו. בהמשך היא מסבירה שהעקרון אינו נחוץ לביסוס שלטון החוק, אשר בלעדיו אין אפשרות לממש את עקרון הפרדת הרשויות. אין היגיון בהשלמה זו, מכיוון שבחלקו הראשון של המשפט שרון טוענת שאין קשר בין עקרון הפרדת הרשויות ובין ביסוס שלטון החוק, אך בסוף המשפט נעשה קישור בין השניים.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר ששרון טוענת שעקרון הפרדת הרשויות לא מקודש, אך חושבת שלא תמיד צריך לשמור עליו. ניתן להפסיק לקרוא את ההשלמה, מכיוון שאין בה הגיון; אין קשר של ניגוד בין החלקים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה נאמר ששרון טוענת שעקרון הפרדת הרשויות מקודש, אך חושבת שמיותר לשמור עליו. בהמשך היא מסבירה שהעקרון נחוץ לביסוס שלטון החוק, אשר בלעדיו ישרור מצב בלתי נסבל. אין היגיון בהשלמה זו, מכיוון שבחלקו הראשון של המשפט שרון טוענת שהעקרון לא נחוץ, ואילו בחלקו השני היא טוענת שבאמצעותו ניתן להשליט סדר במדינה.

14. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) נכונה. בתחילה נאמר שראשי הצבא סירבו להביע תמיכה בקיסר, אך לא נמנעו מלגנות את החיילים שמרדו בו, כלומר, הם גינו את המורדים. בהמשך נאמר שהקיסר התמקד בפן החיובי ואמר שמי שמתנגד לאויביו הוא בעדו. יש הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שראשי הצבא גינו את המורדים, והקיסר חושב שמעשה זה מביע תמיכה בו.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר שראשי הצבא סירבו להביע תמיכה בקיסר, ואפילו לא גינו את החיילים שמרדו בו. בהמשך נאמר שהקיסר שמח בגילויי נאמנות זה. ניתן להפסיק לקרוא את ההשלמה, מכיוון שאין בה הגיון; אין שום גילוי נאמנות במעשי ראשי הצבא.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר שראשי הצבא סירבו להביע תמיכה בקיסר, ואפילו לא היססו להצטרף לחיילים שמרדו בו, כלומר, הם הצטרפו למורדים. בהמשך נאמר שהקיסר התאכזב מהם והסביר זאת על ידי האמירה שמי שלא חושש לעמוד לצידו גם בזמן משבר הוא בעדו. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שההסבר שלו אינו קשור למעשי ראשי הצבא; הם הצטרפו למורדים, בעוד הוא מדבר על מי שלא חשש לעמוד לצידו בזמן משבר.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה נאמר שראשי הצבא סירבו להביע תמיכה בקיסר, אך גם נמנעו מלגנות את החיילים שלא מיהרו להצטרף למורדים, כלומר, לא גינו את החיילים שנשארו נאמנים לקיסר. בהמשך נאמר שהקיסר ראה זאת בעין יפה והסביר שמבחינתו מי שתומך בו גם אם באופן פסיבי נגדו. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שההסבר שנתן אינו הגיוני; מי שתומך בו הוא בעדו ולא נגדו.

15. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפטים, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפטים שנוצרים.

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר שכלכלנים טוענים כי אין תקופה טובה פחות למכירת דירה, כלומר, תקופה זו אינה טובה למכירה. בהמשך הם מסבירים זאת על ידי כך שהשוק מסיים תקופת עלייה במחירי הדירות. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שאם עכשיו השוק מסיים תקופת עלייה של מחירים, זו צריכה להיות התקופה הטובה ביותר למכירת דירות.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר שכלכלנים טוענים כי אין תקופה טובה יותר לקניית דירה, כלומר, תקופה זו טובה לקנייה. בהמשך הם מסבירים זאת על ידי כך שהשוק מתחיל תקופת ירידה במחירי הדירות. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שאם עכשיו השוק מתחיל תקופת ירידה במחירים, זו לא התקופה הכי טובה לקנות דירה, ועדיף לחכות לסיום תקופת הירידה במחירים.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר שכלכלנים טוענים כי אין תקופה טובה פחות לקניית דירה, כלומר, תקופה זו אינה טובה לקנייה. בהמשך הם מסבירים זאת על ידי כך שהשוק נמצא בשיא של מגמת הירידה במחירי הדירות. אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שאם עכשיו השוק בשיא תקופת הירידה במחירים, זו צריכה להיות התקופה הטובה ביותר לקניית דירות.

תשובה (4) נכונה. בתחילה נאמר שכלכלנים טוענים כי אין תקופה טובה יותר למכירת דירה, כלומר, תקופה זו טובה למכירה. בהמשך הם מסבירים זאת בכך שהשוק מסיים תקופת עלייה במחירי הדירות. יש הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שאם עכשיו השוק מסיים תקופת עלייה של מחירים, זו צריכה להיות התקופה הטובה ביותר למכירת דירות.

16. תשובה (4) נכונה.

- על מנת להבין מה קרה אם גיל שיחק במשחק הראשון בתחרות, יש להבין מהי החוקיות לפי הפסקה. ידוע כי:
- בכל שלב נערך רק משחק אחד בין שני מתמודדים.
 - המפסיד יוצא מהתחרות, והמנצח ממשיך לשחק בסיבוב הבא מול שחקן חדש, עד לגמר.
 - אם גיל משחק מול יריב ששיחק במשחק הקודם מול בני, הוא מפסיד, בכל מקרה אחר גיל מנצח.
 - גיל שיחק במשחק הראשון.

מכיוון שגיל שיחק במשחק הראשון, כל שחקן שיתמודד מולו לא שיחק קודם לכן נגד בני, ולכן הוא ינצח בכל המשחקים, החל מהמשחק הראשון ועד למשחק הגמר, שבו ינצח. תשובה (4) נכונה.

17. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מה ישלים את דבריו של נחום בצורה הטובה ביותר, יש להבין את דבריו של יוסי. מדבריו של יוסי עולה כי הוא מסיק שעצי האבוקדו פרחו מוקדם מכך שפירות האבוקדו הבשילו מוקדם. כלומר, לדעתו, פריחה מוקדמת עולה בקנה אחד עם הבשלת פרי מוקדמת. נחום רוצה להראות שיוסי טועה, כלומר שאין קשר ישיר בין פריחה מוקדמת להבשלת פרי מוקדמת. תשובה (4) מכילה טענה שכזו; מצד אחד, כשהפריחה מוקדמת יש יבול רב. מצד שני, כשהבשלת הפרי מוקדמת יש יבול דל. כלומר, פריחה מוקדמת והבשלה מוקדמת אינן יכולות להופיע באותה שנה, ולכן יוסי טועה במסקנתו.

18. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מהי ההשלמה המתאימה יש להבין למה המשפט קשור ביחס לפסקה הראשונה. המשפט מדבר על יחסם של ההוגים השונים לאורך ההיסטוריה לשיטה הנכונה לגילוי התשובות האמיתיות. מהפסקה הראשונה עולה כי לאורך ההיסטוריה החוקרים היו חלוקים בנוגע לשיטה לגילוי האמת, אך הם לא היו חלוקים בנוגע לעצם קיומה של אותה שיטה. "אמנם לאורך ההיסטוריה מתקיים ויכוח בין ההוגים בנוגע לשיטה... אבל הם אינם מטילים ספק בעצם קיומה של שיטה כזו" (שורות 5-6). תשובה (2) נכונה.

19. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מהו ההמשך למשפט יש לאתר בפסקה מידע הנוגע לטענתו של ברלין ביחס להגות המערבית ויחסה לידיעת האמת.

ברלין טוען כי בתרבות המערב קיימת האמונה כי מטרת הקיום האנושי היא לחשוף את האמיתות ולחיות לאורן, ואילו ההיסטוריה היא תהליך של חשיפת אותה אמת עד ליצירת אוטופיה – חברה המבוססת על מערך אמיתות מושלם.

תשובה (1) נכונה. לדעת ברלין, ההגות המערבית גורסת שידיעת האמת היא אכן תנאי הכרחי ליצירת התנאים האידאליים לקיומם של בני האדם. בפסקה מתואר כי אוטופיה (שלב בו מתקיימים התנאים האידאליים לקיום האנושי) היא השלב האחרון לאחר התהליך ההיסטורי של חשיפת האמיתות.

תשובה (2) אינה נכונה. לדעת ברלין, ההגות המערבית אינה גורסת שידיעת האמת אינה אפשרית, שכן "רווחה בתרבות המערבית התפיסה כי תכליתו של הקיום האנושי היא לחשוף את האמיתות האוניברסליות האלה..." (שורות 7-8).

תשובה (3) אינה נכונה. לדעת ברלין, ההגות המערבית אינה גורסת שידיעת האמת חיונית כדי לבסס את עקרונות היסוד של ההגות המערבית, שכן העקרונות מבססים את מערך אמיתות ולא להיפך.

תשובה (4) אינה נכונה. לדעת ברלין, ההגות המערבית אינה גורסת שידיעת האמת יכולה להיות מושגת רק באמצעות השיטה המדעית, שכן על פי העקרון השני ישנה שיטה אחת לגילוי מערך האמיתות, אך עדיין לא נמצאה אותה שיטה.

20. תשובה (4) נכונה.

על מנת למצוא את ההמשך המתאים למשפט, יש להבין למה מתייחס המשפט בשורה ה-12. המשפט מתאר ראיות שבאות לחזק את טענתו של ברלין בדבר תפיסת האמת בתרבות המערבית. בפסקה הראשונה הוא מתאר שלושה עקרונות בנוגע לאמת – הראשון, לכל שאלה יש תשובה אחת נכונה; השני, קיימת שיטה אחת למצוא את האמת; השלישי, כל האמיתות משתלבות זו בזו ויוצרות מערכת לכידה אחת. על פי הנאמר בתחילת הפסקה השנייה, התגליות אפשרו לארגן את האוסף האקראי למסגרת תיאורטית לכידה, ומחזקות את העקרון השלישי שתיאר ברלין. לכן, מה שהיה אוסף אקראי של תצפיות (שורה 12) נעשה בעקבות התגליות המדעיות לחלק מ"מערכת לכידה אחת שתוקפה אוניברסאלי" (שורה 7). תשובה (4) נכונה.

21. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מהו ההמשך המתאים למשפט, יש להבין מה הקשר בין הוגי הדעות בני המאה ה-17 לבין המוסר, הפוליטיקה וארגון החברה.

בפסקה השנייה מתוארות התגליות בתחומי הפיזיקה והביולוגיה שאפשרו לארגן אוסף אקראי של תצפיות במסגרת תיאורטית לכידה אחת. בעקבות זאת, אמיתות השיטה המדעית עודדה הוגים רבים בני המאה ה-17 לטעון שאפשר ליישמה גם בתחומים אחרים – במוסר, בפוליטיקה ובארגון החברה. כלומר, לדידם של הוגי הדעות בני המאה ה-17, המוסר, הפוליטיקה וארגון החברה היו תחומים שאפשר ורצוי להחיל עליהם את עקרונות השיטה המדעית. תשובה (2) נכונה.

22. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזה משפט מסכם את עמדותיו של ברלין המוצגות בשורות 20-26, יש לקרוא את השורות הרלוונטיות בקטע.

הפסקה נפתחת באזכור לתפיסה שעלתה בפסקה הקודמת – התפיסה בדבר קיומה של מערכת אמיתות לכידה שגילויה יביא רווחה לאנושות. על תפיסה זו ברלין חולק. לטענתו, לכל חברה מערכת ערכים שונה, שאף היא משתנה לאורך זמן, ולעיתים היא משתנה כל כך עד שהיא מנוגדת לחלוטין בנקודות הזמן השונות. אם קיימות סתירות בין מערכות הערכים אין הכוונה שיש ערכים נכונים ואחרים ששגויים, אלא שלאותה שאלה יש כמה תשובות נכונות בהקשרים תרבותיים שונים. מתוך דברים אלה, ברלין טוען, שלא ייתכן שהתשובות הנכונות והסותרות ייצרו תמונת עולם לכידה.

תשובה (1) אינה נכונה. הטענה שמתוך כך שמתגלות סתירות בין מערכות ערכיות שונות, יש מערכות אמיתיות ואחרות שגויות, אינה נכונה. על פי ברלין, יכולות להיות כמה תשובות נכונות התלויות בהקשרים תרבותיים שונים.

תשובה (2) אינה נכונה. הטענה שמכיוון שמערכות ערכים שונות מתנגשות זו בזו, ועל מנת למנוע זאת יש למצוא שיטה לגילוי תשובות אמיתיות שתתקבל על כל החברות האנושיות, אינה נכונה. על פי ברלין, לא יכולה להיווצר שיטה שכזאת.

תשובה (3) אינה נכונה. הטענה שמכיוון שכל שיטה לגילוי תשובות מניבה תשובות שונות, יש לאחד את כל השיטות לשיטה כללית אחת, שתניב תשובה אמיתית אחת, אינה נכונה. על פי ברלין, לא יכולה להיווצר שיטה שכזאת.

תשובה (4) נכונה. הטענה שבין מערכות ערכיות שונות ואפילו בין ערכים שנמצאים באותה מערכת יכולות להתגלות סתירות שניבו תשובות נכונות שונות לאותן השאלות, וכתוצאה מכך ניתן להבין כי לא קיימת מערכת אמיתות אחת, נכונה וחוזרת על דבריו של ברלין בשורות 20-26.

23. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מה משמעות המשפט "מרוקנת את מושג הקדמה", נקרא את השורה הרלוונטית בקטע. הקדמה על פי שורות 26-27 מתוארת כצעידה אל עבר אידאל אוטופי, כלומר, עולם מושלם וחסר סתירות. אם כן, ברלין טוען כי מכיוון שלא ניתן להגיע אל אותה האמת (שורות 20-26) ואל האידאל האוטופי, אין משמעות למושג קדמה.

תשובה (1) אינה נכונה. משמעות הציטוט שבשאלה אינה שהאוטופיה שהמין האנושי שואף אליה היא למעשה מלאת סתירות, אלא שאוטופיה כזאת לא קיימת.

תשובה (2) נכונה. משמעות הציטוט שבשאלה היא שאיננו מתקדמים לעבר אמת נצחית מכיוון שהיא למעשה אינה קיימת.

תשובה (3) אינה נכונה. משמעות הציטוט שבשאלה אינה שאנו רחוקים מהאמת הנצחית יותר משהיו הדורות הקודמים, אלא שלעולם לא נגיע אל האוטופיה, שכן היא אינה קיימת.

תשובה (4) אינה נכונה. משמעות הציטוט שבשאלה אינה שהדרך לאוטופיה שהמין האנושי שואף אליה עדיין ארוכה, אלא שלעולם לא נגיע אל האוטופיה, שכן היא אינה קיימת.

פתרונות – חשיבה כמותית פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
2	4	3	1	1	2	2	1	4	4	1	2	2	3	3	התשובה הנכונה

20	19	18	17	16	מספר השאלה
4	1	1	4	4	התשובה הנכונה

1. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא כמה גרם חיטה סך הכול אכלו שלושת העכברים במהלך הניסוי ניעזר בתכונות התרשים. מכיוון שידוע מה כמות החיטה שניתנה לעכבר בכל פעם, עלינו למצוא כמה פעמים בחרו שלושת העכברים לאכול חיטה.

על-פי המקרא, חיטה מסומנת על-ידי ריבוע אפור. נספור את מספר הריבועים האפורים בתרשים ונכפול בכמות החיטה הנתונה בשאלה, 15 גרם.

בתרשים יש 8 ריבועים אפורים. שלושת העכברים יחד אכלו במהלך הניסוי 120 גרם ($8 \cdot 15 =$) חיטה, ולכן תשובה (3) נכונה.

2. תשובה (3) נכונה.

