

פתרונות - יולי 2016

חשיבה מילולית – פרק ראשון

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

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

חשיבה מילולית – פרק שני

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

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

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

חשיבה כמותית – פרק שני

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

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

אנגלית – פרק ראשון

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

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

אנגלית – פרק שני

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

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

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק ראשון

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

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

1. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **הציג** הוא מי שמטרתו לגרום לאחר **להסתכל**. בתשובה (2) יש יחס דומה: **הסביר** הוא מי שמטרתו לגרום לאחר **להבין**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
הבטיח הוא מי שהתחייב **לקיים** משהו בעצמו.
התרצה הוא מי שעשה את הפעולה **להסכים**.
התגונן הוא מי שעשה את הפעולה **להגן**.

פירושי מילים וביטויים:
 משמעות המילה **התרצה** היא: נענה לבקשות חוזרות, הסכים.
 משמעות המילה **התגונן** היא: יצר הגנה.

2. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **התבשר** הוא מי שקיבל **בשורה**. בתשובה (1) יש יחס דומה: **התמנה** הוא מי שקיבל **תפקיד**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
התכתב הוא מי שנתן וקיבל **מכתבים** רבים.
התנדב הוא מי שקיבל על עצמו **משימה**.
התנצל הוא מי שנתן **סליחה**.

פירושי מילים וביטויים:
 משמעות המילה **בשורה** היא: הודעה חשובה, ידיעה.
 משמעות המילה **התמנה** היא: קיבל תפקיד.

3. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **חום גבוה** מאפיין מישהו ללא **בריאות**.
בתשובה (1) יש יחס דומה : **עובש** מאפיין משהו ללא **טריות**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
אובך גורם לקושי **בראייה**.
אוכל הוא דבר שפותר מצב של **רעב**.
חושך הוא מצב של חוסר **בתאורה**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **עובש** היא : שם כללי לפטריות המכסות משטחים שונים (בדרך כלל מזונות).
משמעות המילה **אובך** היא : ענני אבק או חול שעפים באוויר ומטשטשים את הראות.

4. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **אוושה** היא **רעש** קטן מאוד.
בתשובה (1) יש יחס דומה : **ניואנס** הוא **הבדל** קטן מאוד.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
דיאלקט (ניב) הוא תת-סוג של **שפה**.
קטגוריה פירושה **סוג**.
אמפתיה היא היכולת להזדהות עם **רגש** של אחר.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **אוושה** היא : רחש, רשרוש.
משמעות המילה **ניואנס** היא : דקויות, הבדל קטן.
משמעות המילה **דיאלקט** היא : ניב בשפה.
משמעות המילה **קטגוריה** היא : סוג, מין.
משמעות המילה **אמפתיה** היא : הזדהות עם רגשות האחר.

5. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **בגפו** פירושו **עם** אף אחד.
בתשובה (2) יש יחס דומה : **יחיד במינו** פירושו **כמו** אף אחד.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
מובטל הוא אדם ללא עבודה.
אחרון פירושו **אחרי** כולם (אחריו אין אף אחד).
נוכח הוא מי שאינו חסר (נמצא).

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **בגפו** היא : לבדו.
משמעות הביטוי **יחיד במינו** היא : מיוחד מאוד.
משמעות המילה **נוכח** היא : נמצא במקום מסוים.

6. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **משובש** הוא דבר שמכיל הרבה **טעות**. בתשובה (4) יש יחס דומה: **ספוג** הוא דבר שמכיל הרבה **נוזל**. מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
מדוד הפך לכזה בעקבות שימוש ב**סרגל**.
מאוחה הוא דבר שהיה בו **קרע** שנסגר.
מחורז הוא **שיר** עם חריזה.

פירושי מילים וביטויים:
 משמעות המילה **מאוחה** היא: מחובר, בלתי נפרד.
 משמעות המילה **משובש** היא: שיש בו שיבושים, שיש בו טעויות.
 משמעות המילה **ספוג** היא: מלא נוזלים, עמוס, טעון.
 משמעות המילה **מחורז** היא: שיש בו חריזה.

7. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזו מהדוגמאות **אינה** דוגמה לאף אחד מסוגי הפיצולים בתודעה, יש לקרוא את הפסקה. בתחילה נאמר כי פיצול תשומת הלב בין שני מקורות מידע מתרחש בתודעה. לאורך הפסקה מתוארים שלושה סוגי פיצולים: פיצול בין שני מקורות מידע; פיצול בין קליטת מידע ויצירת תגובה ביחס אליו; פיצול בין ביצוע פעולה ותכנון פעולות עתידיות.

תשובה (1) אינה נכונה. אדם המתרגם את דבריו של נואם בזמן הנאום, הוא דוגמה לפיצול תשומת הלב בין קליטת מידע ויצירת תגובה ביחס אליו.

תשובה (2) נכונה. אדם המפנה כלים משולחן האוכל ותוך כדי הפעולה מפיל ממנו צלחת, הוא אינו דוגמה לפיצול תשומת הלב המתואר בפסקה. פעולת הפלת הצלחת לא קרתה במקביל לפעולה אחרת, אלא כחלק מפעולת פינוי השולחן, ובנוסף, הפעולה המתוארת אינה מתרחשת בתודעה.

תשובה (3) אינה נכונה. אדם הנוהג במכונית ותוך כדי מאזין לרדיו, הוא דוגמה לפיצול תשומת הלב על בין שני מקורות מידע.

תשובה (4) אינה נכונה. אדם השוקל מה יאמר לאמו תוך כדי חיפוש מכשיר הטלפון, הוא דוגמה לפיצול תשומת הלב בין ביצוע פעולה ותכנון פעולות עתידיות.

8. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מה עולה מדבריו של יו"ר הפרלמנט, יש לקרוא את הפסקה. בפסקה נאמר שיו"ר הפרלמנט לא מבין איך נוצר מצב בו צריך מסע הסברה לשיפור יחסם של בני הנוער למורים, שכן פלמיני שצריך להזכיר לו איך ראוי להתנהג הוא כמו דג שצריך להזכיר לו איך לשחות בים. עבור דג שחייה בים היא הפעולה הטבעית ביותר, ומשתמע מכך שלדעת היו"ר, עבור פלמיני לנהוג בנימוס היא הפעולה הטבעית ביותר. כלומר, היו"ר המשיל בדבריו את בני הנוער הפלמינים לדגים ואת הנימוסים לידיעת השחייה. בתשובה (4) מופיעה ההקבלה של היו"ר.

9. תשובה (1) נכונה.

- כדי למצוא מי המחנך שלא הפר בהכרח הנחיות, נתמצת את הכללים :
- ביסודי - 5 שעות פרטניות, בחטיבה - 4 שעות פרטניות (שעות פרטניות = תגבור קבוצתי או שיחות אישיות).
 - חינוך רגיל - עד 5 תלמידים בקבוצה, בחינוך מיוחד - עד 3 תלמידים.
 - בדיוק שעתיים יוקדשו לשיחות אישיות.

תשובה (1) נכונה. מחנך בחטיבה שהקדיש שעות שבוועיות לשיחות אישיות עובד על פי ההנחיות.

תשובה (2) אינה נכונה. מחנך ביסודי שהקדיש 3 שעות שבוועיות לשיחות אישיות עם תלמידיו, עבר על הנחיה ג'.

תשובה (3) אינה נכונה. מחנך בחינוך המיוחד שעבד עם 5 תלמידים, עבר על הנחיה ב'.

תשובה (4) אינה נכונה. מחנך בחטיבה שהקדיש 5 שעות שבוועיות לעבודה פרטנית, עבר על הנחיה א'.

10. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מה נטען בנוגע לבעלי שמיעה אבסולוטית, יש לקרוא את הפסקה. בתחילה מוגדרת שמיעה אבסולוטית כיכולת לזהות מיד את גובהו המדויק של צליל, ובהמשך ניתנת הבחנה בין שמיעה אבסולוטית אקטיבית לבין שמיעה אבסולוטית פסיבית; בעלי שמיעה אבסולוטית אקטיבית יכולים בנוסף גם להפיק כל צליל רצוי.

תשובה (1) אינה נכונה. אמנם חלקה הראשון של התשובה נכון; בעלי שמיעה אבסולוטית פסיבית מסוגלים לזהות מיד את גובהם המדויק של צלילים אך לא להפיקם - אך חלקה השני אינו נכון; בעלי שמיעה אבסולוטית אקטיבית מסוגלים לשיר כל צליל רצוי אך לא תמיד ידעו לזהות צלילים - בפסקה נטען שבעלי שמיעה אבסולוטית אקטיבית ניחנים בשתי היכולות.

תשובה (2) אינה נכונה. ההבדל בין בעלי השמיעה האבסולוטית האקטיבית לפסיבית הוא ביכולת הפקת כל צליל, ולא ביכולת לזהות כל צליל ביחס או שלא ביחס לצליל אחר.

תשובה (3) אינה נכונה. ההבדל בין בעלי השמיעה האבסולוטית האקטיבית לפסיבית הוא ביכולת הפקת כל צליל, ולא ביכולת לזהות ולהפיק צלילים בדיוק רב יותר; שני הסוגים מסוגלים לזהות כל צליל.

תשובה (4) נכונה. בפסקה נאמר כי הן בעלי השמיעה האבסולוטית האקטיבית והן בעלי השמיעה הפסיבית יכולים לזהות מיד את גובהם המדויק של צלילים, אולם רק בעלי השמיעה האקטיבית מסוגלים להפיק כל צליל רצוי.

11. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מן הקביעות היא המתאימה ביותר לתאר את גישתו של פוסטמן העולה בכתביו **המאחרים**, יש לקרוא את הפסקה.

בתחילה נאמר כי שני החוקרים זיהו שלוש גישות עיקריות לחינוך:

- א. הביצועית, לפיה תפקיד ההוראה להוביל להישגים גבוהים.
- ב. המטפחת, שבה תפקיד ההוראה לסייע ללמוד להגיע למימוש עצמי.
- ג. המשחררת, לפיה תפקיד ההוראה להרחיב את אופקיו של הלומד ולהכיר לו דרכי חשיבה חדשות.

בהמשך נאמר כי פוסטמן לא היה מחסידי הגישה הביצועית; בכתביו המוקדמים הביע עמדה המתאימה לגישה **המטפחת**, ובכתביו המאוחרים הביע עמדה המשלבת בינה לבין הגישה **המשחררת**. כלומר, נצפה שבכתביו המאוחרים יתואר כי תפקיד ההוראה אמור לסייע להגיע למימוש עצמי (על פי הגישה המטפחת), ובנוסף תפקיד ההוראה יהיה **להרחיב את אופקיו** של הלומד (על פי הגישה המשחררת). בתשובה (4) קיימת קביעה זהה לנאמר - על המורה לחתור להרחבת אופקיו של הלומד, וכך לסייע לו להגיע לידי מימוש עצמי. תשובה (4) נכונה.

12. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין איזה מן הממצאים הוא המתאים ביותר להיות הממצא המרכזי עליו הסתמך החוקר, יש להבין את המחקר המתואר בפסקה.

בתחילה נאמר כי בניסוי התבקשו נבדקים לציין את התכונות המרכזיות המאפיינות אותם, ולאחר מכן הם רואיינו על ידי שלושה מראיינים שנתנו להם משובים לא אמיתיים (פיקטיביים) על הרושם שהותירו:

- א. מראיין א ציין תכונות חיוביות שציין הנבדק (כלומר משוב מחמיא ותואם למה שחושב המרואיין על עצמו).
- ב. מראיין ב ציין תכונות חיוביות שהנבדק לא ציין (כלומר משוב חיובי, אך לא תואם למה שחשב המרואיין).
- ג. מראיין ג ציין תכונות שליליות שהנבדק ציין (כלומר משוב שלילי שתואם למה שחשב המרואיין).

בעקבות תגובות הנבדקים למשובים החוקר הסיק כי לאנשים חשוב יותר שדעת הסביבה תהייה דומה לתפיסתם העצמית, יותר משחשוב להם שתהייה חיובית. כלומר, נצפה שהממצא שיגרום לחוקר להסיק זאת יראה שמרואיינים מעדיפים משוב שלילי שתואם לתפיסתם, כמו זה של מראיין ג', על משוב חיובי שמפתיע אותם, כמו זה של מראיין ב'. תשובה (3) מתארת ממצא שכזה.

13. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין איזה מן המשפטים מסכם את הדברים שנכתבו על רנקה באופן הטוב ביותר, יש לקרוא את הפסקה.

בתחילה נאמר שרנקה היה אדם מתון, ולעיתים מתינות זו גורמת לאדם להחמיץ אירועים חשובים וחד פעמיים. בהמשך נאמר שכהיסטוריון הוא ניחן ביכולת להבחין במאורעות חשובים עוד בימי חייו, אך בשל אופיו לא ניצל יכולת זו כדי לפעול ולהשפיע על מהלך האירועים.

תשובה (1) נכונה. הטענה שכהיסטוריון היה רנקה בעל כושר לזהות את רגעי ההכרעה, אך בשל אופיו המתון לא ניצל כישרון זה כדי להשפיע על החברה שחי בה, מסכמת את הדברים שנכתבו בפסקה.

תשובה (2) אינה נכונה. הטענה שמתינותו של רנקה היוותה מכשול בעבורו כשניסה להשפיע על החברה שבה חי אינה נכונה, מכיוון שכלל לא נאמר שניסה לפעול. בפסקה נאמר שעקב אופיו המתון כלל לא ניצל את יכולת זיהוי האירועים הייחודיים על מנת לפעול ולהשפיע על דמות מולדתו.

תשובה (3) אינה נכונה. הטענה שבשל מזגו המתון לא הצליח רנקה לזהות את הרגעים החשובים אינה נכונה, מכיוון שבפסקה נאמר שדווקא היתה לו יכולת לזהות רגעים חשובים, אך בשל אופיו המתון לא פעל כדי להשפיע על החברה.

תשובה (4) אינה נכונה. הטענה שבשל היותו איש רוח לא היה לו הרצון להשפיע על החברה אינה נכונה, מכיוון שבפסקה כלל אין התייחסות לקשר בין היותו איש רוח לבין העובדה שלא פעל כדי להשפיע על החברה שבה חי.

14. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין איזו טענה אינה עולה מהקטע, יש לקרוא את הפסקה. בתחילה מוגדר "גוף שחור" כעצם הבולע כל קרינה שפוגעת בו, מבלי להחזיר אותה. עם זאת, הוא פולט קרינה משל עצמו, ועוצמת הקרינה תלויה רק בטמפרטורה שלו. בהמשך נאמר שעל פי הפיזיקה הקלאסית מתקיים דבר שלא ייתכן; הוא אמור לפלוט קרינה באין-סוף תדירויות, כלומר לפלוט כמות אין-סופית של אנרגיה. בעקבות זאת הפיזיקאי מקס פֶּלַנְק הגיע לתובנות שעמדו ביסוד תורת הקוונטים.

תשובה (1) נכונה. הטענה שהטמפרטורה של גוף שחור אינה תלויה בקרינה שהוא בולע אינה עולה מהקטע. כתוב שפליטת הקרינה תלויה אך ורק בטמפרטורה שלו, אך אין שום התייחסות בפסקה לאיך נקבעת טמפרטורה זו.

תשובה (2) אינה נכונה. הטענה שתורת הקוונטים מתמודדת עם סתירה העולה מתורת הפיזיקה הקלאסית עולה מהקטע. הסתירה אילצה פיזיקאים לבנות תורה חדשה שתסביר את ההנחה תחת התורה הקלאסית, ולכן הביאה את מקס פלנק לידי תובנות שעומדות ביסודה של תורת הקוונטים.

תשובה (3) אינה נכונה. הטענה שגוף אינו יכול לפלוט כמות אין-סופית של אנרגיה כתובה בצורה ישירה בקטע.

תשובה (4) אינה נכונה. הטענה שאם גוף פולט קרינה, הוא בעצם פולט אנרגיה עולה מן הקטע. נאמר כי גוף שחור אמור לפלוט קרינה באין-סוף תדירויות, כלומר אמור לפלוט כמות אין-סופית של אנרגיה. משתמע שקרינה ואנרגיה הן שקולות.

15. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין איזה נתון **אינו מחליש**, כלומר מחזק את השערת החוקרים או לא משפיע עליה, יש לקרוא את הפסקה.

בתחילה נאמר כי בעיר אודנזה שיעור החולים בצרדת גבוה מבשאר ערי דנמרק בעשרים השנים האחרונות. בהמשך נאמר שהחוקרים משערים שהסיבה לכך היא רמת זיהום האוויר הגבוהה באודנזה, כלומר שזיהום אוויר הוא הסיבה להיווצרות הצרדת.

תשובה (1) אינה נכונה. הנתון שמזג האוויר באודנזה קר וסוער במיוחד, וידוע שקור מגביר את הסיכון לחלות בצרדת, מחליש את ההשערה, מכיוון שהוא מספק הסבר חלופי להשערת החוקרים - לא זיהום האוויר גורם לצרדת, אלא הקור.

תשובה (2) אינה נכונה. הנתון שרק לפני שנתיים הוקמו "מפעלי אודנזה" ועד אז רמת זיהום האוויר הייתה נמוכה, מחליש את ההשערה, מכיוון שהוא מצביע על כך שלא זיהום האוויר גרם לצרדת (במחקר דובר על עשרים השנים האחרונות בה קיים שיעור תחלואה גבוה של צרדת בעיר).

תשובה (3) נכונה. הנתון שמחלת הצרדת פוגעת בעיקר בקשישים, ואחוז הקשישים באודנזה נמוך מן הממוצע, מחזק את ההשערה, מכיוון שהוא מספק שלילת הסבר חלופי - דבר שהיה אמור לגרום לתחלואה מוגברת (אחוז גבוה של זקנים) לא מתקיים, ולכן השערתם של החוקרים יכולה להיות נכונה שהדבר מתקיים בעקבות רמת זיהום האוויר הגבוהה.

תשובה (4) אינה נכונה. הנתון שרמת זיהום האוויר בקופנהגן גבוהה מזו שבאודנזה, אך שיעור התחלואה בצרדת נמוך מאוד, מחליש את השערת החוקרים, מכיוון שהוא מציג עיר בה רמת הזיהום גבוהה, ולכן יש לצפות לתחלואה מוגברת. העבודה כי התחלואה בקופנהגן נמוכה מזו שבאודנזה מחלישה את השערת החוקרים בדבר הקשר שבין זיהום אוויר לבין תחלואה בצרדת.