כדי לגלות לגבי מי מהעכברים הטענה נכונה, ניעזר בתכונות התרשים. ראשית, נבין כיצד הטענה צריכה להיות מיוצגת בתרשים. אם בשום יום מ-10 ימי הניסוי לא שהה עכבר במבוך זמן קצר מכפי ששהה בו ביום שקדם לו, הרי שבכל יום זמן שהייה של אותו עכבר יהיה זהה לזמן ששהה בו ביום הקודם או גדול ממנו. מכיוון שהתרשים מורכב מעקומות, הטענה הנתונה מיוצגת בתרשים על-ידי עקומה שעולה או נשארת זהה בין נקודה לנקודה. כלומר, העקומה אינה יורדת בתרשים. כעת, נבדוק לגבי איזה עכבר הטענה נכונה, כלומר איזו עקומה מבין השלוש אינה יורדת. ניתן לראות שרק העקומה של חומי (----) אינה יורדת, ולכן תשובה (3) נכונה.

3. תשובה (2) נכונה.

כדי לגלות מי מהעכברים נחלץ מהמבוך בזמן הקצר ביותר ביום השמיני לניסוי ניעזר בתכונות התרשים. ידוע כי הציר האנכי מתאר את משך שהייה במבוך בדקות. כלומר העכבר שנחלץ מהמבוך בזמן הקצר ביותר הוא זה שמשך שהייה שלו במבוך הוא הקצר ביותר. נבדוק מה משך שהייה במבוך של כל אחד משלושת העכברים ביום השמיני, ונמצא את העכבר שמשך שהייה שלו במבוך ביום זה הוא הקצר ביותר.

ביום השמיני שהה העכבר מיקי במבוך 9 דקות.

ביום השמיני שהה העכבר פיצי במבוך 6 דקות.

ביום השמיני שהה העכבר חומי במבוך 7 דקות.

מכיוון שמשך שהייה הקצר ביותר במבוך ביום השמיני הוא של פיצי, תשובה (2) נכונה.

4. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא בכמה ימים במהלך הניסוי בחרו העכברים בכל שלושת המאכלים, כל אחד במאכל אחר, ניעזר בתכונות התרשים.
 ראשית נבין כיצד יום בו בחרו העכברים בכל שלושת המאכלים, כל אחד במאכל אחר, מיוצג בתרשים.
 מכיוון שלכל מאכל יש צורה אחרת המייצגת אותו על-פי המקרא (גבינה – משולש שחור, חיטה – ריבוע אפור, מלפפון – עיגול לבן), ביום בו בחרו העכברים בשלושת המאכלים נראה את שלוש הצורות על ישר מאונך אחד. כעת, נספור כמה קווים מאונכים יש בתרשים בהם מופיעות שלוש הצורות.
 קו מאונך עם שלוש הצורות מופיע ביום הראשון, השני, השלישי, הרביעי, התשיעי והעשירי. בסך הכול יש 6 ימים בהם מופיע קו מאונך עם שלוש הצורות, ולכן תשובה (2) נכונה.

5. תשובה (1) נכונה.

$$\frac{\text{עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק} \text{ לפיה } \text{ההספק} = \text{ניעזר בנוסחת ההספק, לפיה } \text{ההספק} = \frac{\text{עבודה}}{\text{זמן}}$$

כדי למצוא את הספקו של דני, עלינו לדעת כמה זמן קרא בספר, כלומר כמה זמן ארכה הנסיעה באוטובוס. לשם

$$\frac{\text{דרך}}{\text{מהירות}} = \text{זמן} \text{ לפיה } \text{ההספק} = \frac{\text{דרך}}{\text{מהירות}}$$

מהירות	זמן	דרך
100	?	1000

נתון שהמרחק שעבר האוטובוס הוא 1000 מטרים, ולכן הדרך שווה ל-1000 מטרים. בנוסף, נתון כי המהירות בה נסע האוטובוס היא 100 מטרים בדקה. לפיכך, לפי נוסחת התנועה, זמן הנסיעה של האוטובוס שווה ל-10

$$\left(\frac{1000}{100} = \right) \text{ דקות.}$$

כעת, ניתן להשתמש בנוסחת ההספק כדי למצוא את מספר העמודים שקרא דני בדקה.

עבודה	זמן	הספק
10	10	?

ידוע שדני קרא 10 עמודים בספר, בקצב קריאה קבוע ובמשך 10 דקות. לפיכך, לפי נוסחת ההספק, מספר

$$\text{העמודים שקרא דני בדקה שווה ל-} \left(\frac{10}{10} = \right) \text{, ולכן תשובה (1) נכונה.}$$

6. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה y , ננסה לבדוד את y על-ידי פישוט משוואה – ביצוע פעולות זהות על שני האגפים. על מנת לבדוד את y נשאל עצמנו מה מפריע ל- y להיות לבד. ראשית, ניתן לראות שבשני אגפי המשוואה יש מכנים, ולכן נעשה מכנה משותף.

$$\frac{x}{4} + \frac{2x}{3} = \frac{y \cdot x}{12} \quad / \cdot 12$$

$$3x + 4 \cdot 2x = y \cdot x$$

$$3x + 8x = y \cdot x$$

$$11x = y \cdot x$$

כעת ניתן לראות שהמקדם של y הוא x . מכיוון ש- x מופיע בשני האגפים ונתון כי $x \neq 0$, נחלק את שני אגפי המשוואה ב- x .

$$11x = y \cdot x \quad / : x$$

$$y = 11$$

$y = 11$ ולכן תשובה (4) נכונה.

7. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה זווית CAD ניעזר בזווית ובקשתות בסרטוט. מכיוון שנשאלנו על גודלה של זווית, נסתכל על הקשת עליה היא נשענת ונבדוק האם יש זוויות נוספות בסרטוט הנשענות על אותה הקשת. ניתן לראות שעל קשת CD נשענת גם זווית CBD השווה ל- α . לפיכך, גם זווית CAD שווה ל- α .

ניתן לראות שבמשולש BCE נתונות שתי זוויות. אם נמצא את הזווית השלישית, נוכל להשוות את סכום הזוויות ל- 180° ולמצוא את זווית α .

בסרטוט נתון שזווית AED שווה ל- 60° . זווית BEC היא זווית קודקודית לזווית AED ולכן שווה גם היא ל- 60° .

כעת, ידועות שלוש הזוויות במשולש BCE וניתן לחשב את זווית α .

$$2\alpha + \alpha + 60^\circ = 180^\circ$$

$$3\alpha = 120^\circ \quad / : 3$$

$$\alpha = 40^\circ$$

מכיוון שזווית CAD שווה ל- α , $CAD = 40^\circ$, ולכן תשובה (4) נכונה.

8. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את הסכום שאי-אפשר לשלם במדויק במטבעות של 3 זוזים ושל 7 זוזים, ניעזר בפירוט ידני. מכיוון שנשאלנו איזה סכום אי-אפשר לקבל, ננסה להרכיב את הסכומים שמופיעים בתשובות. אם נצליח, התשובה תיפסל. אם לא נצליח להרכיב את המספר – התשובה נכונה.

תשובה (1) נכונה. עם מטבעות של 3 זוזים ושל 7 זוזים ניתן להרכיב את הסכום $10 (7 + 3)$ ואת הסכום $12 (3 + 3 + 3 + 3)$. כלומר ניתן להרכיב סכום שגדול ב-1 או קטן מ-1 מהסכום שבתשובה, ולכן אי-אפשר לשלם סכום זה.

תשובה (2) אינה נכונה. עם מטבעות של 3 זוזים ושל 7 זוזים ניתן להרכיב את הסכום 16 זוזים על-ידי מטבע אחד של 7 זוזים ושלושה מטבעות של 3 זוזים $(7 + 3 + 3 + 3)$. כלומר ניתן לשלם סכום זה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. עם מטבעות של 3 זוזים ושל 7 זוזים ניתן להרכיב את הסכום 20 זוזים על-ידי שני מטבעות של 7 זוזים ושני מטבעות של 3 זוזים $(7 + 7 + 3 + 3)$. כלומר ניתן לשלם סכום זה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. עם מטבעות של 3 זוזים ושל 7 זוזים ניתן להרכיב את הסכום 21 זוזים על-ידי שלושה מטבעות של 7 זוזים או שבעה מטבעות של 3 זוזים $(3 \cdot 7)$. כלומר ניתן לשלם סכום זה ולכן התשובה נפסלת.

9. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את המספר שאינו יכול להיות שווה ל- $a \cdot b$, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נציב שני מספרים שמכפלתם שווה לערך בתשובה ונבדוק האם סכומם זוגי. נתון כי a ו- b הם מספרים שלמים ולכן נציב ערכים שלמים בלבד.

תשובה (1) אינה נכונה. כדי לקבל מכפלה השווה ל-15 נציב $a = 3$ ו- $b = 5$, שסכומם שווה ל-8 $(3 + 5)$. מכיוון ש-8 הוא מספר זוגי, התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. כדי לקבל מכפלה השווה ל-2, נציב $a = 1$ ו- $b = 2$, שסכומם שווה ל-3 $(1 + 2)$. מכיוון ש-3 הוא מספר אי-זוגי, התשובה אינה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. כדי לקבל מכפלה השווה ל-9, נציב $a = 3$ ו- $b = 3$, שסכומם שווה ל-6 $(3 + 3)$. מכיוון ש-6 הוא מספר זוגי, התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. כדי לקבל מכפלה השווה ל-4, נציב $a = 2$ ו- $b = 2$, שסכומם שווה ל-4 $(2 + 2)$. מכיוון ש-4 הוא מספר זוגי, התשובה נפסלת.

מכיוון שפסלנו שלוש תשובות, תשובה (2) נכונה.

10. תשובה (2) נכונה.

מכיוון שהשאלה מורכבת משני חלקים, הראשון ששואל על הקשר בין הצלעות של שתי הצורות, והשני ששואל על הקשר בין הזוויות של שתי הצורות, נפריד בין שני החלקים.
ראשית, נתמקד בחלק השני של השאלה, השואל על הקשר בין זווית המחומש לבין זווית המתומן.
נתון שהמחומש והמתומן משוכללים, כלומר זווית המחומש שווה ל- 108° וזווית המתומן שווה ל- 135° .
מכאן שזווית המחומש קטנה מזווית המתומן, ולכן תשובות (1) ו-(3) נפסלות.
כעת, נתמקד בחלקו הראשון של השאלה, השואל על הקשר בין צלע המחומש לבין צלע המתומן.
מכיוון שהצורות הן משוכללות, נוכל להסתמך על סרטוט של הנתונים כדי להבין מה הקשר בין הצלעות.
נשווה את הנתונים למצב שבו צלע המתומן שווה לצלע המחומש.
ניתן לראות שכאשר הצלעות שוות, שטח המתומן גדול משטח המחומש. לפיכך, כדי ששטח המחומש יהיה שווה לשטח המתומן, עלינו להקטין את שטחו של המתומן, עלינו להקטין את צלעו, ולכן היא תהיה קטנה יותר מצלע המחומש. כלומר, כדי ששטחו של המתומן יהיה שווה לשטחו של המחומש, צלע המחומש צריכה להיות ארוכה יותר מצלע המתומן.
צלע המחומש ארוכה מצלע המתומן, וזווית המחומש קטנה מזווית המתומן, ולכן תשובה (2) נכונה.

11. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה היחס בין מספר הבנות שהגיעו למסיבה לבין מספר הבנים שהגיעו למסיבה, ניעזר בפירוט דיני וחשוב מסודר.
ידוע כי יובל הזמין 20 בנות, וכן שכולן הגיעו. כל בת הביאה חבר אחד וחברה אחת שלא הוזמנו. מכאן, בנוסף ל-20 הבנות שהוזמנו, הגיעו למסיבה עוד $20 \cdot 1 = 20$ בנים שלא הוזמנו ו- $20 \cdot 1 = 20$ בנות שלא הוזמנו.
ידוע כי יובל הזמין 20 בנים, אך רק מחצית מהם הגיעו, כלומר רק $10 \left(= \frac{20}{2} \right)$ בנים הגיעו. כל בן שהגיע הביא שני חברים וחברה אחת שלא הוזמנו. מכאן, בנוסף ל-10 בנים שהוזמנו והגיעו, הגיעו למסיבה $20 \cdot 2 = 10$ בנים שלא הוזמנו ו- $10 \cdot 1 = 10$ בנות שלא הוזמנו.
כעת, נסכום את מספר הבנות ואת מספר הבנים ונחשב את היחס ביניהם.
מספר הבנות שהגיעו למסיבה מורכב מ-20 הבנות שיובל הזמין, 20 הבנות שהגיעו איתן ו-10 הבנות שהגיעו עם מחצית מהבנים שהוזמנו והגיעו. כלומר, מספר הבנות שהגיעו למסיבה שווה ל- $50 (= 20 + 10 + 10)$.
מספר הבנים שהגיעו למסיבה מורכב מ-10 הבנים שיובל הזמין והגיעו, 20 הבנים שהגיעו איתם ו-10 הבנים שהגיעו עם הבנות שהוזמנו. כלומר מספר הבנים שהגיעו למסיבה שווה ל- $50 (= 10 + 20 + 10)$.
מכיוון שמספר הבנות שהגיעו למסיבה שווה למספר הבנים שהגיעו למסיבה, היחס ביניהם שווה ל-1, ולכן תשובה (1) נכונה.

12. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה שטחו של ריבוע ABCD, ניעזר בנוסחה לחישוב שטח ריבוע (צלע)².
 על מנת לחשב את שטחו של הריבוע, עלינו למצוא את צלעו.
 נתון שמשולש DCE הוא שווה צלעות. מכיוון שצלע DC היא צלע משותפת לריבוע ולמשולש, ובריבוע כל הצלעות שוות, צלע המשולש שווה לצלע הריבוע.
 נתון ששטח המשולש CED שווה ל- $\frac{3}{2}$ סמ"ר. מכיוון שלחישוב שטח משולש שווה צלעות דרושה צלע אחת בלבד במשולש, נוכל לחלץ את אורך הצלע מתוך הנוסחה $\frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$, השווה גם לצלע הריבוע.

$$\frac{a^2 \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{3}{2} \quad / \cdot 4$$

$$a^2 \sqrt{3} = 2 \cdot 3 \quad / : \sqrt{3}$$

$$a^2 = \frac{2 \cdot 3}{\sqrt{3}}$$

$$a^2 = \frac{2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$a^2 = 2\sqrt{3}$$

נשים לב שאין צורך להוציא שורש מהמשוואה $a^2 = 2\sqrt{3}$, מכיוון שהנוסחה לחישוב שטח ריבוע היא (צלע)².
 מכיוון ש-a היא גם צלע הריבוע, שטח הריבוע הוא $a^2 = 2\sqrt{3}$, ולכן תשובה (1) נכונה.

13. תשובה (3) נכונה.

דרך א': הצבת תשובות

כדי למצוא את מחיר החולצה לפני ההנחה ניעזר בהצבת תשובות.
 נתון שמחיר החולצה והמכנסיים יחד הוא 270 שקלים. לאחר ההנחה מחירם הוא 210 שקלים, כלומר ההנחה על שני הפריטים ביחד היא 60 שקלים.
 נחשב את גובה ההנחה על החולצה ואת גובה ההנחה על המכנסיים ונבדוק האם סכומן שווה ל-60 שקלים.

תשובה (1) אינה נכונה. אם מחיר החולצה לפני הנחה הוא 100 שקלים, מחיר המכנסיים לפני ההנחה הוא 170 שקלים (= 270 - 100). נחשב הנחה של 20% ממחיר החולצה והנחה של 25% ממחיר המכנסיים כדי לגלות את

גובה ההנחה על שני הפריטים על-ידי נוסחת האחוז לפיה $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$. נקבל:

גובה ההנחה על החולצה -

$$100 \cdot \frac{20}{100} = 20$$

גובה ההנחה על המכנסיים -

$$170 \cdot \frac{25}{100} = \frac{170}{4} = \frac{85}{2}$$

מכיוון שגובה ההנחה על המכנסיים אינו מספר שלם, גובה ההנחה על שני הפריטים יחד אינה מספר שלם ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. אם מחיר החולצה לפני הנחה הוא 135 שקלים, מחיר המכנסיים לפני ההנחה הוא 135 שקלים (= 270 - 135). נחשב הנחה של 20% ממחיר החולצה והנחה של 25% ממחיר המכנסיים כדי לגלות את

גובה ההנחה על שני הפריטים על-ידי נוסחת האחוז לפיה $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$. נקבל:

גובה ההנחה על החולצה -

$$135 \cdot \frac{20}{100} = 135 \cdot \frac{1}{5} = 27$$

גובה ההנחה על המכנסיים -

$$135 \cdot \frac{25}{100} = 135 \cdot \frac{1}{4} = \frac{135}{4}$$

מכיוון שגובה ההנחה על המכנסיים אינו מספר שלם, גובה ההנחה על שני הפריטים יחד אינה מספר שלם ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. אם מחיר החולצה לפני הנחה הוא 150 שקלים, מחיר המכנסיים לפני ההנחה הוא 120 שקלים (= 270 - 150). נחשב הנחה של 20% ממחיר החולצה והנחה של 25% ממחיר המכנסיים כדי לגלות את גובה

ההנחה על שני הפריטים על-ידי נוסחת האחוז לפיה $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$. נקבל:

גובה ההנחה על החולצה -

$$150 \cdot \frac{20}{100} = 150 \cdot \frac{1}{5} = 30$$

גובה ההנחה על המכנסיים -

$$120 \cdot \frac{25}{100} = 120 \cdot \frac{1}{4} = 30$$

ההנחה על שני הפריטים יחד שווה ל-60 שקלים (= 30 + 30), ולכן התשובה נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. אם מחיר החולצה לפני הנחה הוא 210 שקלים, מחיר המכנסיים לפני ההנחה הוא 60 שקלים (= 270 - 210). נחשב הנחה של 20% ממחיר החולצה והנחה של 25% ממחיר המכנסיים כדי לגלות את

גובה ההנחה על שני הפריטים על-ידי נוסחת האחוז לפיה $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$. נקבל:

גובה ההנחה על החולצה -

$$210 \cdot \frac{20}{100} = 21 \cdot \frac{2}{1} = 42$$

גובה ההנחה על המכנסיים -

$$60 \cdot \frac{25}{100} = 60 \cdot \frac{1}{4} = 15$$

ההנחה על שני הפריטים יחד שווה ל-57, ולכן התשובה נפסלת.

דרך ב': בניית משוואה

כדי למצוא את מחיר החולצה לפני ההנחה נבנה משוואה המתארת את גובה ההנחה.

מכיוון שנשאלנו על מחיר החולצה, נגדיר אותה כנעלם – x .

נתון שמחיר החולצה והמכנסיים יחד הוא 270 שקלים. לכן מחיר המכנסיים יהיה $(270 - x)$. בנוסף, נתון

שלאחר ההנחה מחירים של שני הפריטים הוא 210 שקלים, כלומר ההנחה על שני הפריטים יחד היא 60 שקלים.

לפיכך, נבטא את גובה ההנחה על המכנסיים והחולצה בעזרת הנעלם x ונשווה את סכומן של ההנחות ל-60.

ידוע שעל החולצה ניתנה הנחה בגובה 20% ממחירה. לפי נוסחת האחוז $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$, גובה ההנחה

שווה ל-

$$\frac{20}{100}x = \frac{1}{5}x$$

ידוע שעל המכנסיים ניתנה הנחה בגובה 25% ממחירם. לפי נוסחת האחוז $\frac{\text{אחוז}}{100} \cdot \text{שלם} = \text{גודל החלק}$, גובה

ההנחה שווה ל-

$$\frac{25}{100} \cdot (270 - x) = \frac{1}{4} \cdot (270 - x)$$

קצת נשווה את סכום ההנחות ל-60 ונבודד את x .

$$\frac{1}{5}x + \frac{1}{4} \cdot (270 - x) = 60 \quad / \cdot 20$$

$$4x + 5(270 - x) = 1200$$

$$4x + 1350 - 5x = 1200$$

$$x = 150$$

מחיר החולצה לפני ההנחה הוא 150 שקלים, ולכן תשובה (3) נכונה.

14. תשובה (4) נכונה.

דרך א': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא איזה מהאי-שוויונות נכון בהכרח, נייער בפסילת תשובות על-ידי הצבת מספרים מהראש.

נציב מספרים בנעלמים x , y ו- a בהתאם לנתוני השאלה ונבדוק האם האי-שוויונות בתשובות נכונים בהכרח.

תשובה שבה האי-שוויון אינו מתקיים, תיפסל, מכיוון שהיא מדגימה מצב שבו האי-שוויון אינו נכון בהכרח.

נציב: $y = -3$, $x = -2$, $a = 2$.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$\frac{2 \cdot (-3)}{-2} < \frac{2}{(-2) \cdot (-3)}$$

$$3 < \frac{1}{3}$$

האי-שוויון אינו מתקיים, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה.

$$2 \cdot (-2) < 2 \cdot (-3)$$

$$-4 < -6$$

האי-שוויון אינו מתקיים, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה.

$$2 - (-3) < -3 - 2$$

$$5 < -5$$

האי-שוויון אינו מתקיים, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה.

$$2 - (-2) < 2 - (-3)$$

$$4 < 5$$

האי-שוויון מתקיים, ולכן התשובה אינה נפסלת.

מכיוון שפסלנו שלוש תשובות, תשובה (4) נכונה.

דרך ב': פישוט אלגברי וניתוח עקרוני

כדי למצוא איזה מהאי-שוויונות נכון בהכרח ניעזר בפישוט אלגברי וניתוח עקרוני של האי-שוויונות. נפשט את האי-שוויונות בתשובות וניעזר בנתונים על x , y ו- a על מנת לבחון האם האי-שוויון נכון בהכרח או לא.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$\frac{ay}{x} < \frac{a}{xy} \quad / \cdot xy > 0$$

$$ay^2 < a \quad / : a > 0$$

$$y^2 < 1 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$-1 < y < 1$$

נתון כי $y < 0$, כלומר שלילי, אך זה לא בהכרח אומר ש- y נמצא בתחום $-1 < y < 1$, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה.

$$ax < ay \quad / : a > 0$$

$$x < y$$

נתון כי $y < x$, כלומר תשובה זו סותרת את הנתון ובהכרח אינה מתקיימת, ולכן נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה.

$$a - y < y - a$$

$$2a < 2y \quad /:2$$

$$a < y$$

נתון כי $0 < a$, כלומר a חיובי, ואילו $y < 0$, כלומר y שלילי. לפיכך $y < a$, כלומר תשובה זו סותרת את הנתון ובהכרח אינה מתקיימת, ולכן נפסלת.

תשובה (4) נכונה.

$$a - x < a - y$$

$$y < x$$

נתון כי $y < x$, כלומר תשובה זו תואמת את הנתון ולכן נכונה בהכרח.

15. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את המשוואה שמספיקה כדי לחשב את ערכו המספרי של y , ניעזר בשיטת אלגברי. מכיוון שנשאלנו על y , ננסה להיפטר משני הנעלמים האחרים בעזרת חיבור/חיסור המשוואות. בעזרת כל אחת מהתשובות נבנה מערכת משוואות יחד עם הנתון ונבדוק האם ניתן למצוא את ערכו המספרי של y על-ידי פישוט מערכת המשוואות.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$\begin{cases} x + y = z \\ x - y = 0 \end{cases}$$

$$x - x + y - (-y) = z - 0$$

$$2y = z \quad /:2$$

$$y = \frac{z}{2}$$

על-ידי פישוט של מערכת המשוואות לא התקבל ערך מספרי ל- y , ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה.

$$\begin{cases} x + y = z \\ x - y = z \end{cases}$$

$$x - x + y - (-y) = z - z$$

$$2y = 0 \quad /:2$$

$$y = 0$$

על-ידי פישוט של מערכת המשוואות התקבל ש- $y = 0$, ולכן התשובה נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה.

$$\begin{cases} x + y = z \\ y - x = z \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} x + y = z \\ -x + y = z \end{cases}$$

$$x - x + y + y = z + z$$

$$2y = 2z \quad /:2$$

$$y = z$$

על-ידי פישוט של מערכת המשוואות לא התקבל ערך מספרי ל- y , ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה.

$$\begin{cases} x + y = z \\ y + x = 0 \end{cases}$$

$$- \begin{cases} x + y = z \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$x - x + y - y = z - 0$$

$$z = 0$$

על-ידי פישוט של מערכת המשוואות לא התקבל ערך מספרי ל- y , ולכן התשובה נפסלת.

16. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את אורכו של הקטע BO ניעזר בבניית משוואה. מכיוון שנתון הקשר לפיו שטח המלבן שווה לשטחו של חצי מעגל, נגדיר את קטע BO כנעלם ובעזרתו נבנה את הביטויים לשטח המלבן ושטח חצי מעגל ונשווה ביניהם. נגדיר BO כ- x .

הנוסחה לחישוב שטח מעגל היא πr^2 . לפיכך, שטחו של חצי מעגל שרדיוסו הוא 1 ס"מ יהיה $\frac{\pi \cdot 1^2}{2} = \frac{\pi}{2}$. הנוסחה לחישוב שטח מלבן היא רוחב · אורך. כלומר עלינו למצוא למה שוות שתי צלעות המלבן, AB ו-BC. נתון כי-AD הוא משיק למעגל, ולכן כשנוסיף רדיוס לנקודת ההשקה E, תתקבל זווית ישרה השווה ל- 90° . כעת נוכל לראות שהרדיוס OE שווה לצלע המלבן AB. מכיוון שנתון כי רדיוס המעגל הוא 1 ס"מ, $AB = 1$.

נתון כי $BO=OC$. מכיוון שהגדרנו את BO כ- x , ניתן לומר כי $BC = 2x$.
 כעת, כשמצאנו את צלעות המלבן ואת שטחו של חצי מעגל, ניתן לבנות משוואה המתארת את הקשר בין שטח המלבן לשטחו של חצי מעגל, ומתוכה נבודד את x , המבטא את אורך קטע BO עליו נשאלנו.

$$\frac{\pi}{2} = 1 \cdot 2x \quad /:2$$

$$\frac{\pi}{2} \cdot \frac{1}{2} = x$$

$$x = \frac{\pi}{4}$$

מכיוון ש- $x = \frac{\pi}{4}$, אורך קטע BO שווה ל- $\frac{\pi}{4}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

17. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את המספר שיש לו מספר אי-זוגי של מחלקים שונים (לא כולל את המספר עצמו ו-1), ניעזר בפירוט ידני.

עבור כל מספר בתשובות נפרט את כל המכפלות היוצרות אותו, למעט מכפלת המספר עצמו ב-1, ונספור כמה מחלקים שונים יש לו. מכיוון שאנו מחפשים מספר שיש לו מספר אי-זוגי של מחלקים שונים, מספר המחלקים צריך להתחלק ב-2 עם שארית. תשובה שמספר המחלקים שלה הוא זוגי, כלומר מספר המחלקים שלה מתחלק ב-2 ללא שארית, תיפסל. נקפיד על פירוט ידני, שיטתי ומסודר, על מנת שלא נשכח מחלק כלשהו.

תשובה (1) אינה נכונה. המכפלות שיוצרות את 12 הן:

$$2 \cdot 6$$

$$3 \cdot 4$$

ל-12 יש 4 מחלקים שונים (2,3,4,6). מכיוון ש-4 הוא מספר זוגי (מתחלק ב-2 ללא שארית), התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. המכפלות שיוצרות את 22 הן:

$$2 \cdot 11$$

ל-22 יש שני מחלקים שונים (2,11). מכיוון ש-2 הוא מספר זוגי (מתחלק ב-2 ללא שארית), התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. המכפלות שיוצרות את 18 הן:

2·9

3·6

ל-18 יש 4 מחלקים שונים (2,3,6,9). מכיוון ש-4 הוא מספר זוגי (מתחלק ב-2 ללא שארית), התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. המכפלות שיוצרות את 16 הן:

2·8

4·4

ל-16 יש 3 מחלקים שונים (2,4,8). מכיוון ש-3 הוא מספר אי-זוגי (מתחלק ב-2 עם שארית), התשובה נכונה.

18. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא מה שווה צלע AD ניעזר ביחס דמיון בין משולשים.

לפני נתוני הסרטוט, ABC הוא משולש ישר-זווית, ובו גובה ליתר. לפנינו מצב דמיון שבו יש שלושה משולשים ישרי זווית דומים זה לזה.

מכיוון שנשאלנו על אורך צלע, נבנה את יחס הדמיון בין שני זוגות של צלעות ונבודד את צלע AD. כדי להחליט באילו שני משולשים להשתמש כדי לבנות את יחס הדמיון, נבין לאילו משולשים שייכות הצלעות הנתונות בסרטוט.

צלעות AB ו-AC שגודלן נתון, נמצאות שתייהן במשולש ABC. לכן נשתמש ביחס הדמיון שבין משולש ABC למשולש ABD. כדי שיהיה נוח לראות בין אילו צלעות מתקיים יחס הדמיון, נסמן את שתי הזוויות הנתרות בשני המשולשים ב- α וב- β .

כעת, נבנה את יחס הדמיון. נקפיד להסתכל על שתי צלעות שנמצאות מול אותה הזווית.

$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{AD} = \frac{BC}{AB}$$

מכיוון שגודלן של הצלעות AB ו-AC ידוע, ונשאלנו על גודלה של צלע AD, נשתמש רק ביחס $\frac{AC}{AD} = \frac{BC}{AB}$.

כלומר, עלינו למצוא למה שווה צלע BC.

צלע BC היא היתר במשולש ABC, שבו ידוע גודלם של שני הניצבים. כלומר ניתן לחשב את אורכה של צלע BC על-ידי משפט פיתגורס לפיו $(\text{יתר})^2 = (\text{ניצב})^2 + (\text{ניצב})^2$. נקבל:

$$BC^2 = a^2 + b^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$BC = \sqrt{a^2 + b^2}$$

כעת, נציב את גודל הצלעות ביחס $\frac{AC}{AD} = \frac{BC}{AB}$, ונבודד את צלע AD. נקבל:

$$\frac{b}{AD} = \frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{a} \quad / AD \cdot a$$

$$ab = AD \cdot \sqrt{a^2 + b^2} \quad / : \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$AD = \frac{ab}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

צלע AD שווה ל- $\frac{ab}{\sqrt{a^2 + b^2}}$, ולכן תשובה (1) נכונה.

19. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $\frac{x}{y}$ ניעזר בבניית משוואה.

נתון קשר בין **ממוצע** הגילים של אדי, אהוד, אודי, שרי ושרה לבין **ממוצע** הגילים של אדי ושרי. מכיוון שגילם של כל החמישה נתון, ניתן לבנות משוואה המתארת את הקשר בין **הממוצעים**. לשם כך, ניעזר בנוסחת הממוצע לפיה

$$\text{ממוצע} = \frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}}$$

ממוצע הגילים של אדי, אהוד, אודי, שרי ושרה:

$$\frac{x + x + x + y + y}{5} = \frac{3x + 2x}{5}$$

ממוצע הגילים של אדי ושרי:

$$\frac{x + y}{2}$$

כעת, נבנה את המשוואה בהתאם לנתון לפיו **הממוצעים** שווים זה לזה ונבודד מתוכה את הביטוי $\frac{x}{y}$:

$$\frac{3x + 2x}{5} = \frac{x + y}{2} \quad / \cdot 10$$

$$2(3x + 2y) = 5(x + y)$$

$$6x + 4y = 5x + 5y \quad / - 4y - 5x$$

$$x = y \quad / : y \neq 0$$

$$\frac{x}{y} = 1$$

(נשים לב שניתן לחלק את המשוואה ב-y, מכיוון שהוא מתאר גיל ולכן בהכרח שונה מ-0).

הביטוי $\frac{x}{y}$ שווה ל-1, ולכן תשובה (1) נכונה.

20. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $\sqrt[y]{(xy, y^2)}$ ניעזר בפישוט אלגברי.

נתון כי הפעולה המומצאת (a, b) שווה ל- $a^{(b-a)}$, עבור שני מספרים חיוביים ושלמים a ו- b . מכיוון ש- x ו- y הם שני מספרים חיוביים ושלמים, ניתן לבצע את הפעולה $\$$ עליהם. נשים לב כי $a = xy$ וכי $b = y^2$.