16. תשובה (3) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי אי אפשר למנוע מהתרבויות הלאומיות לשנות פניהן עקב הגלובליזציה, כלומר בעקבות הגלובליזציה התרבויות הלאומיות משתנות. בהמשך נאמר כי בניגוד לשינוי המתואר, הטענות על השפעת הגלובליזציה אינן מבוססות, שכן המוסדות התרבותיים נאלצו לוותר על ציבונם הלאומי. אם כן, לא קיים ניגוד בין חלקי המשפט; אם המוסדות נאלצו לוותר על ציבונם הלאומי, אז הטענות על השפעת הגלובליזציה מבוססות, והן אינן מנוגדות לנאמר בחלקו הראשון של המשפט.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי איש אינו טוען שהתרבויות הלאומיות דועכות עקב תהליך הגלובליזציה, כלומר התרבויות הלאומיות נשמרות. בהמשך נאמר כי בניגוד למצב המתואר, הטענות בדבר השפעת הגלובליזציה מוגזמות. ניתן לעצור את הקריאה בחלק זה, מכיוון שלא מתקיים ניגוד בין חלקי המשפט - בחלקו הראשון נאמר שהגלובליזציה אינה משמעותית (התרבויות הלאומיות אינן דועכות), ובחלקו השני מדובר על הטענות בדבר חשיבותה המופרזת של הגלובליזציה, אך כלל לא נטען שיש לה חשיבות מופרזת, אלא להיפך.

תשובה (3) נכונה. בתחילה נאמר כי איש אינו טוען שהתרבויות הלאומיות לא משתנות בהשפעת הגלובליזציה, כלומר בעקבות הגלובליזציה התרבויות הלאומיות משתנות. בהמשך נאמר כי בניגוד לשינוי המתואר, הטענות על השפעת הגלובליזציה מוגזמות, ומוסדות תרבותיים שמרו על צביון לאומי מובהק. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאכן מתקיים ניגוד בין חלקי המשפט.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי איש איננו מכחיש שהתרבויות הלאומיות פורחות על אף תהליך הגלובליזציה. בהמשך נאמר כי בניגוד למצב המתואר, הטענות על השפעת הגלובליזציה מופרכות, שכן המוסדות התרבותיים הלאומיים דווקא משגשגים. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שחלקו האחרון של המשפט (לאחר מילת הקישור 'שכן') לא מסביר מדוע יש הסבורים שהטענות בדבר השפעתה של הגלובליזציה מופרכות.

17. תשובה (3) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. לפי המשפט, מוצגות שתי שיטות: "נכנס ראשון יוצא ראשון" או "נכנס אחרון יוצא ראשון". באשר לירקות שטריותם חשובה, עדיפה השיטה השנייה (נכנס אחרון ויוצא ראשון), גם אם נזרק את הירקות הישנים; באשר למוצרי חלב, עדיף לצרוך את הטריים קודם, גם אם אחרים יתקלקלו, ולכן עדיפה לגביהם השיטה הראשונה (נכנס ראשון יוצא ראשון). אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שבשני סוגי המוצרים יש חשיבות לטריות גם במחיר השלכת המוצרים, ולא הגיוני שלכל אחד מהם עדיפה שיטת צריכה אחרת.

תשובה (2) אינה נכונה. לפי המשפט, מוצגות שתי שיטות: "נכנס אחרון יוצא ראשון" או "נכנס ראשון יוצא ראשון". באשר לירקות שטריותם חשובה, עדיפה השיטה השנייה (נכנס ראשון ויוצא ראשון), כדי שנאכל את הטריים ביותר; ניתן לעצור את הקריאה בחלק זה, מכיוון שבשיטת נכנס ראשון יוצא ראשון לא נוציא את הירקות הטריים ביותר (אלא את הראשונים והישנים ביותר שהכנסנו למקרר).

תשובה (3) נכונה. לפי המשפט, מוצגות שתי שיטות: "נכנס ראשון יוצא ראשון" או "נכנס אחרון יוצא ראשון". באשר לירקות שטריותם חשובה, עדיפה השיטה השנייה (נכנס אחרון ויוצא ראשון), גם אם נזרק את הירקות הישנים; באשר למוצרי חלב, גם אם אינם טריים ניתן להשתמש בהם, ולכן עדיפה לגביהם השיטה הראשונה (נכנס ראשון יוצא ראשון). אם כן, יש הגיון בתשובה זו; הטריות בירקות נשמרת באמצעות השיטה השנייה, וניתן לצרוך מוצרי חלב גם אם אינם מאוד טריים על פי השיטה הראשונה.

תשובה (4) אינה נכונה. לפי המשפט, מוצגות שתי שיטות: "נכנס אחרון יוצא ראשון" או "נכנס ראשון יוצא ראשון". באשר לירקות שטריותם חשובה, עדיפה השיטה השנייה (נכנס ראשון ויוצא ראשון); ניתן לעצור את הקריאה בחלק זה, מכיוון שבשיטת נכנס ראשון יוצא ראשון לא נוציא את הירקות הטריים ביותר (אלא את הראשונים והישנים ביותר שהכנסנו למקרר).

18. תשובה (4) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי בניגוד לכך שתדהר הוא חסיד של פלדמן, המתנגדת לצמצום סמכויותיהם של שרי הממשלה (כלומר, שניהם מאמינים שיש להרחיב את סמכויותיהם), הוא הציג עמדה שאינה מתיישבת עם עמדתה, כלומר אמור להציג עמדה המתנגדת להרחבת הסמכויות. בהמשך נאמר שטען כי יש להאציל להם סמכויות. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שהיה אמור להציג עמדה המתנגדת להרחבת הסמכויות, והציג את העמדה ההפוכה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי בניגוד לכך שתדהר הוא מבקר של פלדמן, המתנגדת להגבלת גובה שכרם של שרי הממשלה (כלומר תדהר מאמין שיש להגביל את גובה שכרם), הוא הציג עמדה שאינה שונה מעמדתה, כלומר אמור להציג עמדה המתנגדת להגבלת גובה השכר. בהמשך נאמר שטען כי יש לקבוע תקרה לשכרם. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שהיה אמור להציג עמדה המתנגדת להגבלת גובה השכר, והציג את העמדה ההפוכה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי בניגוד לכך שתדהר הוא חסיד פלדמן, המתנגדת להרחבת סמכויותיהם של שרי הממשלה (כלומר שניהם מאמינים שיש לצמצם את סמכויותיהם), הוא הציג עמדה שאינה שונה מעמדתה, כלומר הציג עמדה זהה לעמדתה. ניתן לעצור את הקריאה בחלק זה, מכיוון שלא מתקיים ניגוד בין חלקי המשפט - אם תדהר הוא חסיד של פלדמן, אין כל ניגוד בכך שיציג עמדה הזוהה לעמדתה.

תשובה (4) נכונה. בתחילה נאמר כי בניגוד לכך שתדהר הוא מבקר של פלדמן, המתנגדת להעלאת שכרם של שרי הממשלה (כלומר תדהר מאמין שיש להעלות את גובה שכרם), הוא הציג עמדה שאינה שונה מעמדתה, כלומר אמור להציג עמדה המתנגדת להעלאת גובה השכר. בהמשך נאמר שטען כי יש להקפיא את שכרם. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו - על אף שתדהר מתנגד לעמדתה של פלדמן, הוא הציג עמדה הזוהה לעמדתה.

19. תשובה (4) נכונה.

על מנת למצוא לאיזו דוגמה מכוונת המילה "לכך" (שורה 3), יש לקרוא את המשפט המקדים. במשפט נאמר כי כאשר עומדות בפני בעל חיים שתי אפשרויות שבממוצע ניתן להפיק מהן את אותה התועלת, הוא יעדיף את זו שיש בה פחות סיכון בעבורו. כלומר, בעל חיים יעדיף את האפשרות שבה יש פחות אי-ודאות. תשובה (4) נכונה.

20. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מה מדוע המידע המופיע בשורה 7 נחוץ, יש לקרוא את הפסקה. בתחילת הפסקה מתואר מחקר בו הציגו לדבורים שני סוגים של פרחים מלאכותיים בשני צבעים שונים, כך שכל צבע נתן בממוצע אותה כמות צוף (בפרח צהוב כמות קבועה של 3 מיקרוליטרים, ואילו בפרח כחול כמות של 1 מיקרוליטר ו-5 מיקרוליטרים לסירוגין). בהמשך נאמרת הנחה שנמצאת בבסיס המחקר - ידוע שדבורים בוחרות בפרחים על פי כמות הצוף ולא על פי צבעם. ניתן להבין שהנחה זו חייבת להתקיים אם החוקרים רוצים לבדוק האם כמות הצוף משפיעה על בחירת הדבורים ולא צבעם של הפרחים, כלומר, בלעדיו אפשר לפרש את הממצאים כהעדפה של דבורים לפרחים בצבע צהוב על פני פרחים בצבע כחול. תשובה (1) נכונה.

21. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין איזו תשובה ממשיכה את המשפט שבשאלה, יש להתמקד בשורות הרלוונטיות (שורות 10-12). בשורות הרלוונטיות נאמר כי ככל שהתנודות בכמותו של משאב גדולות יותר, כך קטנה התועלת שהוא יכול להפיק לבעל חיים מסוים, ולכן בעל חיים יעדיף לבחור במקור אספקה שתנודותיו נמוכות.

אם היו מוסיפים את הפרח האדום שתנודותיו הן הגדולות ביותר מבין הפרחים (פעם כמות של 6 מיקרוליטרים ופעם אין כלל צוף) ניתן להסיק כי הדבורים היו מעדיפות שלא לבחור בו (אחרי שהיו דוגמות אותו ומבינות את התנודותיות). תשובה (3) נכונה - הטענה שהדבורים היו מעדיפות את הפרח הצהוב על פני הפרח הכחול, ואת הפרח הכחול על פני הפרח האדום נכונה, מכיוון שידוע שבעלי חיים יעדיפו מקור אספקה בעל תנודותיות נמוכה, ולכן הפרח בעל התנודותיות הנמוכה ביותר הוא הצהוב (תמיד 3 מיקרוליטרים), לאחר מכן הפרח הכחול (כמות של 1 מיקרוליטר ו-5 מיקרוליטרים לסירוגין) ולבסוף הפרח האדום (כמות של 6 מיקרוליטרים ופרח ריק מצוף לסירוגין).

22. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מדוע התעורר הצורך להעלות הסבר חלופי (שורה 21), יש לקרוא את סוף הפסקה השלישית. בחלקה האחרון של הפסקה השלישית נאמר כי ההבדל בשונות לאו דווקא כרוך בהבדל בתועלת, כלומר גם כשיש שונות גדולה, הדבורה עדיין יכולה לספק את צרכיה, מכיוון שכמות הצוף שהיא לוגמת מכל פרח מזערית ביחס למכל הצוף שבבטנה. מכיוון שהתגלה כי על אף האמור, הדבורים עדיין יעדיפו לבחור בפרחים בעלי שונות נמוכה, על אף שאין הבדל משמעותי בתועלת שפרחים מסוג זה יספקו להן על פני פרחים בעלי שונות גבוהה, התעורר הצורך להעלות הסבר חלופי לבחירתן. תשובה (2) נכונה.

23. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין איזה מההסברים מתאר נכונה את אופן פעולתה של הדבורה בבואה לבחור בין שני סוגי פרחים, יש לקרוא את הפסקה האחרונה. בפסקה נאמר שהדבורה דוגמת כמה פרחים מסוג מסוים, ואם הכמות הכוללת של הצוף נמוכה מסף מסוים (עליו היא החליטה) היא נוטשת את הסוג הזה ועוברת לסוג אחר. כאשר יש סיכוי גדול להיתקל ברצף בפרחים עם מעט צוף כאשר התנודותיות גדולה, סביר יותר שהדבורים ינטשו פרחים מסוג זה.

תשובה (1) נכונה. בתשובה מתואר כל התהליך המפורט בפסקה; ביצוע דגימת סוג מסוים של פרח, סכימת הצוף והשוואה לכמות מינימלית עליו החליטה הדבורה.

תשובה (2) אינה נכונה. הדבורה אינה מבקרת במספר מסוים של פרחים משני הסוגים, אלא רק בסוג אחד של פרחים, ובנוסף, היא אינה בודקת באיזה סוג פרח שהתה זמן רב יותר אלא כמה צוף השיגה ממנו.

תשובה (3) אינה נכונה. הדבורה אינה אוספת כמות צוף מינימלית, אלא דוגמת מספר מסוים של פרחים ואם הכמות שאספה אינה מגיעה למינימום מסוים היא נוטשת את הסוג הזה ועוברת לסוג אחר.

תשובה (4) אינה נכונה. הדבורה אינה משווה בין שני סוגי פרחים, אלא דוגמת סוג אחד של פרחים ורק אם הכמות הכוללת של הצוף שנדגם נמוכה מסף מסוים, היא תעבור לדגום סוג פרחים נוסף.

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק שני

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

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

1. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **ענד** היא פעולה שנעשית על יצירתו של **הצורך**. בתשובה (3) יש יחס דומה: **קרא** היא פעולה שנעשית על יצירתו של **הסופר**. מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
גילף היא פעולתו של ה**פּסֵל**.

פָּרַח היא פעולה חיובית בעקבות עבודתו של **הגנן**.
חלה היא פעולה **שרופא** מטפל בה.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **צורך** היא: **אמן היוצר תכשיטים מזהב וכסף**.

משמעות המילה **ענד** היא: **שם על עצמו תכשיט**.

משמעות המילה **גילף** היא: **פיסל (בעיקר בעץ)**.

2. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **לשיר** יותר מדי גורם ל**מישהו להצטרד**. בתשובה (3) יש יחס דומה: **למשוך** יותר מדי גורם ל**מישהו לקרוע**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
לטפח זה ההיפך מ**להרוס**.

להתניע זו תחילת הפעולה **לנסוע**.
להרטיב זמן רב זה **להשרות**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **להצטרד** היא: **מי שקולו נעשה צרוד**.

משמעות המילה **לטפח** היא: **לטפל במסירות, להעניק תשומת לב רבה**.

משמעות המילה **להתניע** היא: **לגרום למנוע להתחיל לעבוד**.

משמעות המילה **להשרות** היא: **להניח משהו במים עומדים**.

3. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **סבתא** היא **אימא** של אימא.
בתשובה (4) יש יחס דומה : **שלשום** זה **אתמול** של אתמול.
מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
חודש מורכב מהרבה **יום**.
יומיים הם שני **יום**.
אמש פירושו **אתמול**.

פירושי מילים וביטויים :
משמעות המילה **אמש** היא : היום הקודם, אתמול.

4. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **כבל חשמל** מעביר **חשמל** ממקום למקום.
בתשובה (3) יש יחס דומה : **אמת מים** מעבירה **מים** ממקום למקום.
מכיוון ששינינו את סדר המילים בזוג, נבדוק גם את התשובות בסדר הפוך.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
טחנת קמח היא מקום בו מפיקים **קמח**.
טחנת דלק היא מקום רכישת **דלק**.
דרך עפר היא דרך שמורכבת **מעפר**.

פירושי מילים וביטויים :
משמעות הביטוי **אמת מים** היא : תעלה מלאכותית שתפקידה להעביר מים ממקום למקום.
משמעות הביטוי **טחנת קמח** היא : מבנה אשר מיועד להפיק קמח על ידי טחינת דגנים (חיטה למשל).
משמעות הביטוי **דרך עפר** היא : דרך לא סלולה המורכבת מקרקע חשופה.
משמעות המילה **עפר** היא : החומר ממנו עשויה הקרקע, אדמה.

5. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **ניצת** הוא מה שהחל **לבעור**.
בתשובה (1) יש יחס דומה : **נרדם** הוא מי שהחל **לישון**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :
אבד גורם למישהו אחר **לחפש**.
צעד הוא דבר שעשה את הפעולה **ללכת**.
נסדק היא פעולה שעלולה להיגרם אם מישהו אחר עשה את הפעולה **לשבור**.

פירושי מילים וביטויים :
משמעות המילה **ניצת** היא : החל לבעור.
משמעות הביטוי **נסדק** היא : נוצרו בו סדקים או חורים.

6. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **בן-אלמוות** הוא מי שלא יכול להיות **מת**.
בתשובה (3) יש יחס דומה : **חסר תקנה** הוא מי שלא יכול להיות **מתוקן**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :

מט לנפול הוא דבר **רעוע**.

בן-תשחורת הוא מי שאינו **מבוגר** (בעתיד יהיה מבוגר).

בר-חלוף הוא מה **שקיים** לזמן מסוים.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות הביטוי **בן-אלמוות** היא : נצחי, מי שזכה לחיי נצח.

משמעות הביטוי **חסר תקנה** היא : לא ניתן לתקן או להבריא אותו.

משמעות הביטוי **מט לנפול** היא : רעוע, לא יציב.

משמעות הביטוי **בן-תשחורת** היא : נער, צעיר, מתבגר.

משמעות הביטוי **בר-חלוף** היא : זמני.

7. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין איזה מהנתונים **מחליש** את ההשערה, יש לקרוא את הנתונים.
נתון כי יש יותר אנשים הלוקים בלחץ דם גבוה בקרב אנשים שנוטלים ציקלודין מאשר בקרב כלל האוכלוסייה, ומכאן הסיקו כי תופעת לוואי של התרופה היא לחץ דם גבוה.

תשובה (1) נכונה. אם ציקלודין היא תרופה נגד כאבי ראש הנגרמים מלחץ דם גבוה אז מלכתחילה מי שנוטל את התרופה סובל מלחץ דם גבוה, ועל כן המסקנה שזו תופעת לוואי שלה אינה נכונה. הסבר חלופי מחליש את ההשערה.

תשובה (2) אינה נכונה. הנתון כי הנוטלים את התרופה החלופית לציקלודין אינם לוקים בלחץ דם גבוה מחזק את המסקנה, מכיוון שהוא מציג תרופה שמטפלת באותה הבעיה, אך אינה גורמת לאותה תופעת לוואי. לכן, ניתן להסיק כי לחץ הדם נגרם בעקבות הציקלודין.

תשובה (3) אינה נכונה. הנתון שרופאים יכולים לרשום את התרופה רק למי שאינם לוקים בלחץ דם גבוה מחזק את המסקנה, מכיוון שהוא שולל הסבר אחר לתוצאות - אם במקור מי שנוטל את הציקלודין לא סובל מלחץ דם גבוה, ניתן להסיק כי זו תופעת הלוואי שלה.

תשובה (4) אינה נכונה. הנתון שאחת מתופעות הלוואי של נטילת ציקלודין היא כאבי בטן אינה מחזקת ואינה מחלישה את המסקנה, שכן אין קשר בין כאבי הבטן לבין לחץ הדם הגבוה.

8. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין בתור דוגמה למה מובאת המערכה הצבאית שנפתחה במאי 1970, יש לקרוא את הפסקה. בתחילת נאמר כי כניסתו של קרטר ב-1977 חוללה שינוי במדיניות החוץ. בהמשך נאמר כי הכוחות בעידן הנשיא הקודם, שמודגמת בפתחת המערכה הצבאית ב-1970, פינתה את מקומה לגישה אחרת. כלומר, ניתן להסיק כי המערכה הצבאית מובאת כדוגמה לכוחות של ארצות הברית בימיו של הנשיא ניקסון. תשובה (2) נכונה.

9. תשובה (2) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר שהמפקח שיבח את השיפור (העלה על נס) שחל בתחום מניעת מינויי המקורבים; הוא טען שבבדיקה האחרונה התגלו חריגות מעטות מן הנהלים, ושמספר מינויי המקורבים עדיין גדול. בשלב זה ניתן לעצור את הקריאה, מכיוון שלא ייתכן שהמפקח ישבח את השיפור בתחום מניעת מינויי המקורבים, ויטען שהתגלו חריגות מעטות מן הנהלים לצד ציון העובדה שמספר המינויים עדיין גדול.

תשובה (2) נכונה. בתחילה נאמר שהמפקח שיבח את השיפור (העלה על נס) שחל בתחום מניעת מינויי המקורבים; הוא טען שבבדיקה האחרונה התגלה שהגברת הפיקוח תרמה לכך, וציין שמספר מינויי המקורבים היה זעום. בהמשך נאמר כי המקרה שהתרחש בבנק למשכנתאות היה יוצא דופן, ואינו משקף את מצב שאר הבנקים. אם כן, יש הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאכן קיים ניגוד בין דברי השבח של המפקח בדבר ירידה במינויי המקורבים לבין מה שהתרחש בבנק למשכנתאות.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר שהמפקח שיבח את השיפור (העלה על נס) שחל בתחום מניעת מינויי המקורבים; הוא טען שבבדיקה האחרונה התגלה כי המצב אינו משביע רצון, ושמספר מינויי המקורבים הולך וגדל. בשלב זה ניתן לעצור את הקריאה, מכיוון שלא ייתכן שהמפקח ישבח את השיפור בתחום מניעת מינויי המקורבים, ויטען כי המצב אינו משביע רצון ושמספר המינויים הולך וגדל.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה נאמר שהמפקח שיבח את השיפור (העלה על נס) שחל בתחום מניעת מינויי המקורבים; הוא טען שבבדיקה האחרונה התגלה שהמצב טוב, וציין שמספר מינויי המקורבים אינו גדול. בהמשך נאמר כי המקרה שהתרחש בבנק למשכנתאות היה יוצא דופן, ומשקף את מצב שאר הבנקים. אם כן, אין הגיון בהשלמה זו, מכיוון שאם מה שהתרחש בבנק למשכנתאות יוצא דופן, אין זה הגיוני שהדבר משקף את מצב שאר הבנקים במדינה.

10. תשובה (1) נכונה.

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

תשובה (1) נכונה. בתחילה הדובר טוען שמכיוון שיסמין אמורה להיות במופע ואתה מתגעגע אליה, כדאי לך לצפות בו גם אם סוג המוזיקה לא ימצא חן בעיניך. הדובר מוסיף כי הכרטיסים למופע זולים – אם כן, יש הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שעל אף שהמוזיקה לא תמצא חן בעיניו, יסמין תהיה שם והמחיר הזול של הכרטיסים יצדיק את ההוצאה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה הדובר טוען שמכיוון שיסמין אמורה להיות במופע ואתה שונא אותה, לא כדאי לך לצפות בו גם אם לא חשבתי שאתה לא תאהב את המוזיקה, כלומר גם אם אתה אוהב את המוזיקה. הדובר מוסיף כי הכרטיסים למופע זולים – אם כן, אין הגיון בהשלמה זאת, מכיוון שאם הדובר חושב שלא כדאי ללכת למופע בגלל יסמין, אין סיבה שיציין כי מחירי הכרטיסים למופע זולים.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה הדובר טוען שמכיוון שיסמין אמורה להיות במופע ואתה שונא אותה, הוא היה ממליץ ללכת אליו אם האמין שסוג המוזיקה לא ימצא חן בעיניך. בשלב זה ניתן לעצור הקריאה, מכיוון שאין הגיון בכך שילך למופע שהוא לא אוהב את המוזיקה שבו וגם נמצאת בו מישהי שהוא שונא.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילה הדובר טוען שמכיוון שיסמין אמורה להיות במופע ואתה מתגעגע אליה, לא כדאי לך לצפות בו גם אם לא חשבתי שאתה לא תאהב את המוזיקה, כלומר גם אם אתה אוהב את המוזיקה. בשלב זה ניתן לעצור את הקריאה, מכיוון שאם יסמין תהיה וגם תנוגן מוזיקה שמוצאת חן בעיניו, אין סיבה שהדובר ימליץ לו לא ללכת למופע.

11. תשובה (4) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי המדיניות של המנהל אינה מנוגדת להצהרותיו בתחילת דרכו, כלומר מבצע את מה שהבטיח. בהמשך נאמר כי בעקבות זאת זה מפתיע שועד ההורים, שבתחילה תמך בהצהרותיו, מביע כיום שביעות רצון ממדיניותו. אם כן, אין הגיון בהשלמה זאת מכיוון שהמדיניות של המנהל זהה למה שהבטיח, ולכן אין זה מפתיע שועד ההורים שתמך בהבטחותיו יביע שביעות רצון ממעשיו.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי המדיניות של המנהל אינה מנוגדת להצהרותיו בתחילת דרכו, כלומר מבצע את מה שהבטיח. בהמשך נאמר כי בעקבות זאת לא ברור מדוע ועד ההורים, שבתחילה התנגד להצהרותיו, מביע כיום אי שביעות רצון ממדיניותו. אם כן, אין הגיון בהשלמה זאת מכיוון שהמדיניות של המנהל זהה למה שהבטיח, ולכן זה ברור מדוע ועד ההורים שהתנגד להבטחותיו יביע אי שביעות רצון ממעשיו.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילה נאמר כי המדיניות של המנהל אינה תואמת את הצהרותיו בתחילת דרכו, כלומר אינו מבצע את מה שהבטיח. בהמשך נאמר כי בעקבות זאת לא ברור מדוע ועד ההורים, שבתחילה תמך בהצהרותיו, מביע כיום אי שביעות רצון ממדיניותו. אם כן, אין הגיון בהשלמה זאת מכיוון שהמדיניות של המנהל שונה ממה שהבטיח, ולכן זה ברור מדוע ועד ההורים שתמך בהבטחותיו יביע חוסר שביעות רצון ממעשיו.

תשובה (4) נכונה. בתחילה נאמר כי המדיניות של המנהל אינה עולה בקנה אחד עם הצהרותיו בתחילת דרכו, כלומר אינו מבצע את מה שהבטיח. בהמשך נאמר כי בעקבות זאת זה לא מפתיע שועד ההורים, שבתחילה תמך בהצהרותיו, מביע כיום אי שביעות רצון ממדיניותו. יש הגיון בהשלמה זאת מכיוון שהמדיניות של המנהל שונה ממה שהבטיח, ולכן הגיוני שועד ההורים שתמך בהבטחותיו יביע חוסר שביעות רצון ממעשיו.

12. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין על איזו שאלה ניתן לענות על סמך הנתון, יש לנתח את הנתון תחילה.

מן הנתון, הוומבטים הם משפחת יונקי כיס ליליים הנפוצים באוסטרליה, ניתן להסיק 3 מסקנות: הוומבטים הם יונקי כיס; הוומבטים הם יונקים ליליים; הוומבטים נפוצים באוסטרליה.

תשובה (1) נכונה. משמעות השאלה 'האם שום יונק לילי הנפוץ באוסטרליה איננו יונק כיס?' היא 'האם כל היונקים הליליים באוסטרליה אינם יונקי כיס?' (או על דרך השלילה 'האם יש יונק לילי הנפוץ באוסטרליה שהוא כן יונק כיס?'). מכיוון שאנו יודעים שהוומבטים הם יונקי כיס והם יונקים ליליים הנפוצים באוסטרליה ניתן לענות על השאלה בוודאות בשלילה.

תשובה (2) אינה נכונה. לא ניתן לענות על השאלה 'האם יש יונקי כיס ליליים הנפוצים לא רק באוסטרליה?', משום שהנתון מתייחס רק למשפחת הוומבטים ולא ניתן מידע על יונקי כיס ליליים אחרים ביבשות אחרות.

תשובה (3) אינה נכונה. לא ניתן לענות על השאלה 'האם יש רק משפחה אחת של יונקי כיס ליליים הנפוצים באוסטרליה?', משום שהנתון מתייחס רק למשפחת הוומבטים, ולא ניתן מידע על יונקי כיס ליליים אחרים הנפוצים באוסטרליה.

תשובה (4) אינה נכונה. לא ניתן לענות על השאלה 'האם כל יונק כיס נפוץ באוסטרליה משתייך למשפחת הוומבטים?'. ניתן להסיק מהנתון כי וומבט הוא יונק כיס הנפוץ באוסטרליה, אך לא ניתן להסיק כי כל יונק כיס הנפוץ באוסטרליה משתייך למשפחת הוומבטים, מכיוון שלא ניתן מידע לגבי יונקי כיס ליליים אחרים באוסטרליה.

13. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין איזה מן הנתונים יכול להסביר את המצב שגויה מתאר, יש להבין מהו המצב על פי הציטוט. המשורר גויה טען כי על אף שכיום מתפרסמים יותר ספרי שירה גרועים מאי פעם, רוב הביקורות חיוביות.

תשובה (1) אינה נכונה. העובדה שמבקרי השירה חלוקים בשאלה מהי שירה טובה, אינה יכולה להסביר את המצב, מכיוון שעובדה זאת עדיין לא מסבירה מדוע יש יותר ביקורות חיוביות משליליות.

תשובה (2) נכונה. העובדה שמבקרי שירה אינם כותבים ביקורות על ספרי שירה שאינם מוצאים חן בעיניהם, יכולה להסביר את המצב בו רוב הביקורות על ספרי השירה חיוביות.

תשובה (3) אינה נכונה. העובדה שרוב מבקרי השירה סבורים שיש לבקר בחריפות ספרי שירה גרועים, אינה יכולה להסביר את המצב המתואר, מכיוון שבפועל כמעט ואין ביקורות שליליות על פי דבריו של גויה.

תשובה (4) אינה נכונה. העובדה שבתקופה המדוברת התפרסמו יותר ביקורות שירה מבעבר, אינה יכולה להסביר את המצב המתואר, מכיוון שעל אף הכמות הגדולה של ביקורות שירה, יש הרבה יותר ביקורות חיוביות מאשר שליליות.

14. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו טענה אינה משתמעת מן הדברים, יש לקרוא את הפסקה. בתחילה נאמר כי התרוקנו מכרות הכסף ולכן לא הייתה הצדקה לכרייה ממוכנת. בהמשך נאמר כי הבחירה להמשיך לכרות בשיטות המיושנות הפכה את המכרות למוקד תיירותי, ובכך הובילה לעלייה ברווחים.

תשובה (1) אינה נכונה. ניתן להסיק מהמשפט הראשון כי אם המכרות לא היו מתרוקנים, היה כדאי להפעיל בהם כרייה ממוכנת.

תשובה (2) אינה נכונה. ניתן להסיק מהמשפט השני כי סביר שאם היו מפעילים כרייה ממוכנת, המכרות לא היו הופכים למוקד משיכה תיירותי, מכיוון שהשיטות המיושנות הן שמשכו את התיירים.

תשובה (3) אינה נכונה. ניתן להסיק מהפסקה כי אם המכרות לא היו הופכים למוקד משיכה תיירותי, רווחיהם היו יורדים, מכיוון שאם התפוקה ירדה ולא היה ניתן להשיג מקור הכנסה חלופי, הדבר היה מוריד את הרווחים.

תשובה (4) נכונה. לא ניתן להסיק כי הירידה בתפוקה הייתה נמנעת אם היו מפעילים בהם כרייה ממוכנת, אלא שכרייה שכזאת כלל הייתה כדאית. גם אם היו מפעילים שם כרייה ממוכנת לא היה מה לכרות, ולכן לא הייתה נגרמת עלייה בתפוקה.

15. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין מה המחלוקת בין ורבורג לקרפס, יש לקרוא את הפסקה. בתחילה נאמר כי ורבורג טען כי תאים נהפכים לסרטניים כאשר הם מקבלים אנרגיה בתהליך הגליקוליזה ולא מהמיטוכונדריה. בדרך כלל תהליך הגליקוליזה מתרחש כשחסר חמצן בתא, ואילו ורבורג מצא שבתאים סרטניים התהליך קורה גם כשיש חמצן. בהמשך נאמר שהנס קרבס חלק על מסקנתו של ורבורג וטען שהם רק סימפטום של סרטן, כלומר הממצאים מעידים שיש סרטן והם לא גורמים לו. לטענתו, הגליקוליזה מתרחשת בתאים סרטניים משום שהמיטוכונדריה אינה תקינה. לכן, המחלוקת בין השניים נוגעת לתהליך הגליקוליזה; ורבורג טוען כי קבלת האנרגיה בתהליך זה גורמת לסרטן, ואילו קרבס טען כי היא תוצאה של סרטן.

תשובה (1) אינה נכונה. ורבורג לא טען כי גליקוליזה מתרחשת בתאים סרטניים מכיוון שיש בהם חמצן רב, ולכן התשובה אינה נכונה.

תשובה (2) אינה נכונה. ורבורג לא טען כי תהליך הגליקוליזה הוא הסימפטום הבולט לתאים סרטניים, ולכן תשובה זו אינה נכונה.

תשובה (3) נכונה. ורבורג אכן טען כי תהליך הגליקוליזה גורם לסרטן, ואילו קרבס טען כי בתא סרטני המיטוכונדריה נפגעת ולכן מתרחש תהליך הגליקוליזה. בתשובה זו מופיעה המחלוקת בין שני החוקרים, ולכן היא התשובה הנכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. קרבס לא טען כי אם יש די חמצן בתאים סרטניים הם מקבלים אנרגיה מן המיטוכונדריה, אלא שלא ניתן לקבל אנרגיה דרך המיטוכונדריה בתאים סרטניים, ולכן תשובה זו אינה נכונה.

16. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו טענה היא הדומה ביותר לטענה המרכזית בפסקה, יש לקרוא אותה. בתחילה נאמר כי ההחלטה לפרק את להקת הרוק 'בגדד', ולהקים תחתיה את להקת הרוק 'שפילט' המנגנת מוזיקת רוק עם כליזמרים, התבררה כמוצדקת מכל הבחינות. למרות זאת, האלבומים הטובים של 'שפילט' היו האלבומים בהם יסוד הרוק מודגש יותר מהיסוד הכליזמרי. כלומר, מתואר שינוי שנאמר עליו שהוא טוב (הקמת 'שפילט' התבררה כמוצדקת מכל הבחינות), אך הדבר הטוב בו קשור בעיקר למאפיין שהיה קיים טרם השינוי (האלבומים הטובים של 'שפילט' הם אלה שיסוד הרוק מודגש יותר - כמו באלבומי 'בגדד'). כלומר, טוב שהוסיפו מאפיין חדש (כליזמרים) אך במינון נמוך.

תשובה (1) נכונה. בתשובה מתואר שינוי חשוב, הוספת רכבת קלה למערך התחבורה הציבורית בעיר, שגם לאחריו עדיף להסתמך על מאפיין שהיה קיים טרם השינוי, עדיף לבסס את התחבורה בעיר על אוטובוסים.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה מתוארת השוואה בין שני מצבים, לכן הטענה לא דומה לטענה המרכזית בפסקה.

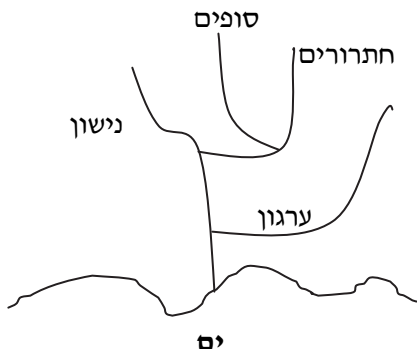
תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה מתואר שינוי, החלטת הקיבוץ לגדל מנגו ולא רק בננות, שלאחריו הבינו כי עדיף להוסיף אפילו עוד מנגו. לכן הטענה לא דומה לטענה המרכזית בפסקה, מכיוון שבפסקה יש להוסיף את המאפיין החדש אך במינון נמוך.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה מתואר שינוי, שילוב מחזות זמר ברפרטואר התאטרון, שלו פן החיובי, שיפור מצבו הכלכלי של התאטרון, אך גם פן שלילי, פגיעה באיכותו האמנותית. לכן הטענה לא דומה לטענה המרכזית בפסקה, מכיוון שבפסקה השינוי יצר רק דברים חיוביים.

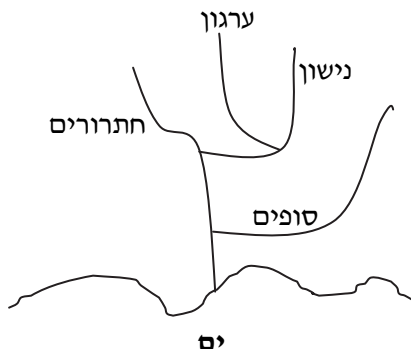
17. תשובה (4) נכונה.

על מנת לקבוע מה לא היה יכול להיות המסלול של סירה ג, יש לקרוא את הנתונים ולנסות לראות מהן האפשרויות לשיבוץ הנחלים. אם סירה א שטה בנחלים ערגון ואז נישון, וסירה ב שטה בנחלים סופים וחתרורים ישנם שני סידורים אפשריים:

סידור ב –



סידור א –



- תשובה (1) אינה נכונה. על פי סידור א המסלול של סירה ג יכול להיות נחל נישון, נחל חתרורים וים.
- תשובה (2) אינה נכונה. על פי סידור ב המסלול של סירה ג יכול להיות נחל חתרורים ונחל נישון.
- תשובה (3) אינה נכונה. על פי סידור ב המסלול של סירה ג יכול להיות נחל ערגון, נחל נישון וים.
- תשובה (4) נכונה. אף סידור לא מאפשר מסלול ישיר בין נחל חתרורים לבין נחל ערגון ובין נחל ערגון לים.

18. תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מה היה היחס של קורניי לעקרונותיו של אריסטו, יש לקרוא את הקטע. לאורך הקטע יש משפטים המאפשרים להבין את יחסו של קורניי לעקרונותיו של אריסטו:

א. "אף שכתביו של אריסטו היו נר לרגליו של קורניי, הוא קרא תיגר על הפרשנות הפשוטה והמקובלת להם ופירש פירוש אישי..." (שורות 5-6).

ב. "במידה רבה, הפרשנות המרעננת שהביא בחומת העקרונות הקלאסיים..." (שורות 31-32).

מתוך משפטים, ומתוך מבנה הקטע (2 פסקאות המדברות על המאמרים שקורניי כתב כתגובה למבקרו שטענו כי חטא לעקרונותיו של אריסטו) ניתן להעריך כי קורניי הבין כי הוא נאמן לעקרונותיו של אריסטו, אם כי העניק להם פרשנות עדכנית. תשובה (1) נכונה.

19. תשובה (3) נכונה.

על מנת להבין מהי הקביעה שמייצגת את דעת מבקרו של קורניי בנוגע לעלילת המחזה "לה סיד", יש לקרוא את הפסקה השנייה.

בתחילת הפסקה נאמר שקורניי השיב למבקרו על הטענה כי חטא לעקרונות של אריסטו, כשהציג עלילה בלתי-סבירה. לדעת המבקרים, על אף שעלילת המחזה "לה סיד" מבוססת על אירועים אמיתיים, לא כל אירוע היסטורי יכול להתקבל בתור נושא למחזה. לכן, הקביעה המתאימה למבקרים היא כי אמנם עלילת המחזה מבוססת על אירוע היסטורי, אך מאחר שהיא אינה סבירה, היא אינה ראויה להיות עלילת הטרגדיה. תשובה (3) נכונה.

20. תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין למה מתייחסת המילה "הוא" (שורה 18), יש לקרוא את המשפט הקודם. במשפט הקודם להופעת המילה "הוא" מציגים את ההנאה כעונג שהצופה או הקורא מפיק מהמחזה, ולכן המילה "הוא" מתייחסת לאותו קורא או צופה במחזה. תשובה (2) נכונה.

.21 תשובה (2) נכונה.

על מנת להבין מה תפקידה של דוגמת משחק הכדורגל (שורות 23-24), יש לקרוא את החלק הרלוונטי בפסקה השלישית.

בפסקה השלישית מתוארים שני מושגים (**הנאה** - העונג מהצפייה ; **תועלת** - המסר או הלקח מהצפייה) ואת הגישה של מבקרי תאטרון ביחס אליהם - לדעתם, שני המושגים עומדים בסתירה זה לזה. לעומתם, קורניי טען שניתן לשלב בין השניים. ההנאה אינה נובעת רק מהצפייה, אלא גם מתוך ההכרות של הצופים עם המבנה והעקרונות של המחזה. בהמשך מוצגת הדוגמה למשחק כדורגל - היכרות עם החוקים והכללים של המשחק מעצימה את ההנאה ממנו, בדיוק כפי שהכרות עם "החוקים" של המחזה יכולה לגרום להנאה. תשובה (2) נכונה.

.22 תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מהו "הרקע הזה" (שורה 30), יש להבין מהו ההקשר של הביטוי למשפט ולמה הוא מתייחס במשפטים הקודמים.

על פי שורה 30, הרקע מתייחס לסביבה בה יוצר יכול להיות חופשי מכבלי התפיסות השולטות. הרקע מתואר בשורות הקודמות - הלך הרוח במאה השבע עשרה בצרפת; צרפת רוממה את התרבויות הקלאסיות, היוונית והרומית, וראתה בהן דוגמה ומופת בכל תחומי החיים. כלומר, ניתן להבין שהרקע הוא הלך הרוח בצרפת באותה תקופה, שרומם את התרבויות הקלאסיות. תשובה (1) נכונה.

.23 תשובה (1) נכונה.

על מנת להבין מה נכון לומר על ה"מגמות המודרניות בתאטרון" (שורה 32), יש לקרוא את המשפט הרלוונטי בקטע.

במשפט שמתחיל בשורה 31 מתואר כי קורניי, באמצעות פרשנותו החדשה, הצליח לגרום למגמות המודרניות בתאטרון, ולכן ניתן להבין שהיה לו תפקיד בהתפתחותן. תשובה (1) נכונה.

פתרונות - חשיבה כמותית - פרק ראשון

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

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

1. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא באיזה מן האזורים נמצא בניין **המגורים** בעל מספר הקומות הגדול ביותר, ניעזר בתכונות התרשים. בניין **מגורים** מיוצג בתרשים על-ידי משולש. המספר בתוך המשולש מייצג את מספר הקומות. לפיכך, נחפש את המשולש שבו כתוב המספר הגדול ביותר.

המשולש שבו כתוב המספר הגדול ביותר נמצא באזור **ב**, עם 15 קומות, ולכן תשובה (2) נכונה.

2. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה יכול להיות המרחק בקו ישר בין מקום מגוריה של עדי לבין מקום עבודתה, ניעזר בתכונות התרשים. עדי מתגוררת בבניין מגורים בעל קומה אחת, לפיכך נחפש משולש שבו כתוב המספר 1. בנוסף, עדי עובדת בבניין משרדים שבו 20 קומות. לפיכך נחפש ריבוע שבו כתוב המספר 20.

ניתן לראות בתרשים שרק באזור **א** יש בניין משרדים שבו 20 קומות, ולכן היא בהכרח עובדת באזור זה. בנוסף,

ניתן לראות שרק באזור **ד** יש בניין מגורים שבו קומה אחת, ולכן היא בהכרח מתגוררת באזור זה.

ידוע כי צורתה של העיר היא מעגל שרדיוסו 40 ק"מ. כלומר המרחק בין מקום מגוריה של עדי למקום עבודתה

יכול להיות לכל היותר 40 ק"מ, ומכיוון ששני הבניינים נמצאים בשני האזורים המרוחקים ביותר, מרחק זה

צריך להיות קרוב ל-40 ק"מ, ולכן תשובה (2) נכונה.

3. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזה מבנה מהווה $\frac{2}{9}$ ממספר המבנים באזור **ג**, עלינו לספור כמה מבנים יש באזור זה וכמה מבנים

מהווים $\frac{2}{9}$ ממספר זה.

באזור **ג** יש 18 מבנים. $\frac{2}{9}$ מ-18 מבנים מהווים 4 מבנים $\left(18 \cdot \frac{2}{9} = 4\right)$, כלומר עלינו למצוא 4 מבנים מאותו סוג

באזור זה.

ניתן לראות שבאזור **ג** יש 4 בתי ספר, ולכן תשובה (1) נכונה.

4. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות אינה נכונה, נבדוק את קיומה של כל טענה ביחס לנתונים המופיעים בתרשים. אם נראה מצב שבו טענה מסוימת יכולה להתקיים, התשובה תיפסל.

תשובה (1) אינה נכונה. באזור **A** אין בנייני מגורים. מכיוון שכל ילד בעיר יכול ללמוד בבית ספר הנמצא באזור מגוריו או באזור שגובל לאזור מגוריו, אז כל התלמידים בבתי הספר באזור **A** בהכרח גרים באזור **B**, כלומר הטענה נכונה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. באזור **D** אין בתי ספר. מכיוון שכל ילד בעיר יכול ללמוד בבית ספר הנמצא באזור מגוריו או באזור שגובל באזור מגוריו, אז כל הילדים שגרים באזור **D** בהכרח לומדים באזור **A**, ורק בו. הטענה נכונה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. מכיוון שכל ילד בעיר יכול ללמוד בבית ספר הנמצא באזור מגוריו או באזור שגובל באזור מגוריו, ילדי אזור **A** יכולים להירשם לבתי הספר באזורים **B** ו-**A** (באזור **D** אין בתי ספר). באזור **B** יש 2 בתי ספר ובאזור **A** יש 4 בתי ספר. כלומר ילדי אזור **A** יכולים להירשם ל-6 בתי ספר, כלומר הטענה אינה נכונה ולכן התשובה נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. בעיר יש בתי ספר רק באזורים **A**, **B** ו-**A**. מכיוון שכל ילד בעיר יכול ללמוד בבית ספר הנמצא באזור מגוריו או באזור שגובל באזור מגוריו, הילדים שגרים באזור **B** יכולים להירשם לבתי הספר בכל האזורים, כלומר הטענה נכונה ולכן התשובה נפסלת.

5. תשובה (3) נכונה.

דרך א': בניית משוואה

כדי למצוא את ערכו של a , ניעזר בפירוט ידני ובבניית משוואה.

נתון שעל התשובה לשאלה הראשונה קיבל גלעד a שקלים, ועל תשובה לכל שאלה נוספת קיבל סכום כפול מהסכום שקיבל על תשובתו לשאלה שקדמה לה. לפיכך, על התשובה לשאלה השנייה קיבל $2a$ שקלים ($= 2 \cdot a$), על התשובה לשאלה השלישית קיבל $4a$ שקלים ($= 2 \cdot 2a$) ועל התשובה לשאלה הרביעית קיבל $8a$ שקלים ($= 2 \cdot 4a$).

בנוסף, נתון שעל התשובה לשאלה הרביעית קיבל גלעד 1000 שקלים. לכן ניתן לבנות משוואה המתארת את הקשר בין הביטוי האלגברי לבין הביטוי המספרי שמייצג את הסכום שקיבל גלעד עבור השאלה הרביעית. נקבל:

$$8a = 1000 \quad / : 8$$

$$a = 125$$

$a = 125$, ולכן תשובה (3) נכונה.

דרך ב': הצבת תשובות

כדי למצוא את ערכו של a , ניעזר בהצבת תשובות.

לגבי כל תשובה נבדוק האם כאשר מכפילים אותה 4 פעמים, מגיעים לסכום שקיבל גלעד כאשר ענה נכון על השאלה הרביעית – 1000 שקלים.

תשובה (1) אינה נכונה. אם $a = 100$, אז על התשובה הראשונה קיבל גלעד 100 שקלים, על התשובה השנייה קיבל גלעד 200 שקלים ($= 2 \cdot 100$), על התשובה השלישית קיבל גלעד 400 שקלים ($= 2 \cdot 200$) ועל התשובה הרביעית קיבל גלעד 800 שקלים ($= 2 \cdot 400$). מכיוון שהסכום שקיבל על השאלה הרביעית שונה מ-1000, התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. אם $a = 200$, אז על התשובה הראשונה קיבל גלעד 200 שקלים, על התשובה השנייה קיבל גלעד 400 שקלים ($= 2 \cdot 200$), על התשובה השלישית קיבל גלעד 800 שקלים ($= 2 \cdot 400$) ועל התשובה הרביעית קיבל גלעד 1600 שקלים ($= 2 \cdot 1600$). מכיוון שהסכום שקיבל על השאלה הרביעית שונה מ-1000, התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. אם $a = 125$, אז על התשובה הראשונה קיבל גלעד 125 שקלים, על התשובה השנייה קיבל גלעד 250 שקלים ($= 2 \cdot 125$), על התשובה השלישית קיבל גלעד 500 שקלים ($= 2 \cdot 250$) ועל התשובה הרביעית קיבל גלעד 1000 שקלים ($= 2 \cdot 500$). מכיוון שהסכום שקיבל על השאלה הרביעית שווה ל-1000, התשובה נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. אם $a = 250$, אז על התשובה הראשונה קיבל גלעד 250 שקלים, על התשובה השנייה קיבל גלעד 500 שקלים ($= 2 \cdot 250$), על התשובה השלישית קיבל גלעד 1000 שקלים ($= 2 \cdot 500$) ועל התשובה הרביעית קיבל גלעד 2000 שקלים ($= 2 \cdot 1000$). מכיוון שהסכום שקיבל על השאלה הרביעית שונה מ-1000, התשובה נפסלת.

6. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה היחס בין $\frac{AE}{BE}$ ניעזר בתכונותיו של משולש זהב.

נתון כי ABCD הוא מלבן. לפיכך, הצלעות AE ו- BE נמצאות במשולש ישר זווית ABE. בנוסף, נתון כי משולש EBC הוא שווה צלעות, כלומר כל זוויותיו שוות ל- 60° . מכיוון שזווית ABC היא זווית ישרה, וזווית EBC שווה ל- 60° , זווית ABE במשולש שווה ל- 30° . כלומר, משולש ABE הוא משולש זהב, שזוויותיו שוות ל- 30° , 60° ו- 90° .

במשולש זהב מתקיים יחס קבוע בין הצלעות - $1 : \sqrt{3} : 2$. לפיכך, היחס בין $\frac{AE}{BE}$ שווה ליחס בין הניצב הקטן (מול הזווית ששווה ל- 30°) לבין היתר (מול הזווית ששווה ל- 90°), ולכן שווה ל- $\frac{1}{2}$. תשובה (2) נכונה.

7. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה a , ניעזר בבניית ביטוי אלגברי המתאר את התכונה הנתונה. נתון כי הממוצע של 5 המספרים גדול פי 2 מ- a . מנתון זה ניתן לבנות משוואה המתארת את הממוצע. לשם כך,

ניעזר בנוסחת הממוצע לפיה ממוצע = $\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}}$. נקבל:

$$\frac{a + b + c + d + e}{5} = 2a$$

נתון כי a, b, c, d, e הם מספרים עוקבים, כלומר גדולים אחד מהשני ב-1. לפיכך, ניתן לבטא את כולם על-ידי נעלם אחד.

מכיוון שנשאלנו על ערכו של a , נבחר לבטא את שאר הנעלמים באמצעותו. נקבל:

$$b = a + 1$$

$$c = a + 2$$

$$d = a + 3$$

$$e = a + 4$$

עתה, נחליף את הנעלמים b, c, d, e המופיעים במשוואה המתארת את הממוצע בביטויים שלהם עם a , ונקבל משוואה בנעלם אחד. נקבל:

$$\frac{a + a + 1 + a + 2 + a + 3 + a + 4}{5} = 2a$$

$$\frac{5a + 10}{5} = 2a$$

$$\frac{\cancel{5}(a + 2)}{\cancel{5}} = 2a$$

$$a + 2 = 2a \quad / - a$$

$$a = 2$$

$a = 2$, ולכן תשובה (2) נכונה.

8. תשובה (2) נכונה.

דרך א': בניית משוואה

כדי למצוא כמה פעמים ניצח בני ניעזר בבניית משוואה. מכיוון שמתואר קשר בין מספר הנקודות הכולל של אפרת ובני, ניתן לבנות משוואה המתארת קשר זה. מכיוון שנשאלנו על מספר הנצחונות של בני, נגדיר מספר זה כנעלם סביבו נבנה את המשוואה x . מספר הנקודות הכולל של כל שחקן שווה למספר המשחקים בהם ניצח כפול מספר הנקודות שהוא מקבל עבור כל ניצחון.

אם בני מנצח הוא מקבל 10 נקודות. לכן, מספר הנקודות הכולל של בני הוא $10x$. אם אפרת מנצחת היא מקבלת 5 נקודות. בנוסף, נתון כי השניים שיחקו 18 פעמים. כלומר מספר הנקודות הכולל של אפרת הוא $5(18 - x)$.

נתון כי מספר הנקודות הכולל של שניהם שווה, ולכן ניתן לבנות את המשוואה הבאה:

$$10x = 5(18 - x) \quad /:5$$

$$2x = 18 - x$$

$$3x = 18 \quad /:3$$

$$x = 6$$

בני ניצח 6 פעמים, ולכן תשובה (2) נכונה.

דרך ב': הצבת תשובות

כדי למצוא כמה פעמים ניצח בני נייעזר בהצבת תשובות. לגבי כל תשובה נבדוק האם מספר הנקודות הכולל של בני ואפרת שווה, כאשר מציבים את מספר הנחשונות שבתשובות.

תשובה (1) אינה נכונה. אם בני ניצח ב-5 משחקים, אפרת ניצחה ב-13 משחקים ($18 - 5 = 13$). לפיכך, מספר הנקודות הכולל של בני הוא $50 (= 10 \cdot 5)$ ומספר הנקודות הכולל של אפרת הוא $65 (= 5 \cdot 13)$. מכיוון שמספר הנקודות הכולל של שניהם שונה, התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. אם בני ניצח ב-6 משחקים, אפרת ניצחה ב-12 משחקים ($18 - 6 = 12$). לפיכך, מספר הנקודות הכולל של בני הוא $60 (= 10 \cdot 6)$ ומספר הנקודות הכולל של אפרת הוא גם $60 (= 5 \cdot 12)$. מכיוון שמספר הנקודות הכולל של שניהם שווה, התשובה נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה. אם בני ניצח ב-3 משחקים, אפרת ניצחה ב-15 משחקים ($18 - 3 = 15$). לפיכך, מספר הנקודות הכולל של בני הוא $30 (= 10 \cdot 3)$ ומספר הנקודות הכולל של אפרת הוא $75 (= 5 \cdot 15)$. מכיוון שמספר הנקודות הכולל של שניהם שונה, התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. אם בני ניצח ב-4 משחקים, אפרת ניצחה ב-14 משחקים ($18 - 4 = 14$). לפיכך, מספר הנקודות הכולל של בני הוא $40 (= 10 \cdot 4)$ ומספר הנקודות הכולל של אפרת הוא $70 (= 5 \cdot 14)$. מכיוון שמספר הנקודות הכולל של שניהם שונה, התשובה נפסלת.

9. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח, נייעזר בפסילת תשובות על-ידי הצבת מספרים מהראש. לגבי כל תשובה, ננסה להראות שמצב הפוך למה שכתוב בה מתקיים. אם נצליח, התשובה אינה נכונה בהכרח, ולכן נפסלת.

תשובה (1) אינה נכונה. כדי לפסול תשובה זו, נראה מצב שבו a יכול להיות שלילי.

אם $a < b$ אז $b = 2 - a = -1$ וגם $|a| < |b|$. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. כדי לפסול תשובה זו, נראה מצב שבו a יכול להיות חיובי.
אם $a = 1$ ו- $b = 2$, אז $a < b$ וגם $|a| < |b|$. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. כדי לפסול תשובה זו נראה מצב שבו b יכול להיות שלילי.
אם $a = -1$ ו- $b = -2$, אז מתקיים $a < b$, אך לא מתקיים $|a| < |b|$. מכיוון שלא הצלחנו להראות מצב שבו a אינו חיובי, התשובה אינה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. כדי לפסול תשובה זו נראה שבו b יכול להיות חיובי.
אם $a = 1$ ו- $b = 2$, אז $a < b$ וגם $|a| < |b|$. התשובה נפסלת.

מכיוון שפסלנו 3 תשובות, תשובה (3) נכונה.

10. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא למה שווה זווית α , ניעזר בתכונותיו של משולש ישר זווית.
 α היא זווית במשולש ישר זווית, מכיוון ששתי הצלעות של המשולש הם הישרים במערכת הצירים, כלומר הזווית ביניהם שווה ל- 90° . מכיוון שלא נתונות זוויות נוספות בסרטוט ומכיוון שבמשולש ישר זווית יש קשר בין הצלעות לזוויות, ננסה למצוא את גדלי צלעות המשולש.

הניצב הקטן נמצא על ציר ה- x ולכן אורכו שווה להפרש בין ערכי ה- x של שתי הנקודות בקצוותיו, $\frac{1}{\sqrt{3}}$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - 0 = \right)$$

הניצב הגדול נמצא על ציר ה- y ולכן אורכו שווה להפרש בין ערכי ה- y של שתי הנקודות בקצוותיו, $1 - 0 = 1$.
ניתן לראות שהניצב הגדול גדול פי $\sqrt{3}$ הניצב הקטן. יחס זה מתקיים במשולש זהב, שבו הזוויות הן 30° , 60° ו- 90° . מכיוון שזווית α נמצאת מול הניצב הגדול היא שווה 60° , ולכן תשובה (3) נכונה.

11. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $(a - b)$, ניעזר בפישוט משוואה.

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 2 \quad / \cdot ab$$

$$a^2 + b^2 = 2ab$$

במשוואה הנתונה ניתן לזהות תבנית של נוסחת כפל מקוצר.

$$a^2 + b^2 = 2ab \quad /- 2ab$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = 0$$

$$(a - b)^2 = 0 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$a - b = 0$$

הביטוי $(a - b)$ שווה ל-0, ולכן תשובה (4) נכונה.

12. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה x , ניעזר בפישוט משוואה.

$$\frac{5^6 \cdot 7^5}{35^x} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{5^6 \cdot 7^5}{(5 \cdot 7)^x} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{5^6 \cdot 7^5}{5^x \cdot 7^x} = \frac{1}{7}$$

$$5^{6-x} \cdot 7^{5-x} = \frac{1}{7} \quad / \cdot 7$$

$$5^{6-x} \cdot 7 \cdot 7^{5-x} = 1$$

$$5^{6-x} \cdot 7^{6-x} = 1$$

$$(5 \cdot 7)^{6-x} = 1$$

$$35^{6-x} = 1$$

מכיוון שכל מספר בחזקת 0 שווה ל-1, נשוואה את המעריך $(6 - x)$ ל-0, ונקבל משוואה בנעלם אחד.

$$6 - x = 0$$

$$x = 6$$

$x = 6$, ולכן תשובה (2) נכונה.

13. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את שטח הגזרה, ניעזר בנוסחה לחישוב שטח גזרה לפיה $\pi r^2 \cdot \frac{\text{זווית מרכזית}}{360^\circ}$.

נתון כי קוטרו של המעגל הוא a . מכיוון שקוטר מעגל שווה לפעמיים הרדיוס, רדיוס המעגל הוא $\frac{a}{2}$.

נשאלנו על שטחה של גזרה בת 120° , כלומר הזווית המרכזית שיוצרת את הגזרה שווה ל- 120° . כעת, נציב את כל הנתונים בנוסחה לחישוב שטח גזרה. נקבל:

$$\frac{120^\circ}{360^\circ} \cdot \pi \cdot \left(\frac{a}{2}\right)^2 = \frac{1}{3} \cdot \frac{\pi a^2}{4} = \frac{\pi a^2}{12}$$

שטח הגזרה שווה ל- $\frac{\pi a^2}{12}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

14. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזה חלק מסך התושבים בעיר הצביע בעד מפלגת החקלאים, ניעזר בהרחבה וצמצום של שברים. נתון כי בבחירות שנערכו 92.5% מהתושבים לא הצביעו בעד מפלגת החקלאים. כלומר, האחוז המשלים ל-100% מייצג את אחוז התושבים שהצביעו בעד מפלגת החקלאים, כלומר $7.5\% (= 100 - 92.5)$. מכיוון שנשאלנו על החלק מסך כל התושבים בעיר, כלומר החלק מתוך 100%, שהצביעו בעד מפלגת החקלאים, עלינו לבדוק מה החלק שמהווים 7.5% מתוך 100%. מכיוון שבתשובות מופיעים שברים עם מונים במספרים שלמים, ניעזר בהרחבה וצמצום של שברים על מנת להגיע לאחד השברים שמופיע בתשובות. ראשית, נרחיב את השבר פי 2. נקבל:

$$\frac{7.5}{100} \cdot \frac{2}{2} = \frac{15}{200}$$

מכיוון שבתשובות מופיעים המכנים 20 ו-40, נבדוק על-ידי צמצום באיזה מספר מספר ניתן להגיע אליהם. למכנה 20 ניתן להגיע על-ידי צמצום ב-10, אך אם נצמצם במספר זה, המונה יהיה מספר לא שלם. למכנה 40 ניתן להגיע על-ידי צמצום ב-5. נקבל:

$$\frac{15:5}{200:5} = \frac{3}{40}$$

החלק מסך התושבים בעיר שהצביע בעד מפלגת החקלאים הוא $\frac{3}{40}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

15. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזה מהמספרים הבאים **אינו** יכול להיות המכפלה $n \cdot k$, ניעזר בפסילת תשובות. לגבי כל תשובה נראה שהיא כן יכולה להיות המכפלה $n \cdot k$ על-ידי הצבת שני מספרים שלמים המקיימים את הנתונים. נפסול 3 תשובות שיכולות להיות המכפלה, ונסמן את התשובה שנותרה.

תשובה (1) אינה נכונה. אם $n=1$ ו- $k=0$, ההפרש בין שניהם בערך מוחלט הוא $|1-0|=1$, כלומר n , והמכפלה שלהם היא $0 (=1 \cdot 0)$. 0 יכול להיות המכפלה $n \cdot k$, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. המכפלות שמקיימות השווה ל-16 הן $(1 \cdot 16)$, $(4 \cdot 4)$ ו- $(8 \cdot 2)$. אף אחת מהמכפלות הללו לא מקיימת את הנתון לגבי ההפרש, כלומר 16 **אינו** יכול להיות המכפלה $n \cdot k$ ולכן התשובה נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה. אם $n=4$ ו- $k=8$, ההפרש בין שניהם בערך מוחלט הוא $|4-8|=4$, כלומר n , והמכפלה שלהם היא $32 (=4 \cdot 8)$. 32 יכול להיות המכפלה $n \cdot k$, ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. אם $n=5$ ו- $k=10$, ההפרש בין שניהם בערך מוחלט הוא $|5-10|=5$, כלומר n , והמכפלה שלהם היא $50 (=5 \cdot 10)$. 50 יכול להיות המכפלה $n \cdot k$, ולכן התשובה נפסלת.

16. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $(5b + 7c)$ ניעזר בשיטת מערכת משוואות. במשוואות שלפנינו יש 3 נעלמים. מכיוון שבביטוי נשאלנו רק על נעלמים b ו- c , ניפטור מהנעלם a על-ידי השוואת מקדמים וחיסור משוואות. נקבל:

$$\begin{cases} 3a + b + 2c = 16 \\ a + 2b + 3c = 10 \end{cases} \quad \cdot 3$$

$$\begin{cases} 3a + b + 2c = 16 \\ 3a + 6b + 9c = 30 \end{cases}$$

נחליף בין המשוואות ונחסר ביניהן:

$$\begin{cases} 3a + 6b + 9c = 30 \\ - \quad 3a + b + 2c = 16 \end{cases}$$

$$3a - 3a + 6b - b + 9c - 2c = 30 - 16$$

$$5b + 7c = 14$$

הביטוי $(5b + 7c)$ שווה ל-14, ולכן תשובה (1) נכונה.

17. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא כמה שעות יידרשו ליניב לסייד חדר לבדו, ניעזר בהספק המשותף. מכיוון שנתון הזמן שדרוש לאלעד לבצע עבודה והזמן הדרוש לאלעד ויניב יחד לבצע עבודה, ניתן לחשב את הזמן שדרוש ליניב בלבד לבצע את העבודה לבדו על-ידי ההספק המשותף של שניהם יחד. ראשית, נמצא את ההספק של אלעד ואת ההספק של אלעד ויניב יחד. אחר כך נמצא את הספקו של יניב ונחשב את הזמן הדרוש לו כדי לסייד חדר לבדו.

נשבץ את הנתונים בטבלה ובעזרת נוסחת ההספק, לפיה $\frac{\text{עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$, נשלים את השורות החסרות.

עבודה	זמן	הספק	
$\frac{1}{3}$	1	$\frac{1}{3}$	אלעד
1	2	$\frac{1}{2}$	אלעד ויניב יחד

כעת, כדי למצוא את הספקו של יניב נשתמש בנוסחת ההספק המשותף לפיה -

$$\text{הספק משותף} = \text{הספקו של גורם א} + \text{הספקו של גורם ב כלומר, הספקו של יניב שווה ל-} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \right) \frac{1}{6}$$

אם הספקו של יניב שווה ל- $\frac{1}{6}$ זה אומר שהוא עושה עבודה השווה ל-1 בזמן של 6 שעות, ולכן יידרשו ליניב 6 שעות כדי לסייד חדר לבדו, כלומר תשובה (1) נכונה.

18. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את התחום המדויק של אורך הקטע BE, ניעזר בחישוב של מצבי הקיצון האפשריים בסרטוט. נתון שהנקודה E נמצאת על הצלע AD. לפיכך, נזיז את נקודה E לשני הקצוות האפשריים כדי למצוא את הטווח בו הקטע BE נמצא.

אם הנקודה E מתלכדת עם הנקודה A, הקטע BE מתלכד עם הקטע AB ולכן שווה ל-4 ס"מ. אם הנקודה E מתלכדת עם הנקודה D, הקטע BE הוא אלכסון המלבן והיתר במשולש ABD. כדי לחשב צלע במשולש ישר-זווית, ניתן להשתמש במשפט פיתגורס, לפיו $a^2 + b^2 = c^2$, כלומר אורכו של הקטע BE יהיה

$$\text{שווה ל-} \sqrt{80} \text{ ס"מ} \left(\sqrt{4^2 + 8^2} = \sqrt{16 + 64} = \right)$$

לפיכך, התחום המדויק של אורך הקטע BE הוא בין 4 ל- $\sqrt{80}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

19. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא בכמה דרכים שונות זו מזו יכולים עומר, יעל ורונית להסתדר בתורים לקופות, ניעזר בפירוט ידני. נתון שיש במרכז שתי קופות. קופה המשרתת את כל הלקוחות וקופה המשרתת רק לקוחות שקונים מוצר אחד בלבד.

בנוסף, נתון שעומר קנה מוצר אחד ויעל ורונית קנו 3 מוצרים כל אחת. כלומר, עומר יכול לעמוד בתור לשתי הקופות, ואילו יעל ורונית יכולות לעמוד רק בתור לקופה אחת. ראשית, נסדר את השלושה בקופות כך שעומר נמצא בקופה שמשרתת רק לקוחות שקונים מוצר אחד, ויעל ורונית נמצאות בקופה שמשרתת את כל הלקוחות.

מיקום בתור	קופה המשרתת רק לקוחות שקונים מוצר אחד	קופה המשרתת את כל הלקוחות
ראשון/ה בתור	עומר	יעל
שני/ה בתור		רונית
ראשון/ה בתור	עומר	רונית
שני/ה בתור		יעל

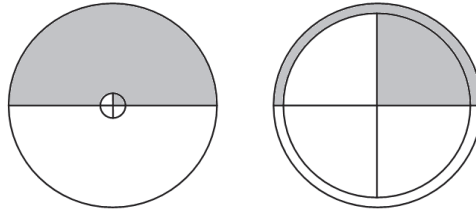
כעת, נסדר את השלושה בקופה המשרתת את כל הלקוחות.

מיקום בתור	קופה המשרתת את כל הלקוחות
ראשון/ה בתור	יעל
שני/ה בתור	רונית
שלישית בתור	עומר
ראשון/ה בתור	יעל
שני/ה בתור	עומר
שלישית בתור	רונית
ראשון/ה בתור	רונית
שני/ה בתור	עומר
שלישית בתור	יעל
ראשון/ה בתור	יעל
שני/ה בתור	רונית
שלישית בתור	עומר
ראשון/ה בתור	עומר
שני/ה בתור	יעל
שלישית בתור	רונית

בסך הכל יש 8 אפשרויות לסידור של השלושה בקופות, ולכן תשובה (2) נכונה.

20. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה אחוז השטחים הכהים מתוך שטח המעגל הגדול כולו ניעזר בתכונות הסרטוט. נתון סרטוט גמיש, מכיוון שלא ידוע הקשר בין הרדיוס של שני המעגלים, ולכן ניתן לצייר את הסרטוט ב-2 מצבי הקיצון על מנת לקבל מושג כללי לגבי אחוז השטח האפור מתוך שטח המעגל הגדול:



ניתן לראות כי אחוז השטח הכהה מתוך שטח המעגל הגדול משתנה (בסרטוט הימני אחוז השטח הכהה קרוב ל-25% ואילו בסרטוט השמאלי אחוז השטח הכהה קרוב ל-50%). לכן, אי אפשר לדעת מהנתונים מה אחוז השטחים הכהים מתוך שטח המעגל הגדול. 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	2	1	2	3	2	3	2	1	3	2	2	1	1	2	התשובה הנכונה

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

1. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מן הטענות נכונה בהכרח, נחפש צורה מוכרת הקושרת בין הנתונים בסרטוט. הטענות בתשובות עוסקות בקשרים שבין הזוויות המופיעות בסרטוט. כדי לקשר בין הזוויות, ננסה למצוא צורה אחת שבה כל הזוויות נמצאות. ניתן לראות ששלושת הישרים שחותכים זה את זה יוצרים משולש והזוויות המסומנות בסרטוט הן זוויות קודקודיות למשולש זה. מכיוון שזוויות קודקודיות שוות זו לזו, ניתן להכניס את שלוש הזוויות לתוך המשולש. ידוע כי סכום הזוויות במשולש הוא 180° , כלומר $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$, ולכן תשובה (2) נכונה.

2. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא פי כמה גדול מספר החנויות במרכז קניות **א** ממספר החנויות במרכז קניות **ב**, ניעזר בהרחבה וצמצום שברים. מספר החנויות במרכז קניות שווה למכפלה בין מספר הקומות במרכז הקניות לבין מספר החנויות שבכל קומה. מכיוון שנתונים מספר הקומות ומספר החנויות בכל מרכז קניות, נחשב אותם ונמצא את היחס ביניהם.

מרכז קניות א	מרכז קניות ב
$10x$	$15x$
2	3

:5

היחס בין מספר החנויות במרכז קניות **א** לבין מספר החנויות במרכז קניות **ב** הוא $\frac{3}{2}$, כלומר מספר החנויות

במרכז קניות **ב** גדול פי $\frac{3}{2}$ ממספר החנויות במרכז קניות **א**.

3. תשובה (1) נכונה.

דרך א': פישוט ביטוי

כדי למצוא למה שווה הביטוי $(a - c)$, ניעזר בפישוט אלגברי. מכיוון שהביטוי עליו שאלו פשוט יותר מהביטויים המופיעים בתשובות, נפשט את התשובות. נבדוק איזה ביטוי בתשובות ניתן להציג כמו הביטוי עליו שאלו.

תשובה (1) נכונה.

$$(a - b) + (b - c) = a - b + b - c = a - c$$

תשובה (2) אינה נכונה.

$$(a + b) - (c - b) = a + b - c + b = a + 2b - c$$

תשובה (3) אינה נכונה.

$$(a - b) - (b - c) = a - b - b + c = a - 2b + c$$

תשובה (4) אינה נכונה.

$$(a + b) + (c - b) = a + b + c - b = a + c$$

דרך ב': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא למה שווה הביטוי $(a - c)$, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. מכיוון שהביטוי עליו נשאלו מורכב מנעלמים וגם בתשובות מופיעים נעלמים, נציב מספרים מהראש ב- a , b ו- c ונחשב את ערכו של הביטוי עליו נשאלנו. לאחר מכן נציב את המספרים במקום הנעלמים בתשובות ונפסול כל תשובה שערכה המספרי שונה מזה שהגענו אליו כאשר חישבנו את הביטוי. נקפיד לפסול 3 תשובות בעלות ערך מספרי שונה.

$$\text{נציב } a = 1, b = 2, c = 3.$$

נציב את הנעלמים בביטוי עליו נשאלנו. נקבל:

$$a - c = 1 - 3 = -2$$

כעת, נציב את הנעלמים בתשובות ונחשב את ערכן.

תשובה (1) נכונה.

$$(a - b) + (b - c) = 1 - 2 + 2 - 3 = -2$$

התשובה אינה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה.

$$(a + b) - (c - b) = 1 + 2 - (3 - 2) = 3 - 1 = 2$$

התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה.

$$(a - b) - (b - c) = 1 - 2 - (2 - 3) = -1 - (-1) = -1 + 1 = 0$$

התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה.

$$(a + b) + (c - b) = 1 + 2 + (3 - 2) = 3 + 1 = 4$$

התשובה נפסלת.

מכיוון שפסלנו 3 תשובות שערכן המספרי שונה, תשובה (1) נכונה.

4. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה היקף המעגל, ניעזר בנוסחאות לחישוב שטח והיקף מעגל. היקף מעגל שווה ל- $2\pi r$. כלומר על מנת לחשב את היקף המעגל הנתון, עלינו לדעת למה שווה רדיוסו. נתון כי שטח המעגל שווה π . נשווה נתון זה לנוסחה לחישוב שטח מעגל, ונוכל למצוא את רדיוסו. שטח מעגל שווה ל- πr^2 , ולכן:

$$\pi r^2 = \pi \quad / : \pi \neq 0$$

$$r^2 = 1 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$r = 1$$

כעת, נציב את רדיוס המעגל בנוסחה לחישוב היקף מעגל ונמצא את היקפו. נקבל:

$$2\pi r = 2\pi \cdot 1 = 2\pi$$

היקף המעגל שווה ל- 2π , ולכן תשובה (2) נכונה.

5. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה משקלו הממוצע של לימון בסלסילה, ניעזר בנוסחת הממוצע המשוקלל לפיה ממוצע הקבוצה · משקל הקבוצה + ממוצע הקבוצה · משקל הקבוצה ...
סכום משקלי הקבוצות

נתון שיעל ורועי שמו את כל הלימונים שלהם בסלסילה אחת גדולה. לפיכך, כדי לחשב את המשקל הממוצע של לימון בסלסילה זו, עלינו לחשב ממוצע של קבוצות, מכיוון שמספר הלימונים שיש ליעל ורועי בנפרד שונה, וכן גם המשקל הממוצע של לימון בסלסילה של כל אחד מהם שונה. נרכז את הנתונים ונשבץ אותם בנוסחת הממוצע המשוקלל.