מכיוון שהפעולה הממוצאת בביטוי עליו נשאלנו נמצאת מתחת לשורש מסדר y , ראשית נבצע את הפעולה ורק לאחר מכן נוציא שורש.

$$\sqrt[y]{(xy, y^2)} = \sqrt[y]{xy^{(y^2-xy)}} = \sqrt[y]{xy^{y(y-x)}}$$

מכיוון שסדר השורש ואחד ממעריכי החזקה שווים שניהם ל- y , הם מבטלים אחד את השני, ולכן –

$$\sqrt[y]{xy^{y(y-x)}} = xy^{y-x}$$

הביטוי $\sqrt[y]{(xy, y^2)}$ שווה ל- xy^{y-x} , ולכן תשובה (4) נכונה.

פתרונות – חשיבה כמותית פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	4	2	3	4	התשובה הנכונה

20	19	18	17	16	מספר השאלה
1	1	2	4	4	התשובה הנכונה

1. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה המרחק הגדול ביותר האפשרי בין נקודה כלשהי על הישר a לבין נקודה כלשהי על הישר b ניעזר במשחק עם סרטוט.
 כדי שהמרחק בין נקודה על הישר a לבין נקודה על הישר b יהיה כמה שיותר גדול, הנקודות צריכות להיות בשני קצוות שונים של הישרים. לדוגמה, הנקודה A על ישר a תהיה בקצה הימני של הישר ואילו הנקודה B על ישר b תהיה בקצה השמאלי של הישר. מכיוון שאורכו של הישר BC אינו ידוע, לא ניתן לחשב את המרחק בין נקודה A לבין נקודה B, ולכן המרחק יכול להיות גדול ככל שנרצה, כתלות באורכו של הישר BC.

2. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הסכום (בשקלים) שנותר לנועם לשלם, נעזר בפירוט ידני וחישוב מספרי מסודר. ראשית, נבין כמה תשלומים נותרו לו לשלם ובאילו סכומים.
 נתון שנועם שילם 2 תשלומים מתוך 5 תשלומים שווים, כלומר נותרו לו 3 תשלומים ($5 - 2 =$), בגובה 500 שקלים כל אחד.
 בנוסף, נתון שנועם שילם 2 תשלומים מתוך 3 תשלומים שווים, כלומר נותר לו תשלום אחד ($3 - 2 =$), בגובה 333 שקלים כל אחד.
 כעת, נחבר את הסכומים שנותרו לו לשלם ונקבל את הסכום שנותר לנועם לשלם.
 $500 + 500 + 500 + 333 = 1833$
 הסכום שנותר לנועם לשלם הוא 1833 שקלים, ולכן תשובה (3) נכונה.

3. תשובה (2) נכונה.

דרך א': בניית משוואה

כדי לגלות מה מחירו עט (בשקלים) ניעזר בבניית משוואה. מכיוון שיש קשר בין מחירם של שלושת הפריטים, וכן ידוע מחירם הכולל של שלושת הפריטים, נבטא אותם באמצעות אותו נעלם ונבנה משוואה המתארת את מחירם. מכיוון שנשאלנו על מחירו של עט, נגדיר אותו כנעלם x . כעת, נבטא את העיפרון והמחק באמצעות x .

נתון שמחירו של העט גדול ב-5 ממחירו של עיפרון, ולכן מחיר העיפרון הוא $(x - 5)$.

נתון שמחירו של העט גבוה פי 2 ממחירו של מחק, ולכן מחיר המחק הוא $\left(\frac{x}{2}\right)$.

כעת, נשווה את מחיר שלושת הפריטים ל-20, ונבודד את x , מחיר העט, עליו נשאלנו.

$$x + (x - 5) + \frac{x}{2} = 20$$

$$2x + \frac{x}{2} - 5 = 20 \quad /+ 5$$

$$2x + \frac{x}{2} = 25 \quad / \cdot 2$$

$$4x + x = 50$$

$$5x = 50 \quad / : 5$$

$$x = 10$$

x שווה ל-10, כלומר מחיר העט הוא 10 שקלים ולכן תשובה (2) נכונה.

דרך ב': הצבת תשובות

כדי למצוא למה שווה מחירו של עט (בשקלים) ניעזר בהצבת תשובות. מכיוון שיש קשר בין מחירם של שלושת הפריטים, וכן ידוע מחירם הכולל של שלושת הפריטים, נבדוק לגבי כל תשובה האם מחיר העט שמופיע בה, ולפיו מחיר העיפרון והמחק שווים יחד ל-20. תשובה שעל פיה מחירם הכולל של שלושת הפריטים יהיה שונה מ-20, תיפסל.

נתון שמחירו של העט גדול ב-5 ממחירו של עיפרון, ולכן מחיר העיפרון יהיה קטן ב-5 מהמספר בתשובה.

נתון שמחירו של העט גבוה פי 2 ממחירו של מחק, ולכן מחיר המחק יהיה קטן פי 2 מהמספר בתשובה.

תשובה (1) אינה נכונה. אם מחיר העט שווה ל-8 שקלים, מחיר העיפרון שווה ל-3 שקלים $(= 8 - 5)$, ומחיר

המחק שווה ל-4 שקלים $\left(\frac{8}{2} = \right)$. כעת נבדוק האם מחירם הכולל של שלושת הפריטים שווה ל-20 שקלים:

$$8 + 3 + 4 = 15$$

מכיוון שמחירם הכולל של שלושת הפריטים שונה מ-20, התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. אם מחיר העט שווה ל-10 שקלים, מחיר העיפרון שווה ל-5 שקלים $(= 10 - 5)$, ומחיר המחק

שווה ל-5 שקלים $\left(\frac{10}{2} = \right)$. כעת נבדוק האם מחירם הכולל של שלושת הפריטים שווה ל-20 שקלים:

$$10 + 5 + 5 = 20$$

מכיוון שמחירים הכולל של שלושת הפריטים שווה ל-20, התשובה נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה. אם מחיר העט שווה ל-12 שקלים, מחיר העיפרון שווה ל-7 שקלים ($12 - 5 = 7$), ומחיר המחק שווה ל-6 שקלים ($\frac{12}{2} = 6$). כעת נבדוק האם מחירים הכולל של שלושת הפריטים שווה ל-20 שקלים:

$$12 + 7 + 6 = 25$$

מכיוון שמחירים הכולל של שלושת הפריטים שונה מ-20, התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. אם מחיר העט שווה ל-15 שקלים, מחיר העיפרון שווה ל-10 שקלים ($15 - 5 = 10$), ומחיר המחק שווה ל-7.5 שקלים ($\frac{15}{2} = 7.5$). מכיוון שמחיר אחד הפריטים אינו שלם, סכומם לא יהיה שלם גם כן,

כלומר בהכרח יהיה שונה מ-20, ולכן התשובה נפסלת.

4. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $\alpha - \beta$ ניעזר בזווית חיצונית למשולש.

זווית α היא חיצונית למשולש ABC. ידוע כי זווית חיצונית למשולש שווה לסכום שתי הזוויות שאינן צמודות לה, ולכן $\alpha = \beta + 90^\circ$. כעת, נפשט את המשוואה במטרה לבודד את הביטוי $\alpha - \beta$:

$$\alpha = \beta + 90^\circ \quad / - \beta$$

$$\alpha - \beta = 90^\circ$$

הביטוי $\alpha - \beta$ שווה ל- 90° , ולכן תשובה (4) נכונה.

5. תשובה (1) נכונה.

דרך א': הערכה מספרית

כדי למצוא למה שווה x ניעזר בהערכה מספרית.

לפנינו מערכת משוואות בשני נעלמים. מכיוון שנשאלנו על ערכו של x , ניפטר מ- y .

ראשית, נפשט את המשוואה הראשונה, כך שלא יהיה בה מכנה, ולאחר מכן נציב את המשוואה השנייה במשוואה הראשונה.

$$\begin{cases} \frac{x-y}{y} = 1.25 & / \cdot y \neq 0 \\ y = 24 \end{cases}$$

$$x - y = 1.25y \quad / + y$$

$$x = 2.25y$$

כעת, נציב את ערכו של y הנתון במשוואה השנייה במשוואה הראשונה.

$$x = 2.25y$$

$$x = 2.25 \cdot 24$$

נשים לב שלא כדאי מיד לחשב את ערכו של x , שכן הוא מכפלה של מספר שלם במספר עשרוני.

מכיוון שהערכים בתשובות רחוקים אחד מהשני, ננסה להשתמש בהערכה מספרית כדי להעריך בקירוב למה x יהיה שווה.

$$x = 2.25 \cdot 24$$

$$x \cong 2 \cdot 24$$

$$x \cong 48$$

x שווה בקירוב ל-48, אך צריך להיות קצת יותר גדול ממנו, מכיוון שלא כפלנו את 24 ב-0.25. לכן, נחפש בתשובות מספר שגדול מ-48. בתשובה (1) מופיע המספר 54, והיא התשובה היחידה בה יש מספר הגדול מ-48. לכן תשובה (1) נכונה.

דרך ב': הצבת תשובות

מכיוון שנשאלנו על ערכו x , ונתונה מערכת משוואות בה ערכו של y ידוע, נוכל להציב את המספרים מהתשובות ולבדוק האם הם מקיימים את מערכת המשוואות, כלומר האם מתקיים שוויון בין שני אגפי המשוואה

$$\text{הראשונה. מטעמי נוחות, נמיר את השבר העשרוני } 1.25 \text{ לשבר מדומה ונקבל } 1.25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4}.$$

תשובה (1) נכונה. נציב במשוואה הראשונה $x = 54$ ו- $y = 24$, ונבדוק האם מתקיים שוויון בין שני האגפים.

$$\frac{54 - 24}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{30}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{4}$$

מכיוון ששני אגפי המשוואה שווים זה לזה, התשובה נכונה.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב במשוואה הראשונה $x = 30$ ו- $y = 24$, ונבדוק האם מתקיים שוויון בין שני האגפים.

$$\frac{30 - 24}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{6}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

מכיוון ששני אגפי המשוואה אינם שווים זה לזה, התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. נציב במשוואה הראשונה $x = 18$ ו- $y = 24$, ונבדוק האם מתקיים שוויון בין שני האגפים.

$$\frac{18 - 24}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{-6}{24} = \frac{5}{4}$$

$$-\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

מכיוון ששני אגפי המשוואה אינם שווים זה לזה, התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. נציב במשוואה הראשונה $y = 24 - x = 4$, ונבדוק האם מתקיים שוויון בין שני האגפים.

$$\frac{4 - 24}{24} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{-20}{24} = \frac{5}{4}$$

$$-\frac{5}{6} = \frac{5}{4}$$

מכיוון ששני אגפי המשוואה אינם שווים זה לזה, התשובה נפסלת.

6. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה היחס בין כמות המים שנותרה לבסוף לזו לבין כמות המים שנותרה לבסוף לרות, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. מכיוון שאין נתונים מספרים בשאלה, אלא רק נתונים על יחס המוצגים בשברים, ומכיוון שנשאלנו על היחס בין דן לרות, ניתן להציב מספרים מהראש ולחשב את היחס עליו נשאלנו. נתון כי לזן ולרות כמויות שוות של מים, כלומר עלינו להציב את אותו המספר בכמות המים של שניהם.

מכיוון שבשלב הראשון של השאלה מתואר שדן שתה $\frac{1}{2}$ מכמות המים שלו ורות שתה $\frac{1}{3}$ מכמות המים של

שלה, נציב מספר המתחלק ב-2 וב-3.

נציב שכמות המים ההתחלתית של שניהם שווה ל-6, ונבדוק מה כמות המים שכל אחד מהם שתה ושנותרה לכל אחד אחרי כל שלב. נשים לב כי יש שני שלבים בשאלה ונשאלנו על כמויות המים שנותרו אחרי שני השלבים הללו.

נוח לסדר את כמויות המים בשלבים השונים בטבלה:

רות	דן	
6	6	כמות מים התחלתית
$6 \cdot \frac{1}{3} = 2$	$6 \cdot \frac{1}{2} = 3$	כמות המים ששתו בשלב הראשון
$6 - 2 = 4$	$6 - 3 = 3$	כמות המים שנותרה אחרי השלב הראשון
$4 \cdot \frac{1}{2} = 2$	$3 \cdot \frac{1}{3} = 1$	כמות המים ששתו בשלב השני
$4 - 2 = 2$	$3 - 1 = 2$	כמות המים שנותרה אחרי השלב השני

ניתן לראות שכמויות המים שנותרו לבסוף לזן ולרות שוות זו לזו, ולכן היחס ביניהן שווה ל-1, כלומר תשובה (1) נכונה.

7. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה היחס בין אורך הקשת המודגשת BC לבין היקף המעגל ניעזר בחישובי זוויות, מכיוון שאורך קשת במעגל נקבע לפי הזווית המרכזית שיוצרת את הקשת.
נתון כי AB ו-CD הם קטרים במעגל, ולכן הזווית המרכזית היוצרת את הקשת המודגשת BC היא זווית BOC.
מכיוון שהיחס בין אורך קשת במעגל לבין היקף המעגל שווה ליחס שבין הזווית המרכזית היוצרת את הקשת לבין סכום הזוויות במעגל השווה ל- 360° , עלינו למצוא למה שווה זווית BOC בלבד, כלומר אין צורך לחשב את אורכה של קשת BC.
נתון שזווית DOB שווה ל- x° . זווית DOC היא זווית שטוחה מכיוון ששוקיה הן קוטר, ועל כן היא שווה ל- 180° .
הזוויות DOB, ו-DOC מרכיבות יחד את זווית BOC – הזווית המרכזית שיוצרת את הקשת המודגשת BC.
לפיכך, זווית BOC שווה ל- $(180^\circ + x^\circ)$.
לכן היחס בין הקשת המודגשת לבין היקף המעגל הוא $360 : 180 + x$, ולכן תשובה (1) נכונה.

8. תשובה (2) נכונה.

כדי לגלות במהלך איזו שנה לפעילותו ייצר המפעל את היחידה ה-30,000 של המוצר, ניעזר בפירוט ידני.
נשים לב שנשאלנו באיזו שנה תיוצר היחידה ה-30,000, ולא באיזו שנה יוצרו 30,000 יחידות. לכן, נפרט באופן ידני את מספר הפריטים המיוצרים בכל שנה ובנוסף נבדוק כמה פריטים יוצרו עד שנה זו.
ידוע כי בשנה הראשונה לפעילותו ייצר המפעל 250 יחידות של המוצר, וכן שבכל שנה המפעל מכפיל את התפוקה שלו, כלומר מגדיל את התפוקה פי 2 לעומת השנה הקודמת.

שנה	כמה פריטים יוצרו בשנה זו	כמה פריטים יוצרו עד שנה זו (כולל)
ראשונה	250	250
שנייה	500	$250+500=750$
שלישית	1000	$750+1000=1750$
רביעית	2000	$1750+2000=3750$
חמישית	4000	$3750+4000=7750$
שישית	8000	$7750+8000=15,750$
שביעית	16,000	$15,750+16,000=31,750$

ניתן שעד השנה השישית תיוצרנה 15,750 יחידות של המוצר ובשנה השביעית תיוצרנה 31,750 יחידות. כלומר במהלך השנה השביעית תיוצר היחידה ה-30,000, ולכן תשובה (2) נכונה.

9. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה X ניעזר בפישוט משוואה מעריכית. פישוט משוואה מעריכית מטרתו לבנות משוואה המורכבת רק ממעריכי החזקות. לשם כך, עלינו להשוות את כל הבסיסים במשוואה הנתונה. ניתן לראות שלבסיסים 25 ו-125 יש בסיס משותף המופיע במשוואה – 5. לפיכך, נהפוך את את הבסיסים 25 ו-125 ל-5 בחזקת מספר כלשהו, וכך נוכל להשוות את מעריכי החזקות. ידוע כי:

$$25 = 5^2$$

$$125 = 5^3$$

לכן, ניתן להציג את המשוואה באופן הבא:

$$5^2 \cdot 5^{2x} = (5^3)^x$$

ניתן להשתמש בחוקי חזקות ושורשים על שני אגפי המשוואה. נקבל:

$$5^{2+2x} = 5^{3x}$$

כעת, הבסיסים בשני אגפי המשוואה שווים זה לזה, ולכן ניתן להשוות מעריכים. נקבל:

$$2 + 2x = 3x \quad / - 2x$$

$$x = 2$$

x שווה ל-2 ולכן תשובה (2) נכונה.

10. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה היה מחירה של יחידה אחת של מוצר B ברבעון ה-IV בשנת 1997, ניעזר בנתוני התרשים. ידוע שברבעון ה-IV בשנת 1997 נמכרו 800 יחידות של מוצר B. כדי לדעת מה מחירה של יחידה אחת, עלינו לדעת מה היה סכום המכירות של מוצר B ברבעון זה. ראשית, נסתכל על העמודה של הרבעון ה-IV בשנת 1997 בחלקו העליון של התרשים. ניתן לראות שהנקודה מסמנת סכום מכירות של 160,000 שקלים ברבעון זה. כעת, נבדוק מהו הסכום מתוך 160,000 שבו נמכרו יחידות של מוצר B. לשם כך, נסתכל על העמודה של הרבעון ה-IV בשנת 1997. ניתן לראות שבתחתית התרשים, המלבן מחולק לשני מוצרים בלבד – מוצר A ומוצר B, כך שכל אחד מהם מהווה 50% מסכום המכירות. כלומר, 50% מסכום המכירות ברבעון ה-IV בשנת 1997 הם של מוצר B.

לפי נוסחת האחוז, לפיה גודל החלק = $\frac{\text{שלם} \cdot \text{אחוז}}{100}$, סכום המכירות של מוצר B שווה ל-80,000 שקלים

$$\left(\frac{160,000 \cdot 50}{100} = \frac{160,000}{2} = \right)$$

כעת, כדי למצוא מה מחירה של יחידה אחת של מוצר B, נחלק את סכום המכירות במספר היחידות שנמכרו.

לפיכך, מחירה של יחידה אחת של מוצר B ברבעון ה-IV בשנת 1997 שווה ל-100 שקלים $\left(\frac{80,000}{800} = \frac{800}{8} = \right)$

ולכן תשובה (2) נכונה.

11. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא מי היה המוצר "החם ביותר" בשנת 1998, ניעזר בנתוני התרשים. המוצר "החם ביותר" הוא זה שסכום המכירות השנתי שלו גבוה מסכום המכירות השנתי של כל אחד מן המוצרים האחרים. לפיכך, כדי לגלות מי היה המוצר "החם ביותר", נתמקד בחלקו התחתון של התרשים, המתאר את האחוז מסכום המכירות של כל מוצר. ראשית, נצמצם את האפשרויות שיכולות להיות המוצר "החם ביותר". מכיוון שסכום המכירות שלו צריך להיות הגבוה ביותר, אנו מחפשים מוצר שהמלבנים שלו בכל אחד מהרבעונים בשנת 1998 הם כמה שיותר גדולים. ניתן לראות שהמלבנים של מוצר A (אפור) ושל מוצר D (מנוקד) זהים בכל אחד מהרבעונים והם הקטנים ביותר, לפיכך, שתי התשובות הללו נפסלות. כעת, נתמקד בשני המוצרים שנותרו – B (מקוקו) ו-C (לבן) ונשווה בין האחוז של סכום המכירות שלהם בכל אחד מהרבעונים. מוצר B מהווה ברבעון ה-I 50% מסכום המכירות, ואילו מוצר C מהווה 25% מסכום המכירות. מוצר B מהווה ברבעון ה-II 25% מסכום המכירות, וכך גם מוצר C. מוצר B מהווה ברבעון ה-III 25% מסכום המכירות, וכך גם מוצר C. מוצר B מהווה ברבעון ה-IV 0% מסכום המכירות, ואילו מוצר C מהווה 50% מסכום המכירות. מכיוון שהאחוזים מחושבים כל פעם מאותו שלם, סכום המכירות ברבעון, ניתן להשוות בין האחוז של מוצר B לבין האחוז של מוצר C, ולכן מוצר C הוא המוצר "החם ביותר" בשנת 1998.

12. תשובה (3) נכונה.

כדי לחשב בכמה אחוזים גדל סכום המכירות של החברה ברבעון ה-IV בשנת 1999 ביחס לרבעון ה-III, ניעזר בנוסחת האחוז, לפיה גודל החלק = $\frac{\text{שלם} \cdot \text{אחוז}}{100}$. כדי להשתמש בנוסחת האחוז עלינו לגלות מיהו השלם ממנו נלקחו האחוזים ומהו גודל החלק. מכיוון שנשאלנו בכמה אחוזים גדל סכום המכירות ברבעון ה-IV ביחס לסכום המכירות ברבעון ה-III, השלם ממנו נלקח האחוז הוא סכום המכירות ברבעון ה-III, כלומר 240,000. מכיוון שנשאלנו בכמה אחוז סכום המכירות גדל, גודל החלק הוא ההפרש בין סכום המכירות ברבעון ה-IV השווה ל-320,000 שקלים, לבין סכום המכירות ברבעון ה-III השווה ל-240,000 שקלים. לכן גודל החלק שווה ל-80,000 שקלים (= 320,000 - 240,000). כעת, נציב את כל הנתונים בנוסחת האחוז ונחשב לכמה אחוז מתוך סכום המכירות ברבעון ה-III שווה העליה בסכום המכירות בין הרבעון ה-III לרבעון ה-IV. נגדיר את האחוז עליו אנו נשאלים כ-x.

$$\frac{240,000 \cdot x}{100} = 80,000$$

$$2,400x = 80,000 \quad / : 2,400$$

$$x = \frac{80,000}{2,400} = \frac{800}{24} = \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}$$

x שווה ל- $33\frac{1}{3}$, כלומר סכום המכירות של החברה ברבעון ה-IV בשנת 1999 ביחס לרבעון ה-III גדל ב- $33\frac{1}{3}\%$, ולכן תשובה (3) נכונה.

13. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה היה סכום המכירות הגבוה ביותר של מוצר A ברבעון כלשהו, ניעזר בתכונות התרשים. סכום מכירות גבוה של מוצר A מאופיין במלבן אפור גדול בחלקו התחתון של התרשים. מכיוון שהחל מהרבעון ה-II בשנת 1999 עד לרבעון האחרון בשנת 2000 אין מלבנים אפורים, אין צורך להסתכל על סכום המכירות ברבעונים אלו.

כמו כן, כדי שסכום המכירות של מוצר A יהיה גבוה, סכום המכירות של כל המוצרים בשנה זו צריך להיות גבוה. לפיכך נחפש בחלקו העליון של התרשים נקודה שחורה הממקומת כמה שיותר גבוה. כלומר, שילוב של מלבן אפור גדול ונקודה שחורה הממקומת במקום גבוה יעזור לנו למצוא את סכום המכירות הגבוה ביותר של מוצר A.

נשים לב שבשנת 1998 סכום המכירות בכל רבעון גבוה מאוד, אך המלבן האפור מתאר 25% בלבד, ולכן סכום המכירות של מוצר A הוא נמוך. באופן מקביל ניתן לראות שברבעון ה-I בשנת 1997 המלבן האפור מתאר 100%, אבל סכום המכירות בכל הרבעון נמוך מאוד, ולכן סכום המכירות A נמוך גם הוא.

לפיכך, נסתכל על שלושת הרבעונים הנותרים בשנת 1997 ונחשב את סכום המכירות של מוצר A בהם.

ברבעון ה-II ורבעון ה-III בשנת 1997, המלבן האפור מתאר 75% וסכום המכירות הוא 120,000 שקלים, לכן לפי נוסחת האחוז גודל החלק = $\frac{\text{שלם} \cdot \text{אחוז}}{100}$, סכום המכירות של מוצר A הוא 90,000 שקלים $\left(\frac{75 \cdot 120,000}{100} = \right)$.

ברבעון ה-IV בשנת 1997, המלבן האפור מתאר 50% וסכום המכירות הוא 160,000 שקלים, לכן סכום המכירות של מוצר A הוא 80,000 שקלים $\left(\frac{50 \cdot 160,000}{100} = \right)$.

סכום המכירות הגבוה ביותר של מוצר A ברבעון כלשהו הוא 90,000 שקלים, כלומר 90 באלפי שקלים, ולכן תשובה (3) נכונה.

14. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את שיעור ה-x של הנקודה C, ניעזר בחישובי שטחים של משולש ומלבן.

כדי לדעת את שיעור ה-x של הנקודה C עלינו לגלות למה שווה צלע BC.

ידוע כי שטח הטרפז הוא 26. הנוסחה לחישוב שטח טרפז היא $\frac{\text{גובה} \cdot (\text{בסיס} + \text{בסיס})}{2}$. מכיוון שהנוסחה לחישוב שטח טרפז מורכבת משלושה גדלים, מורכב יותר לחלץ ממנה אורך של צלע. לפיכך, נפרק את הטרפז לשתי צורות שנוסחאות השטח שלהן פשוטות יותר.

נוריד גובה מנקודה A לישר BC, ונקבל משולש ישר-זווית ABE ומלבן ADCE.

מכיוון שנקודה E נמצאת על הישר BC, שיעור ה-y של נקודה E הוא 3. מכיוון שעל הגובה AE נמצאת נקודה A, שיעור ה-x של נקודה E הוא 4.

צלע AE שווה להפרש בין ערכי ה-y של נקודות A ו-E, ולכן שווה ל-4 $(4 - 3 =)$.

צלע BE שווה להפרש בין ערכי ה-x של נקודות B ו-A, ולכן שווה ל-1 $(4 - 1 =)$.

לפי נוסחת שטח משולש $\frac{\text{בסיס} \cdot \text{גובה}}{2}$, שטחו של משולש ABE שווה ל-6 $\left(\frac{3 \cdot 4}{2} = 6\right)$.

מכיוון שנתון שכל שטח הטרפז הוא 26, שטחו של המלבן ADCE הוא $20 (= 26 - 6)$.

שטח מלבן שווה לרוחב \cdot אורך. אורך המלבן הוא צלע AE השווה ל-4. את רוחב המלבן, צלע EC, ניתן לגלות

על-ידי חילוצו מתוך נוסחת השטח. אם נמצא את צלע EC, נוכל לגלות את שיעור ה-x של נקודה C.

$$4 \cdot EC = 20 \quad / : 4$$

$$EC = 5$$

מכיוון שצלע EC שווה ל-5, ושיעור ה-x של נקודה E הוא 4, שיעור ה-x של נקודה C הוא $9 (= 4 + 5)$, ולכן

תשובה (3) נכונה.

15. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא מה יכול להיות אורך המסלול AB ניעזר בנתונים על קפיצותיהן של שלוש הצפרדעים.

הצפרדע הראשונה מתקדמת בכל קפיצה 3 מטרים. לפיכך, אורך המסלול מתחלק בהכרח ב-3.

הצפרדע השנייה מתקדמת בכל קפיצה 2 מטרים. לפיכך, אורך המסלול מתחלק בהכרח ב-2.

הצפרדע השלישית מתקדמת בכל קפיצה $1\frac{2}{3}$ מטרים. לפיכך, אורך המסלול מתחלק בהכרח ב- $1\frac{2}{3}$. כדי שמספר

(למשל x) יתחלק ב- $1\frac{2}{3}$ הביטוי $\frac{x}{1\frac{2}{3}}$ צריך להיות שלם. נפשט את הביטוי: $\frac{x}{1\frac{2}{3}} = \frac{x}{\frac{5}{3}} = x \cdot \frac{3}{5} = \frac{3x}{5}$. על-מנת

שביטוי זה יהיה שלם, x צריך להתחלק בהכרח ב-5.

נחפש בתשובות מספר שמתחלק ב-2, 3 ו-5:

תשובה (1) אינה נכונה. המספר 10 אינו מתחלק ב-3.

תשובה (2) אינה נכונה. המספר 24 אינו מתחלק ב-5.

תשובה (3) נכונה. המספר 30 מתחלק ב-2, ב-3 וב-5.

תשובה (4) אינה נכונה. המספר 18 אינו מתחלק ב-5.

16. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $(x - y)$ ניעזר בפישוט אלגברי בעזרת נוסחאות הכפל המקוצר. נשים לב שבמונה יש נוסחת כפל מקוצר ראשונה ובצד ימין של המשוואה יש נוסחת כפל מקוצר שלישית.

$$\frac{(x + y)^2}{2x + 2y} = x^2 - y^2$$

$$\frac{(x + y)^2}{2(x + y)} = (x + y)(x - y)$$

$$\frac{(x + y)}{2} = (x + y)(x - y) \quad /: (x + y \neq 0)$$

$$x - y = \frac{1}{2}$$

הביטוי $(x - y)$ שווה ל- $\frac{1}{2}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

17. תשובה (4) נכונה.

דרך א': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא את הביטוי **הקטן ביותר**, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נתון האי-שוויון $1 < a < b < -1 < c$. נציב ב- a , b ו- c מספרים בהתאם לאי-שוויון הנתון. כדי לזהות טוב יותר את התחומים בהם נמצאים הנעלמים, נפריד את האי-שוויון לשלושה אי-שוויונים.

$$0 < a < 1, \text{ ולכן נציב } a = \frac{1}{2}$$

$$-1 < b < 0, \text{ ולכן נציב } b = -\frac{1}{2}$$

$$c < -1, \text{ ולכן נציב } c = -2$$

כעת, נציב את המספרים בתשובות ונחפש את הערך המספרי **הקטן ביותר**.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$\frac{a}{c} = \frac{\frac{1}{2}}{-2} = \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{4}$$

תשובה (2) אינה נכונה.

$$\frac{b}{c} = \frac{-\frac{1}{2}}{-2} = -\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4}$$

תשובה (3) אינה נכונה.

$$\frac{b}{a} = \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = -\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} = -1$$

תשובה (4) נכונה.

$$\frac{c}{a} = \frac{-2}{\frac{1}{2}} = -2 \cdot \frac{2}{1} = -4$$

בתשובה (4) מופיע הערך המספרי **הקטן ביותר**, ולכן היא התשובה הנכונה.

דרך ב': ניתוח עקרוני

כדי למצוא את הביטוי **הקטן ביותר**, ניעזר בניחות עקרוני של הביטויים בתשובות ביחס לאי-שוויון הנתון. נתון האי-שוויון $c < -1 < b < 0 < a < 1$. כדי לזהות טוב יותר את התחומים בהם נמצאים הנעלמים, נפריד את האי-שוויון לשלושה אי-שוויונים.

$$c < -1, -1 < b < 0, 0 < a < 1$$

מכיוון שכל הביטויים בתשובות הם פעולת חילוק בין שני נעלמים, נחשוב חילוק בין אילו שני נעלמים ייתן את הביטוי **הקטן ביותר**.

מכיוון ש- a חיובי ו- b ו- c שליליים, נחלק שני נעלמים השונים בסימנם, כדי לקבל תוצאה שלילית. בנוסף, מכיוון ש- a הוא שבר חיובי, חילוק בו הוא למעשה כפל במספר גדול מ-1. לפיכך, חילוק בין c שקטן מ- (-1) לבין a שהוא שבר חיובי, ייתן תוצאה שלילית קטנה מ- (-1) , ולכן תשובה (4) נכונה.

18. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא כמה מ-9 הקוביות הן חיוניות, נבחן האם חלים שינויים בשטח הפנים לפני הסרת הקוביה ואחריה. שטח פנים של גוף תלת-מימדי שווה לסכום כל הפאות שמרכיבות את הצורה. נתון שקוביה נקראת "חיונית" אם לאחר שמסירים אותה (ורק אותה) מהקוביה הגדולה, מתקבל גוף עם שטח פנים **שונה**.

כדי לבחון האם קוביה היא "חיונית" או לא, נבדוק לגבי כל אחת מבין הקוביות האפורות האם מספר הפאות שנחשפות לאחר הסרתה **שונה** ממספר הפאות החשופות לפני שהוסרה הקוביה האפורה.

בקוביה מספר 1 חשופות 3 פאות. אם נסיר אותה, ייחשפו 3 פאות. מכיוון שמספר הפאות שנחשפו אינו **שונה** ממספר הפאות החשופות לפני הסרת הקוביה, הקוביה אינה חיונית.

נשים לב שקוביות 3, 7 ו-9 זהות לקוביה 1 מבחינת מיקומן, ולכן גם הן אינן קוביות חיוניות.

בקוביה מספר 2 חשופות 2 פאות. אם נסיר אותה, ייחשפו 4 פאות. מכיוון שמספר הפאות שנחשפו **שונה** ממספר הפאות החשופות לפני הסרת הקוביה, הקוביה חיונית.