הסלסילה של רועי	הסלסילה של יעל	
40	20	מספר הלימונים (משקל הקבוצה)
70	100	משקלו הממוצע של לימון (ממוצע הקבוצה)

$$\frac{20 \cdot 100 + 40 \cdot 70}{20 + 40} = \frac{20(100 + 2 \cdot 70)}{60} = \frac{100 + 140}{3} = \frac{240}{3} = 80$$

משקלו הממוצע של לימון בסלסילה המשותפת של יעל ורועי הוא 80 גרם, ולכן תשובה (2) נכונה.

6. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזה מהביטויים הבאים הוא הגדול ביותר, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נתון כי $-1 < x < 0$, כלומר x הוא שבר שלילי. לפיכך, נציב $x = -\frac{1}{2}$ בתשובות ונשווה בין הביטויים.

תשובה (1) אינה נכונה.

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

תשובה (2) אינה נכונה.

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{-\frac{1}{2}} = 1 \cdot \left(-\frac{2}{1}\right) = -2$$

תשובה (3) נכונה.

$$\frac{1}{x^2} = \frac{1}{\left(-\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{1}{\frac{1}{4}} = 1 \cdot \frac{4}{1} = 4$$

תשובה (4) אינה נכונה.

$$x^4 = \left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$$

7. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו מן הטענות נכונה בהכרח, ניעזר בניחוח עקרוני של כללי הזוגיות. נתון כי $a + b$ הוא מספר אי-זוגי. כלומר, נעלם אחד הוא זוגי והנעלם השני הוא אי-זוגי. לפיכך, המכפלה $a \cdot b$ בהכרח זוגית (כאשר כופלים זוגי באי-זוגי, התוצאה לעולם תהיה זוגית). נתון כי $a \cdot b + c$ הוא מספר זוגי. מכיוון שהמכפלה $a \cdot b$ היא זוגית, על מנת שכל הביטוי $a \cdot b + c$ יהיה זוגי, חייב להיות זוגי (סכום זוגי מתקבל מחיבור של שני מספרים זוגיים או שני מספרים אי-זוגיים), ולכן תשובה (1) נכונה.

8. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה יכול להיות מספר התקליטים באוסף של סבא אליעזר, ניעזר בעקרונות החלוקה והשארית. לגבי כל תשובה נבדוק מהי שארית החלוקה שנותרת לאחר שמחלקים את המספר שמופיע בה ב-3 וב-7. תשובה אשר תקיים את שני הנתונים לגבי החלוקה, היא התשובה הנכונה. נחפש את המספר הקרוב ביותר לערך המופיע בתשובה שמתחלק ב-3 וב-7, ונבדוק מהי השארית שנותרה.

תשובה (1) אינה נכונה. אם מספר התקליטים באוסף של סבא אליעזר הוא 31, כאשר הוא יחלק את התקליטים

$$\text{שווה בשווה בין 3 ילדיו, כל ילד יקבל 10 תקליטים ולסבא ישאר תקליט אחד} \left(\frac{31}{3} = \frac{30+1}{3} = 10\frac{1}{3} \right).$$

כאשר הוא יחלק את התקליטים שווה בשווה בין 7 נכדיו, כל נכד יקבל 4 תקליטים ולסבא ישארו 3 תקליטים

$$\text{. התשובה נפסלת.} \left(\frac{31}{7} = \frac{28+3}{7} = 4\frac{3}{7} \right)$$

תשובה (2) נכונה. אם מספר התקליטים באוסף של סבא אליעזר הוא 46, כאשר הוא יחלק את התקליטים שווה

$$\text{בשווה בין 3 ילדיו, כל ילד יקבל 15 תקליטים ולסבא ישאר תקליט אחד} \left(\frac{46}{3} = \frac{45+1}{3} = 15\frac{1}{3} \right).$$

כאשר הוא יחלק את התקליטים שווה בשווה בין 7 נכדיו, כל נכד יקבל 6 תקליטים ולסבא ישארו 4 תקליטים

$$\text{. התשובה נכונה.} \left(\frac{46}{7} = \frac{42+4}{7} = 6\frac{4}{7} \right)$$

תשובה (3) אינה נכונה. אם מספר התקליטים באוסף של סבא אליעזר הוא 53, כאשר הוא יחלק את התקליטים

$$\text{שווה בשווה בין 3 ילדיו, כל ילד יקבל 17 תקליטים ולסבא ישארו 2 תקליטים} \left(\frac{53}{3} = \frac{51+2}{3} = 17\frac{2}{3} \right).$$

התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. אם מספר התקליטים באוסף של סבא אליעזר הוא 68, כאשר הוא יחלק את התקליטים

$$\text{שווה בשווה בין 3 ילדיו, כל ילד יקבל 22 תקליטים ולסבא ישארו 2 תקליטים} \left(\frac{68}{3} = \frac{66+2}{3} = 22\frac{2}{3} \right).$$

התשובה נפסלת.

9. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה היחס בין $\frac{\text{נפח החרוט}}{\text{נפח הקובייה}}$, ניעזר בנוסחאות לחישוב נפח בגופים תלת-מימדיים.

הנוסחה לחישוב נפח חרוט (גוף מחודד) היא $\frac{\text{גובה} \cdot \text{שטח הבסיס}}{3}$, והנוסחה לחישוב נפח קובייה היא

גובה \cdot שטח הבסיס. בקובייה, מכיוון שכל המקצועות שווים זה לזה, הנפח שווה ל- $(\text{מקצוע})^3$.

נתון כי שטח בסיסו של החרוט שווה לשטח פאה של קובייה.

בסיסו של החרוט הוא מעגל, ולכן שטח הבסיס הוא πr^2 .

פאה של קובייה היא ריבוע, ולכן אם צלע הריבוע הוא a , שטח הפאה הוא a^2 .

מנתון זה ניתן לבנות את המשוואה הבאה:

$$\pi r^2 = a^2$$

בנוסף, נתון כי גובה החרוט שווה למקצוע הקובייה.

גובה החרוט הוא h ומקצוע הקובייה היא צלע הריבוע, כלומר a . לפיכך, מנתון זה ניתן לבנות את המשוואה הבאה:

$$h = a$$

כעת, נציב את הקשרים שמצאנו בנוסחאות לחישוב נפח חרוט ונפח קובייה ונחשב את היחס בין הנפחים. נקבל:

$$\frac{\text{נפח החרוט}}{\text{נפח הקובייה}} = \frac{\frac{h \cdot \pi r^2}{3}}{a^3} = \frac{a \cdot a^2}{3a^3} = \frac{a^3}{3a^3} \cdot \frac{1}{a^3} = \frac{1}{3}$$

היחס בין $\frac{\text{נפח החרוט}}{\text{נפח הקובייה}}$ שווה ל- $\frac{1}{3}$, ולכן תשובה (3) נכונה.

10. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא כמה תמונות ופסלים סך הכל יש במוזיאון זה, ניעזר בפשוט מערכת משוואות.

נגדיר את מספר הפסלים כ- P ואת מספר התמונות כ- T .

נתון כי מספר התמונות במוזיאון גדול ב-6 ממספר הפסלים בו. כלומר, הקשר בין מספר התמונות למספר

$$\text{הפסלים הוא } T = P + 6.$$

בנוסף, נתון כי $\frac{1}{5}$ ממספר התמונות, כלומר $\frac{1}{5}T$, שווה ל- $\frac{1}{3}$ ממספר הפסלים, כלומר $\frac{1}{3}P$. מנתון זה ניתן לבנות

את המשוואה הבאה:

$$\frac{1}{5}T = \frac{1}{3}P$$

כעת, לפנינו מערכת משוואות ועלינו למצוא למה שווים שני הנעלמים במערכת זו, מכיוון שנשאלנו כמה תמונות ופסלים בסך הכל יש במוזיאון. לשם כך, נציב משוואה אחת בשנייה ונבודד את אחד הנעלמים. נקבל:

$$\begin{cases} T = P + 6 \\ \frac{1}{5}T = \frac{1}{3}P \end{cases}$$

$$\frac{1}{5}(P + 6) = \frac{1}{3}P \quad / \cdot 15$$

$$3(P + 6) = 5P$$

$$3P + 18 = 5P$$

$$2P = 18 \quad / : 2$$

$$P = 9$$

$$T = 9 + 6 = 15$$

מספר התמונות במוזיאון הוא 15 ומספר הפסלים הוא 9, כלומר בסך הכל יש במוזיאון זה $24 (= 9 + 15)$ תמונות ופסלים, ולכן תשובה (2) נכונה.

11. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא באיזה ממקטעי הנסיעה חושב התשלום בעבור הנסיעה של מונית א על פי התעריך האיטי, ניעזר בתכונות התרשים.

כאשר המונית נוסעת בתעריף האיטי, היא נוסעת במהירות נמוכה מ-30 קמ"ש. כלומר הדרך שהיא עוברת בזמן כלשהו היא קצרה יותר לעומת הדרך שהמונית תעבור אם תסע בתעריף הגבוה. מכיון שהגרף מתאר את הדרך שהמונית עושה בזמן נתון, ומכיוון שנתון שמהירות הנסיעה של המונית בכל מקטע היא קבועה, כדי למצוא את המקטע שבו תעריך הנסיעה הוא איטי, נשווה בין הקווים שמתארים כל מקטע.

מקו בעל שיפוע חד ניתן להסיק שהמונית עברה דרך ארוכה בזמן קצר, ולכן מהירותה היתה גבוהה. נחפש את המקטע שהקו המתאר אותו הוא בעל השיפוע (הנראה לעין, ולא המחושב) הכי פחות חד.

ניתן לראות שהשיפוע במקטע השלישי הוא הכי פחות חד מבין השיפועים במקטע הראשון, השישי והשמיני, ולכן מהירות הנסיעה במקטע זה הייתה הנמוכה ביותר, כלומר בתעריך האיטי. תשובה (3) נכונה.

****הערה חשובה:** נשים לב שאין צורך לחשב את המהירות בכל מקטע, אלא להשתמש בתכונות של הקווים בתרשים על מנת לענות באופן יעיל על מה ששואלים**

12. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה היה התשלום על מקטע הנסיעה האחרון של מונית א, ניעזר בנתוני התרשים. התשלום על מקטע הנסיעה תלוי בתעריף הנסיעה. תעריף הנסיעה תלוי במהירות המונית. לפיכך, ראשית נמצא מה היתה מהירותה של המונית במקטע הנסיעה האחרון. לשם כך, נשתמש בנוסחת התנועה לפיה

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

במקטע הנסיעה האחרון של מונית א הדרך שהמונית עברה היא ק"מ אחד (בין הק"מ ה-19 לק"מ ה-20), וזמן הנסיעה של המונית היה 3 דקות (בין דקה 22 לדקה 25). מכיוון שהזמן בו נסעה המונית נתון בדקות ואילו הדרך נתונה בק"מ, נבצע המרה של יחידות הזמן מדקות לשעות על-ידי חלוקה ב-60, כלומר זמן הנסיעה הוא $\frac{1}{20}$ שעה

לפיכך, מהירותה של המונית במקטע זה היא 20 קמ"ש $\left(\frac{3}{60} = \right)$. לפיכך, $\left(\frac{1}{20} = 1 \cdot \frac{20}{1} = \right)$ כלומר במקטע זה המונית

נסעה בתעריף האיטי, לפיו התשלום הוא 2 שקלים **לדקה**. מכיוון שהמונית נסעה במקטע זה 3 דקות, התשלום על הנסיעה הוא 6 שקלים $(2 \cdot 3 =)$, ולכן תשובה (2) נכונה.

13. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא כמה ק"מ עברה מונית ב בזמן שמונית א עמדה במקומה, ניעזר בתכונות התרשים ראשית, נמצא מתי מונית א עמדה במקומה. מצב זה יתואר בתרשים על-ידי קו המקביל לציר האופקי (זמן). ניתן לראות שבין הדקה ה-3 לדקה ה-5 הגרף שמתאר את מונית א מקביל לציר האופקי, ולכן בפרק זמן זה היא עמדה במקומה.

כעת, נסתכל על הגרף המתאר את מונית ב ונבדוק מה המרחק שעברה המונית בין הדקה ה-3 לדקה ה-5. ניתן לראות שבין דקות אלו המונית עברה ק"מ אחד, ולכן תשובה (1) נכונה.

14. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את מהירות הנסיעה של המונית השלישית, ניעזר בנתוני התרשים. נתון כי המונית השלישית יצאה יחד עם מונית א ו-ב, כלומר בדקה 0, ונסעה באותו המסלול במהירות קבועה ובלי לעצור, עד שהגיע לסוף הדרך יחד עם מונית א. כלומר המונית השלישית עברה 20 ק"מ ב-25 דקות.

כדי לחשב את מהירותה, ניעזר בנוסחת התנועה לפיה מהירות = $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}}$. נשים לב שיחידות הזמן והדרך אינן

אחידות, ולכן נמיר את הזמן מדקות לשעות על-ידי חלוקה ב-60, ונקבל שזמן הנסיעה של המונית השלישית הוא $\left(\frac{25}{60}\right) \cdot \frac{5}{12}$.

נציב את הנתונים של הזמן והדרך בנוסחת התנועה, ונקבל שמהירות הנסיעה של המונית השלישית היתה 48

$$\text{קמ"ש} = \left(\frac{20}{\frac{5}{12}} = 20 \cdot \frac{12}{5} = 4 \cdot 12 = 48 \right) \text{ ולכן תשובה (2) נכונה.}$$

15. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא מה היחס בין אורך היתר של משולש א לבין אורך היתר של משולש ב, ניעזר בתכונות של משולשים ישרי-זווית.

נתון כי משולשים א ו-ב הם משולשים ישרי-זווית ושווי-שוקיים, כלומר הם משולשי כסף דומים. כדי לגלות למה שווה היחס בין אורכי היתרים של שני המשולשים, שהוא יחס הדמיון בין שני קווים מתאימים, ניתן להיעזר בנוסחה: יחס השטחים = $(\text{יחס הדמיון})^2$.

יחס השטחים הוא $25 : 1 = 50 : 2$ (יחס הדמיון).

לאחר הוצאת השורש נקבל שיחס הדמיון $= \sqrt{2} : 1$, ולכן תשובה (3) נכונה.

16. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $\frac{a \cdot b}{30}$ **לכל הפחות**, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. מכיוון שנשאלנו על ערכו של הביטוי **לכל הפחות**, עלינו למצוא את המספרים הקטנים ביותר שהנעלמים a ו-b יכולים להיות. לשם כך נבחן מהם המספרים הקטנים ביותר העונים על התנאים בשאלה. נתון כי $b < a$. לכן, ראשית נבדוק מהו המספר הקטן ביותר ש-b יכול להיות. נתון כי הגורמים הראשוניים ש-b מתחלק בהם הם 3 ו-5. הכפולה הראשונה של הגורמים הראשוניים היא המספר הקטן ביותר העונה על הגדרה זו, ולכן נציב ב-b את המספר 15. כעת, נבדוק מהו המספר הקטן ביותר ש-a יכול להיות. נתון כי הגורמים הראשוניים ש-a מתחלק בהם הם 2 ו-3. מכיוון ש-a גדול מ-b, הכפולה הראשונה של הגורמים הראשוניים, 6, אינה מתאימה. נשים לב שגם הכפולה השנייה שלהם, 12, אינה מתאימה, ולכן המספר הקטן ביותר המקיים את שני הנתונים הללו הוא הכפולה השלישית, 18. לפיכך, הביטוי $\frac{a \cdot b}{30}$ שווה לכל הפחות ל-9 $\left(\frac{18 \cdot 15}{30} = \frac{18}{2} = 9\right)$. תשובה (3) נכונה.

17. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי $\$(\$123)$ נבצע בשלבים את פעולת ה-\$ כפי שהיא מוגדרת. מכיוון שלפנינו שתי פעולות \$, נתחיל מהפנימית ביותר. הפעולה $\$(a)$ מוגדרת כמספר השלם **הגדול ביותר** שמקיים שני תנאים: א. $\$(a)$ קטן מהמספר a ואינו שווה לו. ב. $\$(a)$ מתחלק ב-5 ללא שארית. נבדוק מהו המספר **הגדול ביותר** המקיים שני תנאים אלו כאשר מבצעים את הפעולה \$ על המספר 123. סימן החלוקה של 5 הוא ספרת אחדות 0 או 5. לפיכך הקרוב ביותר (**הגדול ביותר**) ל-123 שמתחלק ב-5 הוא 120. לפיכך $\$(\$123) = \$120$. כעת, נבדוק מהו המספר **הגדול ביותר** המקיים את שני התנאים הנ"ל, כאשר מבצעים את הפעולה \$ על המספר 120. המספר הגדול ביותר שקטן מ-120 ומתחלק ב-5 ללא שארית הוא 115. $\$(\$123) = \$120 = 115$ ולכן תשובה (2) נכונה.

18. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא מה למה שווה היחס בין $\frac{\text{השטח המקווקו}}{\text{השטח הכהה}}$ ניעזר בחישוב שטחים מוזרים.

נגדיר את הצורות שהשטחים עליהם נשאלנו מהווים, ובעזרת נוסחאות השטח המוכרות נחשבם. השטח המקווקו הוא צורה שבה 4 זוויות ישרות ושתי צלעות סמוכות השוות זו לזו. כלומר, הוא ריבוע. לכן הנוסחה בה נשתמש היא צלע · צלע. לפיכך, השטח המקווקו שווה ל- x^2 ($x \cdot x =$). המרובע הסמוך לריבוע הוא מלבן, מכיוון שגם בו יש 4 זוויות ישרות. השטח הכהה קלוע בתוך המלבן, ולכן כדי לחשבו ניעזר בחיסור שטחים מוכרים. השטח הכהה נוצר על-ידי חיסור שטחם של שני משולשים ישרי זווית משטח המלבן. לפיכך, נחשב את שטחו של המלבן ואת שטחו של משולש ישר זווית. הנוסחה לחישוב שטח מלבן היא רוחב · אורך. מנתוני הסרטוט ניתן לראות שאורך המלבן שווה ל- $3x$ ורוחבו שווה ל- x . לפיכך, שטח המלבן הוא $3x^2$ ($3x \cdot x =$).

הנוסחה לחישוב שטח משולש ישר זווית היא $\frac{\text{ניצב} \cdot \text{ניצב}}{2}$. מנתוני הסרטוט ניתן לראות שניצב אחד של המשולש

שווה ל- x והניצב השני שווה ל- $2x$. לפיכך, שטחו של משולש ישר זווית אחד הוא $x^2 \cdot \left(\frac{2x \cdot x}{2} = \frac{2x^2}{2}\right)$.

כעת, נחשב את השטח המקווקו לפי ההגדרה שיצרנו: שטח מלבן - 2 · שטח משולש ישר זווית, ונקבל:

$$3x^2 - 2 \cdot x^2 = x^2$$

נציב את השטחים שחישבנו ביחס עליו נשאלנו, ונקבל:

$$\frac{\text{השטח המקווקו}}{\text{השטח הכהה}} = \frac{x^2}{x^2} = 1$$

היחס בין השטח המקווקו לשטח הכהה הוא 1, ולכן תשובה (1) נכונה.

19. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזה נתון עלינו להוסיף כדי ש- y יהיה בהכרח מספר שלילי, ניעזר בפסילת תשובות. לגבי כל תשובה ננסה להראות על-ידי הצבת מספרים מהראש שאם היא נכונה y לא חייב להיות מספר שלילי (כלומר חיובי או 0). אם נצליח לעשות זאת, נוכל לפסול התשובה. לאחר שנפסול 3 תשובות, נסמן את התשובה שלא הצלחנו לפסול.

תשובה (1) נכונה. כדי לפסול תשובה זו, נציב מספר חיובי ב- x וננסה להראות ש- y אינו חייב להיות שלילי. נציב $x = 1$. מכיוון שנתון כי $x < z$, נציב $z = 2$. נקבל:

$$1 \cdot y + 1 < 0$$

$$y < -1$$

אם $y < -1$, הוא בהכרח מספר שלילי, ולכן תשובה זו אינה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. כדי לפסול תשובה זו, נציב מספר שלילי ב- x וננסה להראות ש- y אינו חייב להיות שלילי. נציב $x = -1$. מכיוון שנתון כי $x < z$, נציב $z = 1$. נקבל:

$$\begin{aligned} -1 \cdot y + 1 &< 0 \\ -y &< -1 \quad /: (-1) \\ y &> 1 \end{aligned}$$

אם $y > 1$, הוא אינו בהכרח מספר חיובי, ולכן תשובה זו נפסלת. נשים לב שהצבה זו פוסלת גם את תשובה (3), ולכן גם תשובה זו נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. כדי לפסול תשובה זו, נציב מספר שלילי ב- z וננסה להראות ש- y אינו חייב להיות שלילי. נציב $z = -1$. מכיוון שנתון כי $x < z$, נציב $x = -2$. נקבל:

$$\begin{aligned} -2 \cdot y - 1 &< 0 \\ -2y &< 1 \quad /: (-2) \\ y &> -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

אם $y > -\frac{1}{2}$, הוא יכול להיות שווה למספר חיובי, כלומר אינו בהכרח מפסר שלילי, ולכן תשובה זו נפסלת.

מכיוון שפסלנו את תשובות (2), (3) ו-(4), תשובה (1) נכונה.

20. תשובה (4) נכונה.

כדי לחשב למה שווה ההסתברות שהיחס $\frac{\text{המספר שבחר עופר}}{\text{המספר שבחרה גלית}}$ יהיה מספר שלם, ניעזר בפירוט ידני.

נתון שעופר וגלית בוחרים באקראי, כל אחד בנפרד, מספר מבין המספרים 1 ו-2. נשים לב שבחירת שני המספרים היא למעשה צירוף של הבחירה של עופר והבחירה של גלית. מכיוון שמספר האפשרויות מביניהן כל אחד יכול לבחור הוא קטן, נפרט באופן ידני את כל האפשרויות הקיימות. נקפיד לעשות זאת באופן שיטתי ומסודר כדי לא לפספס אפשרות.

גלית	עופר	
1	1	אפשרות ראשונה
2	1	אפשרות שניה
1	2	אפשרות שלישית
2	2	אפשרות רביעית

בסך הכל יש 4 אפשרויות להרכבת צירוף של הבחירה של עופר עם הבחירה של גלית.

מכיוון שנשאלנו על ההסתברות לכך שהיחס $\frac{\text{המספר שבחר עופר}}{\text{המספר שבחרה גלית}}$ יהיה מספר שלם, נבחר רק את הצירופים שיחס זה הוא מספר שלם.

$\frac{\text{המספר שבחר עופר}}{\text{המספר שבחרה גלית}}$	גלית	עופר	
$\frac{1}{1} = 1$	1	1	אפשרות ראשונה
$\frac{1}{2}$	2	1	אפשרות שניה
$\frac{2}{1} = 2$	1	2	אפשרות שלישית
$\frac{2}{2} = 1$	2	2	אפשרות רביעית

ניתן לראות בטבלה שיש 3 אפשרויות בהם היחס $\frac{\text{המספר שבחר עופר}}{\text{המספר שבחרה גלית}}$ הוא מספר שלם (הראשונה, השלישית והרביעית), מתוך 4 אפשרויות בסך הכל.

מכיוון שנשאלנו על ההסתברות למספר שלם, וידוע כי הסתברות שווה ל- $\frac{\text{מספר האפשרויות הרצויות}}{\text{מספר האפשרויות המצויות}}$, ההסתברות שהיחס הוא מספר שלם שווה ל- $\frac{3}{4}$, ולכן תשובה (4) נכונה.

פתרונות - אנגלית - פרק ראשון

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

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

1. במשפט נאמר שהסרט "חסרי שינה בסיאטל" היה משהו באתר בסיאטל, וושינגטון. המילה החסרה מתארת את הקשר בין הסרט לבין מיקום מסוים. ניתן להבין כי הסרט צולם במיקום הספציפי. תשובה (4) מתאימה. "הסרט 'חסרי שינה בסיאטל' צולם באתר בסיאטל, וושינגטון."

תשובה (1) fought = נלחם
 תשובה (2) fixed = תוקן
 תשובה (3) flown = הוטס
 תשובה (4) filmed = צולם

2. במשפט נאמר שמושג ה"שח-מט" כנראה מגיע מתוך משהו פרסי בשם "שחמט", אשר משמעותו "המלך הובס". המילה החסרה מתוארת כמשהו פרסי, ונתונה משמעותה המילולית. ניתן להבין כי מדובר בביטוי פרסי. תשובה (4) מתאימה.

"מושג ה'שח-מט' כנראה מגיע מתוך הביטוי הפרסי 'שחמט', אשר משמעותו היא 'המלך הובס'."

תשובה (1) quiz = בוחן
 תשובה (2) beach = חוף
 תשובה (3) collar = צווארון
 תשובה (4) phrase = ביטוי

3. במשפט נאמר כי לואיס ארמסטרונג, אשר היה מוזיקאי משהו יוצא דופן, נחשב לחצוצרן הכי יוצא מן הכלל בהיסטוריה הג'אז. המילה החסרה מתארת את המוזיקאי שארמסטרונג היה, כאשר בהמשך כתוב שהיה הכי מצוין. ניתן להבין כי היה מוזיקאי מחונן או מוכשר בצורה יוצאת דופן. תשובה (2) מתאימה. "לואיס ארמסטרונג, אשר היה מוזיקאי **מוכשר** בצורה יוצאת דופן, נחשב לחצוצרן הכי מצוין בהיסטוריית הג'אז."

תשובה (1) current = נוכחי

תשובה (2) gifted = מוכשר

תשובה (3) decent = הגון

תשובה (4) required = נחוץ

4. במשפט נאמר שבשנת 1990, שחקן הטניס ג'ון מק'נור היה משהו מטורניר ה"גראנד סלאם" משום שהתנהג בצורה לא נאותה. המילה החסרה מתארת את הקשר בין השחקן לטורניר, כאשר בהמשך כתוב שהשחקן התנהג בדרך לא ראויה. ניתן להבין כי השחקן נפסל מהטורניר. תשובה (1) מתאימה. "בשנת 1990, שחקן הטניס ג'ון מק'נור **נפסל** מטורניר ה"גראנד סלאם" בגלל התנהגות לא ראויה."

תשובה (1) disqualified = פסול

תשובה (2) disclosed = גילה

תשובה (3) disfigured = הושחת

תשובה (4) disarmed = פורק מנשקו

5. במשפט נאמר שרוב השריפות ביערות לא יכולות משהו ללא עזרת הליקופטרים. המילה החסרה מתארת מה לא יכול לקרות לשריפה ללא עזרה. ניתן להבין כי השריפות לא יכולות להיכבות ללא עזרת ההליקופטרים. תשובה (4) מתאימה.

"רוב השריפות ביערות לא יכולות **להיכבות** ללא עזרת הליקופטרים."

תשובה (1) articulated = רהוט

תשובה (2) smuggled = מוברח

תשובה (3) intimidated = לפחד

תשובה (4) extinguished = להיכבות

6. במשפט נאמר שארמון הלובר נבנה באתר של משהו מהמאה ה-12 על-ידי המלך פיליפ אוגוסט כדי להגן על העיר פאריז. המילה החסרה מתארת איזה אתר היה במקום לפני הקמת הארמון, ובהמשך המשפט כתוב שמטרת המקום הייתה להגן על העיר. כיוון שמטרת המקום הייתה הגנה, ניתן להבין שהיה שם מבצר. תשובה (2) מתאימה.
 "ארמון הלובר נבנה באתר של **מבצר** מהמאה ה-12, אשר הוקם על-ידי המלך פיליפ אוגוסט כדי להגן על העיר פאריז."

תשובה (1) mosaic = פסיפס

תשובה (2) fortress = מבצר

תשובה (3) commotion = מהומה

תשובה (4) shortage = מחסור

7. במשפט נאמר כי עבור תינוקות וילדים צעירים, סוג המין משפיע על קצב הגידול הפיזי במשהו כל כך שאין בכך כל חשיבות. המילה החסרה מתארת את ההשפעה שיש למין התינוק / הילד על קצב הצמיחה הפיזית. בהמשך המשפט כתוב שאין לדבר כל חשיבות. ניתן להבין שאם אין למין היילוד חשיבות עבור קצב הגדילה, ההשפעה הינה מועטה. תשובה (1) מתאימה.
 "אצל תינוקות וילדים צעירים, המגדר משפיע על קצב הגדילה הפיזית **במידה מועטה** כל כך שאין לכך כל חשיבות."

תשובה (1) slightly = במידה מועטה

תשובה (2) typically = בצורה אופיינית

תשובה (3) personally = בצורה אישית

תשובה (4) frequently = לעיתים תכופות

8. במשפט נאמר שלפני שהחיסון נגד אבעבועות שחורות פותח, מיליוני אנשים משהו למחלה האיומה. המילה החסרה מתארת מה קרה לאנשים עקב המחלה לפני פיתוח החיסון, ניתן להבין כי מיליוני אנשים נכנעו למחלה. תשובה (1) מתאימה.
 "לפני שהחיסון נגד אבעבועות שחורות פותח, מיליוני אנשים **נכנעו** למחלה האיומה."

תשובה (1) succumbed = נכנעו, מתו

תשובה (2) gravitated = נע תחת כוח המשיכה

תשובה (3) transgressed = חטאו, פשעו

תשובה (4) commenced = התחילו

9. תשובה (1) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "לקארל מרקס, אדם דעתן ויהיר, היו הרבה מעריצים אבל מעט חברים." במשפט ישנו קשר של ניגוד בין כמויות, הנוגע לקארל מרקס. מצד אחד היו לו הרבה מעריצים, ומנגד היו לו מעט חברים. יש לחפש תשובה השומרת על אותו הקשר של יחסי הכמויות.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי בעוד שהיו הרבה אנשים שהעריצו את מרקס, לא היו לו הרבה חברים. בנוסף, בתשובה מרקס מתואר כבעל דעות חזקות וכאדם לא צנוע, תיאורים אשר הופיעו גם במשפט המקורי. המידע שבתשובה תואם למידע במשפט המקורי, וקשר הניגוד נכון. התשובה מתאימה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי חבריו של קארל מרקס העריצו אותו אך חשבו שהוא מדבר יותר מידי ויהיר, בעוד שבמשפט המקורי הניגוד הוא בין כמות חבריו לכמות מעריציו של קארל מרקס. מהות הניגוד השתנתה וכמו כן לא הוזכרו כלל יחסי כמויות. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הרבה אנשים כיבדו את קארל מרקס, והוא היה מוערך עבור רעיונותיו וביטחונו העצמי, בעוד שבמשפט המקורי לא נכתב עבור מה הוא מוערך. בנוסף, בתשובה אין יחס ניגוד והיא אינה משמרת את הרעיון המרכזי של המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי על אף שקארל מרקס היה אדם מריר ולא סובלני, מעטים מחבריו ומעריציו היו מוטרדים בשל כך. הניגוד במשפט הוא בין אופיו של מרקס לבין היחס מחבריו ומעריציו, בעוד שבמשפט המקורי אופיו של מרקס לא נכלל בקשר הניגוד כלל. מהות קשר הניגוד השתנתה ונוסף מידע. התשובה נפסלת.

10. תשובה (3) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "תדירות תאונות הדרכים בהן מעורבים נהגים צעירים עולה ביחס ישר למספר הנוסעים ברכב."

במשפט מתואר קשר ישר בין מספר הנוסעים ברכב למספר תאונות הדרכים בהן מעורבים נהגים צעירים. כאשר יש נהג צעיר ברכב, ככל שיהיו יותר נוסעים, ישנו סיכוי גדול יותר לתאונת דרכים. יש לחפש תשובה השומרת על קשר זה של סיבה ותוצאה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי תדירות תאונות הדרכים עולה ביחס ישר לגילאי הנהגים המעורבים. בתשובה הסיבה לעלייה בתדירות התאונות היא גיל הנהג, בעוד שבמשפט המקורי הסיבות לעלייה הן גילו של הנהג ובנוסף מספר הנוסעים ברכב. הסיבה השתנתה, התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי לנהגים צעירים ישנה סבירות גבוהה יותר להיות מעורבים בתאונות רציניות אם הם לבד במכונית. בתשובה הסיבה לסבירות הגבוהה של התאונות היא שהנהג הצעיר יהיה לבד ברכב, בעוד שבמשפט המקורי הסיבה היא (מלבד גיל הנהג) מספר הנוסעים. בנוסף, בתשובה כתוב על הסיכוי של הנהג להיות מעורב בתאונות רציניות, בעוד שבמשפט המקורי נכתב על תאונות דרכים בצורה כללית. מהות הקשר השתנתה ונוסף מידע. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שככל שיהיו יותר אנשים ברכב עם הנהג הצעיר, הסבירות להתרחשות תאונה גדלה. המידע שבתשובה תואם לקשר במשפט המקורי. אם ישנו נהג צעיר ואיתו נוסעים רבים – יש סיכוי גבוה יותר להתרחשות תאונה. התשובה מתאימה.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי לנוסעים ברכב סיכוי גבוה יותר להיפצע בתאונת דרכים במידה והנהג צעיר. בתשובה הקשר הוא בין גיל הנהג לבין סיכוי הנוסע להיפצע בתאונה בעוד שבמשפט המקורי הקשר הוא בנוגע לסבירות שתתרחש תאונה, ולא כתוב כלל על פציעות. מהות הקשר השתנתה ונוסף מידע. התשובה נפסלת.

11. תשובה (4) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "אמריקאים נוטים להעריך יתר על המידה את תפקיד האינדיבידואליזם בהיסטוריית כלכלת ארצם."

במשפט מתואר יחס של השוואה. האמריקאים מעריכים את השפעת האינדיבידואליות על הכלכלה יותר מכפי שהייתה באמת. יש לחפש תשובה השומרת על קשר השוואתי זה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי האינדיבידואליזם שיחק תפקיד גדול בהיסטוריית הכלכלה האמריקאית, למרות מה שהרבה אמריקאים אולי חושבים, בעוד שבמשפט המקורי קשר ההשוואה הפוך – השפעת האינדיבידואליזם הייתה קטנה ממה שהאמריקאים חושבים. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי בעבר, אמריקאים החשיבו את האינדיבידואליזם ליותר חשוב בכלכלת ארצם ממה שהם חושבים היום. ההשוואה הנערכת בתשובה היא בין מה האמריקאים חשבו פעם למה שהם חושבים היום, בעוד שבמשפט המקורי ההשוואה היא בין הערכת האמריקאים לבין מה שנכון בפועל. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר שאמריקאים היום מאמינים כי האינדיבידואליזם אשר בעבר השפיע על ארצם כיום אינו קיים יותר. בתשובה נוסף מידע אשר לא היה קיים במשפט המקורי, ובנוסף אינו מציג קשר של השוואה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי אמריקאים לעיתים חושבים כי האינדיבידואליזם שיחק תפקיד גדול יותר בהיסטוריית הכלכלה של ארצם מאשר מה שקרה בפועל. המידע שבתשובה משמר את קשר ההשוואה מהמשפט המקורי. התשובה מתאימה.

12. תשובה (1) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "לא שקט הוא הראש הנושא כתר." (ציטוט מתוך מחזה של שייקספיר)

הרעיון המרכזי במשפט הוא כי עם האחריות אשר בהנהגה כרוכה גם חוסר נוחות.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי למנהיג יש הרבה דאגות. המידע שבתשובה תואם למידע במשפט המקורי. התשובה מתאימה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי לא כל המנהיגים ירשו את התארים שלהם. אין כל קשר בין המידע שמובא בתשובה לבין הרעיון המרכזי של הציטוט במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר שהמלוכה לא תמיד ראויה לכתר. הציטוט המקורי עוסק במה כרוכה חבישת הכתר, ולא מי ראוי לו. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי ראשי מדינה מונרכיים לעיתים מסתייגים ממנהיגים. אין כל קשר בין המידע שמובא בתשובה לבין הרעיון המרכזי של הציטוט במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

13. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המטרה העיקרית של הפסקה הראשונה. יש לענות על מה דנה פסקה זו ולכן יש לקרוא אותה.

הפסקה פותחת בהצגת שלט הכניסה של העיירה Monwoi המציין כי בעיירה תושב אחד. מוסבר כי העיירה הינה רק חלק מהרבה מקומות בארצות הברית עם תושב אחד בלבד. בהמשך הפסקה נכתב על אלזי איילר, התושבת היחידה בעיירה, וישנו פירוט עליה.

תשובה (1) נכונה. הפסקה מתחילה בהצגת העיירה ולאחר מכן הצגת התושבת היחידה בה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בפסקה אומנם נכתבים פרטים על אלזי איילר, אך כחלק מהצגת העיירה והתושבת היחידה בה, ודבר זה אינו מהווה את מטרת הפסקה עצמה.

תשובה (3) אינה מתאימה. אומנם בשורה הראשונה בפסקה מוזכר שלט הכביש, אך איזכור זה משמש כפתיח להצגת העיירה, ואין זה מהווה את מטרת הפסקה עצמה.