נשים לב שקוביות 4, 6 ו-8, זהות לקוביה 2 מבחינת מיקומן, ולכן גם הן קוביות חיוניות.

בקוביה מספר 5 חשופה פאה אחת. אם נסיר אותה, ייחשפו 5 פאות. מכיוון שמספר הפאות שנחשפו **שונה** ממספר הפאות החשופות לפני הסרת הקוביה, הקוביה חיונית.

קוביות 2, 4, 5, 6 ו-8 הן קוביות חיוניות, ולכן 5 קוביות מ-9 הקוביות האפורות הן חיוניות, ולכן תשובה (2) נכונה.

19. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה ההסתברות שהכדור האחרון שיוציא אורי יהיה לבן, ניעזר בחישוב רצף מאורעות. נתון שבשק יש 6 כדורים, 5 כדורים שחורים וכדור אחד לבן. כלומר, על מנת שהכדור האחרון שיוציא אורי יהיה לבן, הוא צריך להוציא רצף של חמישה כדורים שחורים. נשתמש בנוסחת ההסתברות לפיה

$$\text{הסתברות} = \frac{\text{מספר האפשרויות הרצויות}}{\text{מספר האפשרויות המצויות}}$$

כדי לחשב את הסיכוי להוציא כדור שחור בכל אחת מחמש ההוצאות הראשונות וכדור לבן בהוצאה השישית (והאחרונה).

הסיכוי להוציא כדור שחור בפעם הראשונה: $\frac{5}{6}$

הסיכוי להוציא כדור שחור בפעם השנייה: $\frac{4}{5}$

הסיכוי להוציא כדור שחור בפעם השלישית: $\frac{3}{4}$

הסיכוי להוציא כדור שחור בפעם הרביעית: $\frac{2}{3}$

הסיכוי להוציא כדור שחור בפעם החמישית: $\frac{1}{2}$

הסיכוי להוציא כדור לבן בפעם השישית: $\frac{1}{1} = 1$

מכיוון לפנינו רצף מאורעות, נכפול את ההסתברויות של כל אחד מהמאורעות זה בזה ונקבל את הסיכוי להוציא את הכדור הלבן אחרון.

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{6}$$

הסיכוי שהכדור האחרון שיוציא אורי הוא לבן שווה ל- $\frac{1}{6}$, ולכן תשובה (1) נכונה.

20. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה נכון **בהכרח**, ניעזר בנייתוח עקרוני.
 נתון שמספר נקרא "k-ראשוני" אם יש לו בדיוק k גורמים ראשוניים השונים זה מזה.
 נתון ש-a הוא "5-ראשוני", ולכן יש לו 5 גורמים ראשוניים.
 נתון ש-b הוא "3-ראשוני", ולכן יש לו 3 גורמים ראשוניים.
 מכיוון ש- $a \cdot b$ הוא מכפלה של a ו-b, הגורמים הראשוניים שלו זהים לאלו של a ו-b. כמו כן ידוע כי הוא "x-ראשוני", כלומר יש לו x גורמים ראשוניים. כלומר נשאלנו מה נכון **בהכרח** לגבי מספרה הגורמים הראשוניים של x.
 מכיוון שהתשובות הן טווחים בהם נמצא x, מספר הגורמים הראשוניים שיש ל- $a \cdot b$, נמצא כמה גורמים ראשוניים יש לכל הפחות ולכל היותר ל- $a \cdot b$.
 לכל הפחות, 3 הגורמים הראשוניים של b הם גם הגורמים הראשוניים של a. לכן מספר הגורמים הראשוניים של $a \cdot b$ שווה למספר הגורמים הראשוניים של a, ולכן שווה ל-5.
 לכל היותר, 3 הגורמים הראשוניים של b שונים מהגורמים הראשוניים של a. לכן מספר הגורמים הראשוניים של $a \cdot b$ שווה לחיבור מספר הגורמים הראשוניים של a ו-b, כלומר ל- $8 (5 + 3)$.
 לפיכך $5 \leq x \leq 8$, ולכן תשובה (1) נכונה.

פתרונות - אנגלית - פרק ראשון

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
2	3	3	4	3	4	2	1	2	3	1	1	2	1	4	התשובה הנכונה

22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	2	4	3	2	3	1	התשובה הנכונה

1. במשפט נאמר שבכל שנה, אמריקאים משהו מעל 600 מיליון דולר על כדורי גולף. המילה החסרה מתארת פעולה שהאמריקאים עושים בסכום הכסף הזה על כדורי גולף. נוכל להבין כי האמריקאים מוציאים בכל שנה יותר מ- 600 מיליון דולר על כדורי גולף. תשובה (4) מתאימה.

"בכל שנה, אמריקאים מוציאים מעל 600 מיליון דולר על כדורי גולף."

תשובה (1) ride = רוכבים

תשובה (2) count = סופרים

תשובה (3) play = משחקים

תשובה (4) spend = מוציאים

2. במשפט נאמר שהמשהו של הכנת סירוף מייפל מוכר כפעולה מסוימת. נשים לב למילת היחס as שמשמעותה "כ-". כלומר, המילה החסרה מוכרת כשם הפעולה של הכנת הסירוף. נוכל להבין כי תהליך ההכנה של הסירוף מוכר בשם מסוים. תשובה (1) מתאימה.

"תהליך ההכנה של סירוף מייפל ידוע כסיכור."

תשובה (1) process = תהליך

תשובה (2) despair = ייאוש

תשובה (3) forecast = תחזית

תשובה (4) urgency = דחיפות

3. במשפט נאמר שלמרות שהשמש נראית כזזה לאורך השמיים, זה משהו כדור הארץ שזז. מילת היחס although שמשמעותה "בניגוד לכך", מלמדת על ניגוד בתוך המשפט, ולכן המילה החסרה צריכה להתאים לו. נוכל להבין כי בניגוד לכך שנראה שהשמש היא זו שזזה, למעשה כדור הארץ הוא זה שזז. תשובה (2) מתאימה.
- "למרות שהשמש נראית כזזה לאורך השמיים, זה למעשה כדור הארץ שזז."
- תשובה (1) bravely = בגבורה
תשובה (2) actually = למעשה
תשובה (3) closely = באופן הדוק
תשובה (4) directly = ישירות
4. במשפט נאמר שהמשהו של החברה האמריקאית הראשונה לסיוע משפטי, הייתה לספק ייעוץ משפטי לאנשים מסוימים. נשים לב שחלקו האחרון של המשפט, המדבר על פעילות החברה, מרחיב לגבי המילה החסרה ומתאר אותה. נוכל להבין כי המילה החסרה מתייחסת למטרה שלשמה הוקמה החברה. תשובה (1) מתאימה.
- "המטרה של האגודה האמריקאית הראשונה לסיוע משפטי, שנוסדה ב-1876, הייתה לספק ייעוץ משפטי לאנשים שלא יכלו להרשות לעצמם עורך-דין."
- תשובה (1) aim = מטרה
תשובה (2) cure = מרפא
תשובה (3) badge = תג
תשובה (4) dawn = שחר
5. במשפט נאמר שהמחקר על המוח האנושי הוא ממשו חשיבות לאלו שמנסים לעצב רובוטים המסוגלים לתפקד כמו בני-אדם. המילה החסרה מתארת את האופי של חשיבות המחקר עבור אנשים שמעצבים רובוטים. נוכל להבין כי עבור מעצבי רובוטים, חשיבות המחקר היא גדולה ומשמעותית. תשובה (1) מתאימה.
- "המחקר על המוח האנושי הוא בחשיבות מירבית לאלו שמנסים לעצב רובוטים המסוגלים לתפקד כמו בני אדם."
- תשובה (1) utmost = מירבי
תשובה (2) mature = בוגר, בשל
תשובה (3) decent = הגון
תשובה (4) random = אקראי
6. במשפט נאמר שהתרסקות המטוס האחרונה בארצות הברית שהייתה משהו לברק התרחשה ב-1967. המילה החסרה מתארת את הקשר בין התרסקות מטוס לבין ברק. נוכל להבין כי התרסקות המטוס האחרונה שנגרמה בשל ברק התרחשה ב-1967. תשובה (3) מתאימה.
- "התרסקות המטוס האחרונה בארצות הברית שיוחסה לברק התרחשה ב-1967."
- תשובה (1) launched = שוגר
תשובה (2) isolated = בודד
תשובה (3) attributed = יוחס
תשובה (4) suspended = מושהה / מושעה

7. במשפט נאמר שנגיף האבולה הוא אחד מהמיקרובים הכי משהו הידועים לאנושות, וכי כמעט 90% מאלה שנדבקים מתים ממנו. המילה החסרה מתארת תכונה של הנגיף האבולה. מכך שמצוין ששיעור התמותה מהנגיף גבוה מאוד, נוכל להבין שמדובר על קטלניות הנגיף. תשובה (2) מתאימה.
 "נגיף האבולה הוא אחד מהמיקרובים הקטלניים ביותר הידועים לאנושות; כמעט 90% מאלה שנדבקים מתים ממנו."

תשובה (1) empathic = אמפתי, מזדהה

תשובה (2) lethal = קטלני

תשובה (3) rustic = כפרי

תשובה (4) credible = מהימן

8. במשפט נאמר שב-1917, הצאר ניקולא השני של רוסיה היה משהו במהפכה. המילה מהפכה רומזת על שינוי חד ומהיר, והמילה החסרה מתארת מה קרה לצאר במהפכה. נוכל להבין כי הצאר הודח מתפקידו במהפכה. תשובה (1) מתאימה.

"ב-1917, הצאר ניקולא השני של רוסיה הודח במהפכה."

תשובה (1) overthrown = הודח

תשובה (2) undertaken = התחייב, לקח על עצמו

תשובה (3) overruled = נדחה

תשובה (4) underlined = משורטט

9. תשובה (2) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "משום שהמאפיינים הכימיים של הפניום כמעט זהים לאלו של זירקוניום, קשה להבדיל בין שני היסודות".

במשפט יש קשר סיבתי – הסיבה היא שהמאפיינים הכימיים של שני היסודות כמעט זהים, והתוצאה היא שקשה להבדיל ביניהם. נחפש תשובה ששומרת על קשר סיבתי זה.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי אחד המאפיינים המשותפים גם להפניום וגם לזירקוניום הוא שמאוד קשה להפריד אותם מיסודות אחרים. בשאלה לא נאמר דבר על יסודות אחרים. זוהי הוספת מידע, והתשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר כי קשה להבחין בין הפניום לזירקוניום משום שהמאפיינים הכימיים שלהם הם כמעט אותו הדבר. המשפט שומר על הקשר הסיבתי ועל כיוונו, והתשובה מתאימה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי להפניום וזירקוניום יש כמה מאפיינים אשר דומים לאלו של יסודות כימיים אחרים. בשאלה לא נאמר דבר על יסודות כימיים אחרים. זוהי הוספת מידע, והתשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. במשפט נאמר כי משום שהפניום וזירקוניום הם כמעט כל כך הרבה יסודות אחרים, ניתן לזהות אותם רק על-ידי המאפיינים הכימיים שלהם. בשאלה לא נאמר דבר על יסודות אחרים. זוהי הוספת מידע, והתשובה נפסלת.

10. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "חברת פורד מוסטאנג מכרה יותר ממיליון מוסטאנג תוך שנתיים מהצגת המכונית ב-1964".

נשים למילת היחס within שמתארת פרק זמן של שנתיים החל משנת 1964, ולכן תקופת הזמן המדוברת היא למעשה 1964-1966.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי בין 1964 ו-1966, הייתה המוסטאנג המכוננת הנמכרת ביותר של חברת פורד מוטור. במשפט השאלה אין השוואה בין המוסטאנג ובין מכוניות אחרות. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מאז ההצגה של הפורד מוסטאנג ב-1964, מיליון מכוניות כאלה נמכרו. משפט השאלה מדבר על תקופה של שנתיים שהתחילה ב-1964, ובתשובה אין התייחסות לשנתיים האלה. נוסף על כך, במשפט השאלה נאמר שנמכרו יותר ממיליון מכוניות, ואילו כאן חסרה המילה "יותר". התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי ב-1964, חברת פורד מוטור ייצרה ומכרה יותר ממיליון מוסטאנג חדשות. התשובה מדברת על שנת 1964 בלבד, ואילו במשפט השאלה מדובר על השנתיים העוקבות. בנוסף, התואר "חדשות" לא הופיע במשפט השאלה. זהו מידע נוסף, והתשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי עד 1966, שנתיים לאחר שחברת פורד מוטור ייצרה לראשונה מוסטאנג, יותר ממיליון מהן נמכרו. פרק הזמן המתואר נכון, המידע מדויק והקשר בין חלקי המשפט נשמר. התשובה מתאימה.

11. תשובה (3) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "הגודל הנראה לעין של כוכב הוא מדד של בהירותו כפי שהוא נצפה מכדור הארץ". נשים לב לאופיו האובייקטיבי והאינפורמטיבי של המשפט, ולכיוון הקשר המתואר במשפט: הגודל הנראה מושפע מבהירות הכוכב. נחפש תשובה ששומרת על כיוון הקשר הזה.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהגודל הנראה לעין של כוכב משתנה בהתאם למקום בכדור הארץ ממנו הוא נצפה. בתשובה הגודל הנראה לעין מושפע מהמקום ממנו הוא נצפה, בעוד שבמשפט השאלה הוא מושפע מבהירות הכוכב. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שככל שכוכב בהיר יותר, קל יותר להבחין בגודל הנראה לעין שלו מכדור הארץ. בתשובה יש רמז להשוואה בין בהירות הכוכב לבין הקלות בה ניתן להבחין בגודל הנראה שלו. במשפט השאלה אין קשר של השוואה, ולא נאמר שמשוהו קל או קשה יותר. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שהבהירות של כוכב, כפי שהיא נראית מכדור הארץ, קובעת את הגודל הנראה שלו. בתשובה זו, בדיוק כמו משפט השאלה, הגודל הנראה מושפע מהבהירות של כוכב. כיוון הקשר נשמר. התשובה מתאימה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהגודל הנראה לעין של כוכב מצביע על המיקום שלו ביחס לכדור הארץ. בתשובה זו לא מדובר כלל על בהירות הכוכב. חסר כאן מידע, והתשובה נפסלת.

12. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "זו תפיסה מוטעית נפוצה שהאדריכל פרנק גהרי עבד במשך כמעט שני עשורים לפני שהדגים כל כישרון שניתן להבחין בו". נשים לב לכך שחלקו השני של המשפט מתואר כתפיסה שגויה. נחפש תשובה ששומרת על שלילת המידע המופיע בחלקו השני של המשפט.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהרבה אנשים לא מבינים שפרנק גהרי עבד במשך יותר משני עשורים לפני שהכירו בכישרונותיו באופן מלא. במשפט השאלה נאמר לנו שהמידע בחלק השני של המשפט אינו נכון, ואילו תשובה זו רומזת לנכונות המידע הזה. זהו מידע סותר, והתשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שזו תפיסה מוטעית נפוצה שלקח לפרנק גהרי עשרים שנים לפתח את סגנונו הייחודי. אמנם התשובה שומרת על פסילת המידע שבחלק השני של המשפט, אולם התוכן לא תואם את משפט השאלה: במשפט השאלה מדובר על כך שלקח למהרי כמעט עשרים שנים להראות כישרון, אולם בתשובה נאמר שלקח לו עשרים שנים לפתח סגנון. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאף על פי שעבד במשך כמעט שני עשורים, רק עכשיו פרנק גהרי נהיה נערץ באופן נרחב. בתשובה מתואר ניגוד בין תקופה בת שני עשורים בה עבד ולא היה נערץ, לבין עכשיו, כאשר הוא נערץ באופן נרחב. מעבר לכך שתשובה זו לא מתייחסת לכך שיש תפיסה המוטעית לגבי גהרי, במשפט השאלה לא דובר על מידת ההערצה כלפי גהרי, אלא על הכישרון שלו. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שבניגוד לך שהרבה אנשים חושבים שבעשרים השנים הראשונות של הקריירה שלו, העבודה של פרנק גהרי לא הציגה כישרון רב, זהו לא המקרה. התשובה מתארת ניגוד בין התפיסה של אנשים לגבי כישרונו של גהרי, לבין המצב בפועל. שלילת המידע נשמרת והתוכן מתאים. התשובה מתאימה.

13. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה הראשונה, בה עלינו להשלים את המילה החסרה במשפט. המשפט שבשאלה עוסק במעורבותו של לואיס קומפורט טיפאני בעסק של אביו. נקרא את הפסקה הראשונה מתחילתה בעיון, ונראה כי בשורה 3 מצוין שטיפאני בחר לעזוב את העסק המשפחתי ולהמשיך בנתיב האמנותי שלו, ולכן 'לפי הפסקה הראשונה, טיפאני לא נשאר בעסק של אביו'. תשובה (3) מתאימה.

תשובה (1) inherited = ירש

תשובה (2) competed with = התחרה עם

תשובה (3) did not remain in = לא נשאר ב־

תשובה (4) helped to start = עזר להתחיל

14. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי משמעות המילה objects המכווינה לשורה 6. נקרא את המשפט בו מופיעה המילה מתחילתו וננסה להבין את משמעות המילה מתוך ההקשר בו היא מופיעה. במשפט נאמר כי טיפאני האמין שחפצים יומיומיים יכלו גם הם להיות עבודות אמנות. פירוש המילה items הוא פריטים. תשובה (3) מתאימה.

תשובה (1) goals = מטרות

תשובה (2) activities = פעילויות

תשובה (3) items = פריטים

תשובה (4) ideas = רעיונות

15. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המטרה של הפסקה השנייה. נקרא את הפסקה השנייה בעיון. הפסקה נפתחת בכך שזכוכית צבעונית היא זו שהביאה לטיפאני הכרה, ומתארת את השינוי שעשה טיפאני באמנות הזכוכית הצבעונית, שלא השתנתה מאז ימי הביניים (שורות 8-11). בהמשך הפסקה מתואר תהליך ההתפתחות של אמנות הזכוכית הצבעונית של טיפאני לאורך זמן (שורות 11-14). שני המשפטים האחרונים בפסקה מוסיפים בקצרה על הפופולריות של אהילי הזכוכית הצבעונית של טיפאני (שורות 14-16).

תשובה (1) אינה נכונה. מטרת הפסקה אינה לתאר זכוכית צבעונית בימי הביניים.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר שמטרת הפסקה היא לתאר את תרומתו של טיפאני לאמנות הזכוכית הצבעונית. ניכר כי חלקה הארי של הפסקה עוסק בשינוי שיצר טיפאני באמנות הזכוכית הצבעונית.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמטרת הפסקה היא לדון בפופולריות של האהילים של טיפאני. אמנם הפסקה התייחסה לנושא הפופולריות, אך הנושא לא נידון לאורך הפסקה והוזכר רק בסופה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמטרת הפסקה היא לתאר את הדפוסים ואת הצבעים באהילים של טיפאני. תשובה זו ספציפית מדי לאהילים, ולא מתייחסת לאמנות הזכוכית הצבעונית שנידונה בהרחבה בפסקה.

16. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי תומס אדיסון, המכווינה לפסקה השנייה. נמצא כי השם תומס אדיסון מופיע בשורה 13, ונקרא את המשפט הרלוונטי מתחילתו. במשפט נאמר כי בהצעתו של תומס אדיסון, ממציא הנורה, הוא התחיל לעשות גם אהילים מזכוכית צבעונית. כלומר, אדיסון הוא זה שהציע לטיפאני להכין אהילי מנורות.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר שאדיסון הציע לטיפאני להכין אהילי מנורות.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה לא נאמר שאדיסון המציא סוג חדש של מנורה.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה אמנם נאמר שאדיסון הציע לטיפאני להכין אהילים מזכוכית צבעונית, אך לא נאמר שהוא זה שהציע לו לעבוד עם זכוכית צבעונית באופן כללי.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה לא נאמר שאדיסון אסף את המנורות של טיפאני, אלא שכיום המנורות של טיפאני הן פריטי אספנות.

17. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת המכווינה לפסקה השנייה, בה עלינו להשלים את המילה החסרה במשפט. המשפט מדבר על משהו (המילה החסרה) שלא מופיע לעתים קרובות על המנורות של טיפאני. נחזור לפסקה השנייה ונראה כי בשורה 14 מתוארים דפוסים של פרחים, עלים ופירות המופיעים על האהילים המבוקשים. נוכל להבין כי אם פרחים, עלים ופירות מופיעים לעתים קרובות, ציפורים ככל הנראה לא מופיעות לעתים קרובות. תשובה (3) מתאימה.

תשובה (1) roses = רודים

תשובה (2) apples = תפוחים

תשובה (3) birds = ציפורים

תשובה (4) leaves = עלים

18. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה כללית לגבי מטרת הקטע.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מטרת הקטע היא לתאר את פעולת חוקי הצנע בימי הביניים. רק בפסקה השלישית מדובר על ימי הביניים, ואילו שאר הקטע מדבר על אלמנטים אחרים הקשורים לחוקי הצנע.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר כי מטרת הקטע היא לדון בסוג של חוק שנועד להגביל בזבזנות. הקטע כולו עוסק בחוקי הצנע, שהם סוג של חוק שנועד להגביל בזבזנות.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מטרת הקטע היא לבחון חוקים המגבילים צריכת אוכל ושתיה. איסורים והגבלות על אוכל ושתיה מובאים כדוגמאות ליישום חוקי הצנע, אולם לצדם ניתנות דוגמאות ליישום מתחומים נוספים כמו החזקת רכוש והשתתפות באירועים חברתיים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מטרת הקטע היא להציג את היתרונות והחסרונות של חוקי הצנע. בקטע לא מוצגים השוואה או שיפוט לגבי יתרונות וחסרונות החוקים, אלא מידע היסטורי לגביהם.

19. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי אנשי ספרטה, המכווניה לפסקה השנייה. בשאלה אנו מתבקשים להשלים מידע לגבי אנשי ספרטה. נשים לב לניסוח השאלה "inferred", הרומז על כך שהמידע הרלוונטי לא בהכרח כתוב במפורש בפסקה, ועלינו להבינו מהכתוב. נקרא את הפסקה השנייה מתחילתה בעיון. הפסקה מתחילה בהתייחסות למוצאם העתיק של חוקי צנע, ואז מדגימה אותם על אנשי ספרטה (שורות 5-8).

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי אנשי ספרטה לא השתתפו בהתקהלויות חברתיות. בפסקה נאמר כי נאסר עליהם להשתתף באירועים בהם הוגש אלכוהול (שורות 7-8), אך לא נאמר דבר על התקהלויות חברתיות באופן כללי.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאנשי ספרטה האמינו שאלכוהול מזיק. בפסקה לא נאמר דבר על אמונותיהם של אנשי ספרטה.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שאנשי ספרטה לא חיו חיי מותרות. בפסקה נאמר כי נאסר עליהם להחזיק בכסף או בזהב, להיות בבעלות על בית או על רהיטים שנעשו באמצעות כלים מתוחכמים יותר מגרזן, ולהשתתף באירועים בהם הוגש אלכוהול. שילוב האיסורים הללו מוביל למסקנה כי אנשי ספרטה לא חיו חיי מותרות. התשובה מתאימה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאנשי ספרטה שלטו בשימוש בכלים מתוחכמים. לעומת זאת, בפסקה נאמר שלאנשי ספרטה אסור היה להחזיק רהיטים שנעשו באמצעות כלים יותר מתוחכמים מגרזן.

20. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי חוקי צנע בימי הביניים, המכווניה לפסקה השלישית. בשאלה אנו מתבקשים להשלים מידע לגבי חוקי הצנע בימי הביניים. נשים לב לניסוח השאלה "inferred", הרומז על כך שהמידע הרלוונטי לא בהכרח כתוב במפורש בפסקה, ועלינו להבינו מהכתוב. נקרא את הפסקה השלישית מתחילתה. הפסקה נפתחת בכך שאיסורים אלו עדיין היו נפוצים בימי הביניים ובסיבה לכך. בהמשך הפסקה מובאות צרפת ואנגליה כדוגמאות לממלכות בימי הביניים בהן חלו איסורים, וניתנות דוגמאות לחוקים שכאלה.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שחוקי הצנע בימי הביניים יושמו רק באנגליה ובצרפת. בפסקה מובאות אנגליה וצרפת בתור דוגמה לממלכות בהן יושמו חוקי צנע.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שחוקי הצנע בימי הביניים היו פופולריים בקרב העם. בפסקה לא מדובר כלל על היחס של העם כלפי חוקי הצנע.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שחוקי הצנע בימי הביניים השפיעו על העניים לעתים נדירות. לעומת זאת, בפסקה כתוב כי מנהיגים באירופה של ימי הביניים יישמו חוקי צנע כדי לרסן את הבזבזנות בקרב בני המעמדות הנמוכים.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שחוקי הצנע בימי הביניים היו דומים לאלו של הזמנים העתיקים. מפירוט החוקים בימי הביניים בפסקה השלישית, והשוואתם לאלו שחלו בזמנים העתיקים בפסקה השנייה, ניכר דמיון בין החוקים. נוסף על כך, הפסקה נפתחת במשפט "איסורים כאלה היו עדיין נפוצים בימי הביניים". המילה "כאלה" מתייחסת לאיסורים שפורטו בפסקה הקודמת, שעוסקת בזמנים העתיקים, ורומזת על כך שמדובר על חוקים הדומים לאלו של ימי הביניים.

21. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת**, בה עלינו להבין מהקטע מהו הדבר שחוקי הצנע ככל הנראה לא חלו עליו. נשים לב לניסוח השאלה "inferred", הרומז על כך שהמידע הרלוונטי לא בהכרח כתוב במפורש בפסקה, ועלינו להבינו מהכתוב. מהמשפט הראשון של הפסקה הראשונה ומקריאת הקטע עד כה אנו מבינים כי חוקי הצנע עסקו בהגבלת מוצרים ואלמנטים של מותרות. על כן, נחפש בתשובות מילה אשר לא נכללת תחת ההגדרה של "מותרות". תשובה (2) מתאימה.

תשובה (1) jewelry = תכשיטים

תשובה (2) water = מים

תשובה (3) cloth = אריג

תשובה (4) wine = יין

22. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** העוסקת במשהו שחוקי הצנע לא היו. נעבור על התשובות ונבדוק היכן בקטע ניתן למצוא את המידע הרלוונטי.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שחוקי הצנע לא היו מבוססים על עקרונות דתיים. בשורה 3 נאמר כי חוקי הצנע התבססו לעתים קרובות על יסודות דתיים או מוסריים.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר כי חוקי הצנע לא תמיד נאכפו. בשורות 18-19 נאמר כי ברוב הזמן חוקי צנע היו קשים, אם לא בלתי-אפשריים, לאכיפה. נוכל להבין כי בשל הקושי, חוקי הצנע לא תמיד נאכפו.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי החוקים לא נועדו לשמר את ההבדלים בין המעמדות. לעומת זאת, בשורות 1-2 נאמר כי חוקי הצנע נועדו לפקח על התנהגות ולשמר את ההבדלים בין המעמדות החברתיים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי חוקי הצנע לא הומצאו בזמנים עתיקים. לעומת זאת, בשורה 5 נכתב כי חוקי הצנע הם ממוצא עתיק.

..

פתרונות - אנגלית - פרק שני

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
1	4	2	4	3	1	4	2	1	4	2	4	4	2	3	התשובה הנכונה

22	21	20	19	18	17	16	מספר השאלה
2	1	2	4	4	2	4	התשובה הנכונה

1. במשפט נאמר שהמשהו מלחמה בווייטנאם גבתה את חייהם של אלפי חיילים ואזרחים חפים מפשע. המילה החסרה מתארת את אופי המלחמה בווייטנאם. מכך שהמלחמה גבתה חיים רבים, נוכל להבין כי המלחמה בווייטנאם הייתה אכזרית. תשובה (3) מתאימה.

"המלחמה האכזרית בווייטנאם גבתה את חייהם של אלפי חיילים ואזרחים חפים מפשע."

תשובה (1) visual = ויזואלי, חזותי

תשובה (2) individual = אינדיבידואלי, אישי

תשובה (3) brutal = אכזרי

תשובה (4) authentic = אותנטי

2. במשפט נאמר שהרבה מאפייני בטיחות של מכונית נותנים לנהגים תחושה של משהו. המילה החסרה מתארת את התחושה של נהגים, הניתנת להם בזכות מאפייני הבטיחות של המכונית. נוכל להבין כי מאפייני הבטיחות של המכונית נותנים לנהגים תחושה של ביטחון. תשובה (2) מתאימה.

"הרבה מאפייני בטיחות של מכונית נותנים לנהגים תחושה של ביטחון."

תשובה (1) caution = זהירות

תשובה (2) security = ביטחון

תשובה (3) privacy = פרטיות

תשובה (4) guilt = אשמה

3. במשפט נאמר שלפני העברת חוקי זכויות האזרח בארצות הברית, הייתה רווחת משהו נגד אפרו-אמריקאים בתעסוקה, דיור והשכלה. המילה החסרה מתארת דבר שהיה רווח לפני העברת חוקי זכויות האזרח, והדבר התקיים נגד אפרו-אמריקאים במגוון תחומי חיים. נוכל להבין כי נגד אפרו-אמריקאים הייתה אפליה רווחת. תשובה (4) מתאימה.
- "לפני העברת חוקי זכויות האזרח בארצות הברית, הייתה **אפליה** רווחת נגד אפרו-אמריקאים בתעסוקה, דיור והשכלה."
- תשובה (1) = abundance = שפע
 תשובה (2) = solitude = בדידות, התבודדות
 תשובה (3) = currency = מטבע, שער מטבע
 תשובה (4) = discrimination = אפליה
4. במשפט נאמר שבאוגנדה, יותר מ-90 אחוז מאנשים הם איכרים החיים במשהו אזורי. המילה החסרה מתארת את אופי האזורים בהם חיים האיכרים באוגנדה. נוכל להבין כי האיכרים חיים באזורים כפריים. תשובה (4) מתאימה.
- "באוגנדה, יותר מ-90 אחוז מהאנשים הם איכרים החיים באזורים **כפריים**."
- תשובה (1) = bold = נועז / חצוף
 תשובה (2) = sane = שפוי
 תשובה (3) = casual = יומיומי / אגבי
 תשובה (4) = rural = כפרי
5. במשפט נאמר שהאינדיאנים ה-Navajo העתיקים היו אנשים שלווים, שהמנהיגים שלהם היו אמנים וכוהנים, משהו מפקדים צבאיים. המילה החסרה מתארת ניגוד בין מנהיגים שהם אמנים וכוהנים, לבין כאלה שהם מפקדים צבאיים. נוכל להבין כי המנהיגים היו אמנים וכוהנים ולא מפקדים צבאיים. תשובה (2) מתאימה.
- "האינדיאנים ה-Navajo העתיקים היו אנשים שלווים, שהמנהיגים שלהם היו אמנים וכוהנים, **ולא** מפקדים צבאיים."
- תשובה (1) = including = לרבות
 תשובה (2) = rather than = ולא
 תשובה (3) = except for = חוץ מ
 תשובה (4) = although = למרות

6. במשפט נאמר שיכול לקחת לעצלן עד שישה ימים למשהו המזון שאכל. המילה החסרה מתארת פעולה שהעצלן עושה על המזון שלו, ויכולה לקחת עד שישה ימים. נוכל להבין כי עיכול המזון של העצלן יכול לקחת עד שישה ימים. תשובה (4) מתאימה.

"יכול לקחת לעצלן עד שישה ימים **לעכל** את המזון שאכל."

תשובה (1) dignify = לכבד

תשובה (2) distract = להסיח את הדעת

תשובה (3) disguise = להסתיר, להסוות

תשובה (4) digest = לעכל

7. במשפט נאמר שב-2001, יפן הטילה מסים כבדים על סחורה המיובאת מסין, תוך שהיא מכעיסה את הממשל הסיני וגורמת למשהו ניכר בין שתי המדינות. המילה החסרה מתארת דבר שיפן גורמת בין שתי המדינות עם הטלת המסים הכבדים, נוסף על כך שהיא מכעיסה את סין. נוכל להבין כי יפן גורמת לחיכוך ניכר בינה לבין סין. תשובה (1) מתאימה.

"ב-2001, יפן הטילה מסים כבדים על סחורה המיובאת מסין, תוך שהיא מכעיסה את הממשל הסיני וגורמת **לחיכוך** ניכר בין שתי המדינות."

תשובה (1) friction = חיכוך

תשובה (2) contraction = כיווץ, צמצום

תשובה (3) ambition = אמביציה, שאפתנות

תשובה (4) suction = יניקה

8. במשפט נאמר שהכיכרות המרכזיים של הרבה ערים ועיירות באמריקה הלטינית הם משהו עם פסלים של לוחם החירות סימון בוליבר. המילה החסרה מתארת את הכיכרות בערים, שיש בהם פסלים מסוימים. נוכל להבין כי הכיכרות מקושטים עם פסלים. תשובה (2) מתאימה.

"הכיכרות המרכזיים של הרבה ערים ועיירות באמריקה הלטינית **מקושטים** עם פסלים של לוחם החופש סימון בוליבר."

תשובה (1) afflicted = נגוע

תשובה (2) adorned = מקושט, מהודר, מעוט

תשובה (3) assaulted = מותקף

תשובה (4) averted = נמנע

9. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "משך חייו של כלב הוא 12 עד 14 שנים."

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי לכלבים חיים פעילים מ-12 עד 14 שנים. במשפט השאלה לא מדובר על אופי חיי הכלב. זהו מידע נוסף, והתשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי איכות חיי הכלב מידרדרת אחרי 12 עד 14 שנים. במשפט השאלה לא מדובר על איכות חיי הכלב, אלא על משך חייו. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי רוב הכלבים חיים יותר מ-12 עד 14 שנים. במשפט השאלה דובר על כלבים באופן כללי, ולא על רוב הכלבים. נוסף על כך, המידע שבתשובה סותר את זה שבמשפט השאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי תוחלת החיים של כלב היא 12 עד 14 שנים. תוחלת החיים של כלב משולה למשך חיי הכלב. התשובה מתאימה.

10. תשובה (1) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "הסיפורים הקצרים של דיימון ראניון היו ההשראה למחזמר *ברנשים וחתיכות*". נשים לב לכיוון הקשר בין חלקי המשפט. דיימון ראניון כתב סיפורים קצרים, ואלה השפיעו על כתיבת המחזמר. נחפש תשובה ששומרת על כיוון זה.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי *ברנשים וחתיכות* מבוסס על הסיפורים הקצרים של דיימון ראניון. התשובה מציגה את אותו הקשר שמתקיים במשפט השאלה – המחזמר מושפע מסיפורי הקצרים של ראניון. התשובה מתאימה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי *ברנשים וחתיכות* הוא עיבוד מוסיקלי לסיפור חייו של דיימון ראניון. משפט השאלה נאמר כי סיפורי הקצרים של ראניון היוו את ההשראה למחזמר, בעוד שבתשובה בעצם נאמר ש*ברנשים וחתיכות* מבוסס על סיפור חייו של ראניון. זהו מידע סותר, והתשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי *ברנשים וחתיכות* נכתב על-ידי דיימון ראניון. במשפט השאלה נאמר כי דיימון ראניון כתב סיפורים קצרים עליהם התבסס המחזמר, אך לא נאמר כי הוא כתב את המחזמר עצמו. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי *ברנשים וחתיכות* נתן לדיימון ראניון השראה להיעשות סופר. במשפט השאלה נאמר כי סיפורי הקצרים של ראניון היו ההשראה למחזמר, אך בתשובה נאמר כי המחזמר הוא זה שנתן השראה לראניון. זהו מידע סותר, והתשובה נפסלת.

11. תשובה (3) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "בשלב האחרון של מלחמת 1812 נרשמה סדרה של ניצחונות לארצות הברית." נשים לב למסגרת הזמן המתוארת, ולכך שבזמן ארצות הברית ניצחה בקרבות ברציפות.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי ארצות הברית ניצחה בקרב הסופי של מלחמת 1812. בתשובה מדובר על ניצחון ארצות הברית בקרב אחד, בעוד שבמשפט השאלה מדובר על סדרה של ניצחונות. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שעד השלב האחרון של מלחמת 1812, ניצחון לארצות הברית לא נראה סביר. נשים לב למילת הקישור until שמשמעותה "עד". בתשובה מסופר על מה שקרה עד השלב האחרון של המלחמה, בעוד שבמשפט השאלה מדובר על מה קרה במהלך השלב האחרון. זהו מידע נוסף, והתשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שלקראת סוף מלחמת 1812, ארצות הברית ניצחה בסדרה של קרבות. התוכן מדויק והקשר בין חלקי המשפט נשמר. התשובה מתאימה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שארצות הברית ניצחה בכל קרב במלחמת 1812. בתשובה לא מדובר על ניצחונות ארצות הברית בחלקה האחרון של המלחמה, כמו במשפט השאלה, אלא על ניצחון בקרבות המלחמה כולה. זהו מידע נוסף, התשובה נפסלת.

12. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "הספר של סאמיט גנגולי, קונפליקט מתמשך: המתרחשות בין הודו לפקיסטן מאז 1947, מסביר את השורשים וההתפתחות של הסכסוך הפוליטי והצבאי של שתי המדינות באופן שהוא גם פשוט וגם עומד על הדקויות – נגיש לטירון אך רב-ערך למומחה." המשפט מדבר על כך שהספר של גנגולי כתוב באופן המתאים לשני סוגים מנוגדים של קוראים, בזכות שתי תכונות שמאפיינות את ההסברים שבו: הוא מתאים לטירונים בשל פשטותו, ולמומחים – בשל דיוקו.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמפני שהוא מתאר את הקונפליקט המתמשך בין הודו לפקיסטן באופן כה מסובך, הספר של גנגולי מתאים יותר עבור אנשים שבקיאם בצבא ופוליטיקה מאשר לקוראים פחות יודעי-דבר. בתשובה הספר מתואר כמסובך, על אף שבמשפט השאלה הוא מתואר כפשוט ומדויק. נוסף על כך, בתשובה נאמר כי הספר מתאים לסוג מסוים של קוראים, ולאחר לא. זהו מידע סותר, והתשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שעל אף שהספר של גנגולי המתאר את ההיסטוריה של סכסוך הודו-פקיסטן הוא מרתק, הוא לא מספק תובנה אמיתית לגבי המצב. הניגוד המוצג בתשובה הוא בין העובדה שהספר מרתק לבין כך שהוא לא מספק תובנה אמיתית. לעומת זאת, במשפט השאלה הניגוד הוא בין תכונות הספר – פשוט לעומת מדויק, ובין קהל הקוראים של הספר – טירונים מול מומחים. נוסף על כך, בתשובה מתואר הספר כמרתק – זהו תואר חדש שלא הופיע במשפט השאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהספר של גנגולי מציג השקפה מאוזנת על המאבק בין הודו ופקיסטן ונמנע מלהציע פתרונות פשטניים. בתשובה לא מוזכרים שני סוגי הקוראים של הספר – המומחים והטירונים. יתר על כן, בתשובה יש מידע נוסף לגבי תוכן הספר. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שגם מומחים להיסטוריה של המתרחשות בין הודו ופקיסטן וגם אלו שפחות בקיאים בתחום ימצאו את הספר של גנגולי בנושא מאיר עיניים. התשובה אומרת שהספר מתאים לשני סוגי הקוראים – המומחים ומי שאינם בקיאים. התשובה מתאימה.

13. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה כללית לגבי מטרת הקטע – עלינו להכריע מהו הנושא בו הקטע דן.

תשובה (1) אינה נכונה. התשובה ספציפית מדי. האופן בו מרפאים מסורתיים מטפלים בסוכרת במדגסקר מוזכר בקצרה בפסקה הראשונה, אך הוא לא מהווה את עיקר הדיון בקטע.

תשובה (2) נכונה. הקטע עוסק בשינויים שחלו בחיי הכפריים במדגסקר בזכות התרופה החדשה.

תשובה (3) אינה נכונה. התשובה ספציפית מדי לפסקה השלישית, בה נאמר שפרויקט התרופה עוזר להגן על הסביבה, בזכות שימור יערות ה-*Eugenia jambolana*, ולא ש-IMRA מנסה להגן על הסביבה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמטרת הקטע היא לתאר כיצד התרופה מופקת מפרי עץ ה-*Eugenia jambolana*. אמנם בפסקה השנייה נאמר כי יש לקטוף את הפירות מהעץ, להפריד את הזרעים ולייבשם, אך המשך התהליך לא מובא בקטע, ולא מהווה את עיקר הכתוב בו.

14. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי המטרה של הפסקה הראשונה. אנו מבקשים לענות על מה הפסקה מתארת. נקרא את הפסקה בעיון.

הפסקה נפתחת בכך שאנשי מדגסקר נוהגים ללכת למרפאים מסורתיים בעת חולי, וכי המרפאים האלה אמרו משכבר הימים לחולי סוכרת לאכול שזיף מעץ מסוים (שורות 1-3). בהמשך הפסקה מתואר מחקר מדעי משנות ה-60 המאשר את התכונות המרפאות סוכרת של זרעי העץ הזה (שורות 3-5). בסוף הפסקה נאמר כי ב-1997 התחילו לפתח תרופה מהחומר הזה (שורות 5-7).

תשובה (1) אינה נכונה. הפסקה אינה מתארת את מערכת היחסים בין מרפאים מסורתיים ומדענים.

תשובה (2) אינה נכונה. הפסקה אינה מתארת מחלה המשפיעה על אנשי מדגסקר.

תשובה (3) אינה נכונה. הפסקה אינה מתארת את עבודת מכון המחקר.

תשובה (4) נכונה. הפסקה אכן מתארת את הגילוי של תרופה חדשה.

15. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי תוכן הפסקה הראשונה. עלינו לבחור תשובה שמתאימה לתוכן הפסקה הראשונה.

תשובה (1) נכונה. בפסקה נאמר כי השזיפים הם פרי של עץ ה- *Eugenia jambolana* (שורות 2-3).

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה אין מדובר על תפוצת הסוכרת במדגסקר.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה אין מדובר על אזורי הגידול של השזיפים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מרפא לסוכרת התגלה בשנות השישים. על פי הפסקה, מרפא לסוכרת היה ידוע למרפאים מסורתיים משכבר הימים. בשנות השישים לא חל גילוי חדש, אלא נערך מחקר על זרעי העץ.

16. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת המכוונית לשורה 15. עלינו להבין למה מתייחס הביטוי שבשאלה. נקרא את הפסקה השלישית מתחילתה על מנת להבין את ההקשר בו נאמר הביטוי, ונבין כי הוא מתייחס לפרנסת האנשים. תשובה (4) מתאימה.

תשובה (1) country = מדינה

תשובה (2) family = משפחה

תשובה (3) village = כפר

תשובה (4) work = עבודה

17. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי האנשים שלא הרוויחו כלכלית מייצור התרופה. תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה הראשונה נאמר ש-IMRA הוא המוסד שפיתח וייצר את התרופה (שורות 5-7). על כן הם הרוויחו מייצורה.

תשובה (2) נכונה. המרפאים המסורתיים לא הוזכרו לאורך הקטע כמי שנהנו כלכלית מייצור התרופה.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה השנייה נאמר כי לצורך הכנת התרופה, משפחות שלמות מאנשי הכפר נשכרו לצורך קטיפת הפירות, הפרדת הזרעים וייבושם (שורות 8-10).

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה השנייה נאמר כי יצרני הריבה משאריות הפרי הרוויחו כסף ממכירתה (שורות 11-12).

18. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה כללית לגבי מטרת הקטע. עלינו לקבוע מהו הנושא הנידון בקטע.

תשובה (1) אינה נכונה. התשובה כללית מדי. הקטע אינו דן בגורמים אותם יש לקחת בחשבון כשבונים אצטדיון, אלא באצטדיון ספציפי בקייפטאון.

תשובה (2) אינה נכונה. הקטע כלל אינו דן בתגובות האוהדים לאצטדיון החדש.

תשובה (3) אינה נכונה. הקטע אמנם מתייחס לבעיות עמן נאלצו להתמודד בקייפטאון עבור גביע העולם של פיפ"א ב-2010, אך עיקר הקטע מתמקד בפתרונות לבעיות, ולא בבעיות עצמן.

תשובה (4) נכונה. הקטע דן ארוכות במאפיין העיצובי של האצטדיון בקייפטאון – מבנה המקורה בחלקו.

19. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי דברים שהם soundproof, שמשמעותה חסין-קול. נעיין בקטע ונמצא את המילה soundproof בסוף הפסקה הראשונה (שורה 4). נקרא את הפסקה הראשונה בעיון. במידת הצורך, נקרא גם חלקים רלוונטיים מהפסקה השנייה.

בפסקה הראשונה נאמר שאוהדי כדורגל באצטדיון החדש של קייפטאון יכולים לעשות המון רעש, והאנשים שבבניינים הסמוכים בקושי ישמעו אותם, הודות להנדסה מיוחדת שהפכה את האצטדיון לחסין-קול.

תשובה (1) אינה נכונה. תכונת ה-soundproof אינה מתייחסת להגנה מפני רוחות, אלא מפני רעש.

תשובה (2) אינה נכונה. תכונת ה-soundproof מתארת מניעה של יציאת רעשים חזקים, ולא של הפקתם.

תשובה (3) אינה נכונה. אמנם הזכוכית העבה מוזכרת בפסקה השנייה כחומר בו השתמשו לבניית הגג באצטדיון בקייפטאון כדי להפכו לחסין-קול, אך לא נאמר שזהו החומר היחיד שמונע יציאת רעשים או כי חיבים להשתמש בו.

תשובה (4) נכונה. דבר שהוא חסין-קול מונע מרעשים להישמע מחוץ אליו, כפי שתואר בפסקה הראשונה.

20. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה השנייה. עלינו להבין מהפסקה מה יקרה אם ירד גשם במהלך משחק באצטדיון קייפטאון. נקרא את הפסקה השנייה בעיון. בפסקה מתואר כיצד גג האצטדיון יוצר מבנה פתוח בחלקו – אזורי הישיבה מקורים, ואילו המגרש עצמו חשוף – במטרה למנוע הפרעות רעש סביבו. בסוף הפסקה מתואר מאפיין נוסף של הגג, שנועד למנוע חדירת רוחות לתוך האצטדיון. אין אזכור בפסקה לגבי גשם.

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה לא נאמר שהגג ייסגר אם ירד גשם.

תשובה (2) נכונה. ניתן להבין כי אם מגרש המשחקים לא מקורה, השחקנים יירטבו אם ירד גשם.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה נאמר שאזורי הישיבה מקורים, ועל כן לא ניתן להסיק כי אם ירד גשם, האוהדים לא יהיו מוגנים.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה נאמר ששאגות הקהל יהדהדו חזרה לתוך האצטדיון וכך יימנע רעש מהאצטדיון החוצה, ולא נאמר דבר על תלות הנושא בגשם.

21. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי משמעות המילה "partially" המכווינה לשורה 9. נקרא את המשפט מתחילתו (שורה 7), ונבין כי מדובר על כך שהאצטדיון מקורה בחלקו ולא בשלמותו. תשובה (1) מתאימה.

- תשובה (1) not completely = לא לגמרי
- תשובה (2) frequently = באופן תדיר
- תשובה (3) obviously = מן הסתם
- תשובה (4) not appropriately = שלא כראוי

22. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לשורות 13-14. נקרא את השורות בעיון. בשורות אלה נאמר כי הגג מגן על האוהדים מהרוחות החזקות בקייפטאון, ומתואר כיצד המבנה שלו מסיט את הרוחות מהאצטדיון.

תשובה (1) אינה נכונה. בשורות אלה לא מתוארות הרוחות החזקות של קייפטאון, אלא רק מוזכרות בקיומן.

תשובה (2) נכונה. התשובה מציגה מאפיין נוסף של האצטדיון, פרט להיותו מתוכנן נגד רעש סביבתי.

תשובה (3) אינה נכונה. בשורות אלה לא מתוארת הסיבה שבגינה יש להסיט את הרוח מהאצטדיון, אלא נאמר שיש בקייפטאון רוחות חזקות.

תשובה (4) אינה נכונה. בשורות אלה לא מתואר כל פגם בעיצוב האצטדיון.