תשובה (4) אינה מתאימה. בפסקה נאמר שהעיירה היא אחת מיני עיירות רבות בארצות הברית עם תושב אחד, ולכן המידע בתשובה שגוי.

14. תשובה (4) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכוונית לפסקה השנייה. נשאל מדוע לא קשה לקיים את ההבטחה אשר על שלט הטברנה. בפסקה השנייה נכתב שכמקור הכנסה, מנהלת אלזי טברנה אותה היא פותחת כמעט מידי ערב, ולקוחותיה הם מערים ומחוות באיזור. שלט הטברנה מציע למבקרים את ה"בירה הכי קרה בעיר". ניתן להבין כי לא קשה לקיים את ההבטחה משום שזהו המקום היחידי בעיירה אשר מוכר בירה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בפסקה לא נכתב כי מעט אנשים קונים בירה מאלזי, וזו לא הסיבה מדוע לא קשה לקיים את ההבטחה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בעיר יש רק תושבת אחת, וזו לא הסיבה מדוע לא קשה לקיים את ההבטחה.

תשובה (3) אינה מתאימה. לא מצויין בפסקה חוק נגד מכירת בירה, וזו לא הסיבה מדוע לא קשה לקיים את ההבטחה.

תשובה (4) נכונה. אין מקום אחר בעיירה אשר בו ניתן לקנות בירה, ולכן בהכרח הבירה בטברנה היא הקרה ביותר.

15. תשובה (3) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המטרה העיקרית של הפסקה השלישית. יש למצוא תשובה אשר תשלים את הרווח בהתאם לתוכן הפסקה. לפי מיקום המילה החסרה ניתן להבין כי הרעיון המרכזי קשור לעיירה Monowi. יש לקרוא את הפסקה.

בפסקה נכתב מתי נוסדה העיירה, ומתי הייתה בשיא גודלה. ישנו פירוט על כלכלת התושבים בדגש על חשיבות הרכבת בכלכלה זו. אירוע המצוין בפסקה הוא הפסקת פעילות הרכבת בשנות ה-70 עקב דלדול אוכלוסיית העיירה. הפסקה נגמרת בכך שאוכלוסיית העיירה הצטמצמה לשני תושבים בלבד – אלזי ובעלה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בפסקה אומנם מוזכרים שווקי הערים, אך אזכור זה הוא בהקשר של כלכלת העיר ומופיע כחלק ממשפט המתאר אותה, ואינו מהווה את מטרת הפסקה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בפסקה כתוב באיזו שנה נוסדה Monowi ולא מוזכרים האנשים אשר ייסדו אותה.

תשובה (3) נכונה. הפסקה פותחת בשנה בה נוסדה העיירה, וממשיכה בתיאור התפתחותה לאורך השנים. לאחר מכן מתוארות הסיבות לדעיכת מספר תושביה עד המצב בו נותרו רק שני תושבים. במהלך הפסקה מוזכרות שנים שונות כך שניתן להסיק גם ללא קריאה מעמיקה כי הפסקה מתארת את היסטוריית העיירה.

תשובה (4) אינה מתאימה. בפסקה אומנם כתוב שנותרו בעיירה שני תושבים, אך דבר זה מוזכר במשפט האחרון כסיכום לרצף האירועים שתואר, ואינו מהווה את מטרת הפסקה.

16. תשובה (4) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכוונית לפסקה השלישית. יש למצוא תשובה אשר תתאר את Monowi בהתאם לכתוב בפסקה השלישית.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה כתוב כי בעבר העיירה הייתה עיירה חקלאית גדולה, בעוד שפסקה נכתב כי העיירה תמיד הייתה קטנה. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה כתוב כי העיירה קיבלה לראשונה שירותי רכבת ב-1902, בעוד שבפסקה כתוב כי העיירה נוסדה בשנה זו ולא מוזכר מתי החלו שירותי הרכבת. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה כתוב כי העיירה הייתה עשירה עד שנות ה-70, בעוד שנות ה-70 מוזכרות בפסקה כשנים בהן הרכבת הפסיקה את שירותיה לעיירה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נכתב כי בעיירה מעולם לא היו יותר מ-150 תושבים, ואכן בשורה השנייה בפסקה נכתב כי האוכלוסייה בעיירה מעולם לא עברה מספר זה. התשובה מתאימה.

17. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה ממוקדת המכווניה לפסקה האחרונה. יש להבין מהפסקה דבר הנוגע לאלזי, התושבת היחידה בעיירה. בפסקה נכתב כי לאחר מות בעלה הקימה אלזי ספרייה, בנוסף לטברנה. בסוף הפסקה נכתב כי כאשר אלזי נשאלה האם תשקול לעבור מ-Monowi היא השיבה כי "זהו הבית".

- תשובה (1) נכונה. בתשובה נכתב כי אלזי מתכננת להשאר בעיירה. בפסקה נכתב כי כאשר אלזי נשאלה האם תעבור היא ענתה שזהו הבית, כך שניתן להבין שהיא אינה מתכוונת לעבור משם. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי אלזי לא רוצה לנהל יותר את הטברנה, בעוד שבפסקה כתוב על מקור לקוחות הטברנה ועל כך שכיום אלזי ממשיכה בעיסוקיה הרגילים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה כתוב כי אלזי מעוניינת להתחתן שוב, בעוד שבפסקה מוזכר מות בעלה ואין שום התייחסות מצידה לענייני זוגיות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי בעבר אלזי שקלה לעזוב את Monowi. בפסקה אין מידע היכול להוביל למסקנה כזו. התשובה נפסלת.

18. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה ממוקדת המכווניה לפסקה הראשונה, ויש להבין את מטרת הפסקה. בפסקה נכתב כי אור שמש חיוני לשרשראות המזון על גבי כדור הארץ, וכי רוב הצמחים מייצרים מזון לעצמם על ידי תהליך הנקרא פוטוסינתזה, אשר מונע באמצעות אנרגיית השמש. בצורה לא ישירה, זהו בעצם מקור המזון גם לבעלי החיים אשר אוכלים את הצמחים. לכן, מדענים חשבו כי דבר לא יכול לשרוד על קרקעית האוקיינוס אשר מחוץ לטווח קרני השמש. אבל ב-1977, בזכות טכנולוגיה חדשה נערך מחקר באוקיינוס השקט ליד איי גאלאפוס, שם התגלתה מערכת אקולוגית מסוג לא ידוע.

מבנה הפסקה הינו : חשיבות אור השמש לתהליך פוטוסינתזה בצמחים – הנחת המדע כי לא ייתכנו חיים במעמקי האוקיינוס בשל כך -- גילוי באוקיינוס ב-1977 של מערכת אקולוגית לא מוכרת.

תשובה (1) נכונה. הגילוי ב-1977 של מערכת אקולוגית באוקיינוס, הפריך את ההנחה של המדענים כי לא ייתכנו חיים במעמקי האוקיינוס. ההנחה הייתה מבוססת על כך ששרשרת המזון תלויה באנרגיית השמש כדי להתקיים, ובעומק האוקיינוס האנרגיה הזו לא קיימת. לכן, העובדה שבכל זאת התגלו סימני חיים במעמקים מפתיעה. התשובה מתאימה.

- תשובה (2) אינה מתאימה. בפסקה אומנם מוזכר תהליך הפוטוסינתזה כתהליך בצמח אשר מונע מאנרגיית השמש. אך דבר זה נכתב בהקשר של חשיבות אור השמש עבור הצמחים, ולא מהווה את מטרת הפסקה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בסוף הפסקה אומנם מוזכרים גאולוגים כאלו שגילו את התגלית המפתיעה, אך לא מתואר כיצד חקרו את רצפת האוקיינוס. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בפסקה נכתב כי נמצאה מערכת אקולוגית, אך לא נכתב עליה כל פירוט, ואין זה מהווה את מטרת הפסקה. התשובה נפסלת.

19. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לשורה השלישית. יש להסיק מהי משמעות המילה photo אשר נמצאת במילה photosynthesis. המילה נמצאת בתחילת השורה השלישית, אך המשפט עצמו מתחיל בשורה הראשונה, לכן יש להתחיל לקרוא מתחילת הקטע. המילה photosynthesis הוא שמו של תהליך המתואר ברובו של המשפט, בו צמחים מייצרים לעצמם אוכל. לאחר ציון שמו של התהליך, נכתב כי הוא מונע באמצעות אנרגיית האור. על כן, ניתן להסיק כי המילה photo קשורה לאור בצורה כלשהי. בנוסף, המשמעות המוכרת של המילה photo הינה תמונה, ולכן יכולה לחזק את ההשערה כי ישנו קשר לאור, ולכן תשובה (1) נכונה.

20. תשובה (4) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה השנייה. יש להשלים משפט הנוגע לבקטריה אשר ליד הפתחים ההידרוטרמיים. בפסקה נכתב כי צורות החיים שנמצאו היו בסמיכות לפתחים אלו, וישנו פירוט מהו פתח הידרוטרימי. בהמשך נכתב כי המים אשר יוצאים מהפתחים נושאים בתוכם חומרים הרעילים ליצורים ברוב הסביבות. עם זאת, צורות החיים באזור הפתח יכולות לפרוח בזכות האורגניזם הקטן ביותר באזור: בקטריה אשר הופכת את הרעלים הכימיים למזון, בתהליך הנקרא כימוסינתזה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי הבקטריה תלויה בצורות חיים אחרות בקרקעית האוקיינוס, בעוד שבפסקה כתוב כי בזכות הבקטריה צורות חיים אחרות יכולות להתקיים. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי הבקטריה קטנה יותר מכל אורגניזם אחר על גבי כדור הארץ, בעוד שבפסקה כתוב כי הבקטריה היא האורגניזם הקטן ביותר **שם**. בתחילת המשפט נכתב על צורות החיים הנמצאות סביב הפתח, ועל כן רק שם הבקטריה היא הקטנה ביותר. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי הבקטריה לא תוכל לשרוד בסביבה אחרת, בעוד שבפסקה נכתב כי החומרים הכימיים במים יהיו רעילים ליצורים חיים בכל סביבה שבה הבקטריה לא תמצא.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נכתב כי הבקטריה מפיקה אוכל דרך תהליך כימוסינתזה. בפסקה נכתב כי הבקטריה ממירה את הרעלים לאוכל בתהליך זה, המידע בתשובה תואם לכתוב בפסקה. התשובה מתאימה.

21. תשובה (4) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווניה לפסקה האחרונה. יש להשלים משפט הנוגע לתולעת הצינור הענקית. הפסקה מתחילה באזכור היצורים החיים ליד הפתחים ה-הידרו טרמיים ועל תלותם בבקטריה. בהמשך מוזכרת התולעת וישנה דוגמה לתלות שלה בבקטריה – נכתב כי התולעת בולעת את בקטריה בשלב מוקדם בחייה. מכיוון שתולעת הצינור הענקית אין מערכת עיכול והפה שלה נעלם כשהיא מתבגרת, היא תלויה במזון שהבקטריה אשר בתוכה מספקת לה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי התולעת סופגת בקטריה במהלך חייה, ואילו בפסקה נכתב כי התולעת בולעת אותה בשלב מוקדם. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי התולעת חיה בעיקר ליד פתחים הידרוטרמיים, אך בפסקה התולעת מוצגת כאחד מהיצורים החיים ליד הפתחים, ולא מצויין שהיא חיה רק שם. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי התולעת מהותית בשרשרת המזון אשר בפתחים הידרוטרמיים, בעוד שבפסקה לא נכתב כלל איזו חשיבות יש לתולעת, אלא שהבקטריה חשובה להישרדותה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נכתב כי לתולעת יש פה רק כאשר היא צעירה, ובפסקה נכתב שהפה של התולעת נעלם כאשר היא מתבגרת. המידע בתשובה תואם לכתוב בפסקה. התשובה מתאימה.

22. תשובה (2) מתאימה.

זוהי שאלה **כללית**, יש למצוא תשובה אשר בה מידע אשר **לא** ניתן להסיק מהקטע. יש לפסול את שלוש התשובות הנותרות אשר כן ניתן להבין מהקטע.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פתח הידרו-טרמי התגלה בקרקעית האוקיינוס השקט ב-1977. בפסקה הראשונה בטקסט נכתב כי בשנה זו גילו מערכת אקולוגית חדשה במקום זה, ובפסקה השנייה נכתב כי מערכת זו קרובה לפתח הידרו-טרמי. על כן, ניתן להבין כי התגלה פתח כזה. התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נכתב כי פתחים הידרו-טרמיים נמצאים בעיקר ליד איי גאלאפוס. בקטע אומנם מתואר שהתגלה פתח כזה ליד איי גאלאפוס, אך לא ניתן להסיק מכך שפתחים אלו קיימים בעיקר שם. התשובה מתאימה.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פתחים הידרו-טרמיים מאפשרים לאורגניזם לשרוד בחשיכה מוחלטת. בקטע אכן נכתב כי הבקטריה המצויה בפתחים אלו מאפשרת ליצורים אשר מצויים במעמקי האוקיינוס, במקום אליו קרני השמש אינן מגיעות, לשרוד. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פתח הידרו-טרמי נוצר כאשר מים חמים מתנגשים בקרקעית האוקיינוס. בפסקה השנייה בקטע ישנו פירוט מהו פתח הידרו-טרמי (שורות 9-10), ונכתב כי הוא נוצר ממים אשר התחממו בפעילות געשית מתחת לקרקעית הים והתפרצו החוצה למי האוקיינוס הקרים. המידע בתשובה תואם למידע שבקטע. התשובה נפסלת.

פתרונות - אנגלית - פרק שני

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

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

1. במשפט נאמר שהעיר קיוטו הייתה משהו של יפן בין 794 ל-1868, כאשר הממשלה עברה לאדו. המילה החסרה מתארת מה הייתה העיר קיוטו עבור יפן. בשנה בה העיר חדלה להיות משהו עבור יפן, עברה הממשלה למקום אחר. ניתן להבין כי העיר הייתה עיר הבירה. תשובה (3) מתאימה.
 "העיר קיוטו הייתה הבירה של יפן החל מ-794 עד 1868, כאשר הממשלה עברה לאדו."

תשובה (1) = label = תווית
 תשובה (2) = member = חבר
 תשובה (3) = capital = בירה
 תשובה (4) = entrance = כניסה

2. במשפט נאמר כי בשנות ה-60, נלסון מנדלה נעצר עקב פעילויות נגד האפרטהייד ונשפט לחיים במשאו. המילה החסרה משלימה היכן יהיה גזר דינו של מנדלה. ניתן להבין כי הוא נשפט למאסר עולם בכלא. תשובה (2) מתאימה.
 "בשנות ה-60, נלסון מנדלה נעצר עקב פעילויות אנטי-אפרטהייד ונשפט למאסר עולם בכלא."

תשובה (1) = package = חבילה
 תשובה (2) = prison = כלא
 תשובה (3) = bullet = כדור (אקדח)
 תשובה (4) = border = גבול

3. במשפט נאמר כי הדיאטה המסורתית היפנית עשירה בדגים, אשר הם משהו חשוב של פרוטאין. המילה החסרה מתוארת במילה חשוב ומקשרת בין הדגים לפרוטאין. ניתן להבין כי הדגים מהווים את המקור לפרוטאין. תשובה (1) מתאימה.

"הדיאטה היפנית המסורתית עשירה בדגים, מקור חשוב של פרוטאין."

תשובה (1) = source = מקור
 תשובה (2) = secret = סוד
 תשובה (3) = sense = חוש
 תשובה (4) = scene = מערכה

4. במשפט נאמר כי חלזונות משהו יותר נפוצים מאשר חלזונות יבשתיים. המילה החסרה מתארת את החלזונות אשר משווים אותם לחלזונות יבשתיים. ניתן להבין כי החלזונות הראשונים ימיים. תשובה (2) מתאימה.
 "חלזונות ים יותר נפוצים מאשר חלזונות יבשה."

- תשובה (1) Remote = מרוחק
- תשובה (2) Marine = ימי
- תשובה (3) Annual = שנתי
- תשובה (4) Official = רשמי

5. במשפט נאמר כי הסופר הצרפתי אלכסנדר דיומא התנגד לכל ביטויי המשהו החברתי והקדיש את חייו לשיפור תנאי העניים. ניתן להבין כי דיומא התנגד לעוולות חברתיות. תשובה (1) מתאימה.
 "הסופר הצרפתי אלכסנדר דיומא התנגד לכל ביטוי חוסר צדק חברתי והקדיש את חייו לשיפור התנאים עבור העניים."

- תשובה (1) inclusion = הכללה
- תשובה (2) injustice = אי-צדק
- תשובה (3) innocence = תמימות
- תשובה (4) inaccuracy = חוסר-דיוק

6. במשפט נאמר כי ה-Flemings של צפון בלגיה דוברים הולנדית משהו ה-Walloons שבדרום דוברים צרפתית. המילה החסרה הינה מילת קישור המקשרת בין אנשי הצפון לאנשי הדרום. משום שאנשי הצפון דוברים הולנדית ואנשי הדרום צרפתית, ניתן להבין כי מילת הקישור צריכה להביע יחס של ניגוד. תשובה (2) מתאימה.
 "ה-F בצפון בלגיה דוברים הולנדית בעוד ה-W בדרום דוברים צרפתית."

- תשובה (1) therefore = לכן
- תשובה (2) whereas = בעוד
- תשובה (3) moreover = יתרה מכך
- תשובה (4) unless = אלא אם כן

7. במשפט נאמר כי השחקן זוכה האוסקר קווין ספייסי היה משהו פרופסור של תאטרון מודרני באוניברסיטת אוקספורד ב-2008. המילה החסרה מקשרת בין ספייסי לבין היותו פרופסור והינה פועל סביל. ניתן להבין שקווין ספייסי מונה כפרופסור. תשובה (1) מתאימה.
 "השחקן זוכה האוסקר קווין ספייסי מונה כפרופסור של תאטרון מודרני באוניברסיטת אוקספורד ב-2008."

- תשובה (1) appointed = מונה
- תשובה (2) assembled = כונס
- תשובה (3) applauded = שובח
- תשובה (4) assumed = הונח

8. במשפט נאמר כי מוסוליני ביקש ליצור מחדש באיטליה המודרנית את המשהו הצבאי של רומא העתיקה. המילה החסרה היא משהו שמוסוליני רוצה ליצור מחדש ומתוארת באמצעות המילה צבאי. ניתן להבין כי הוא רוצה ליצור עוצמה צבאית. תשובה (2) מתאימה.

"בניטו מוסוליני חשב ליצור מחדש באיטליה המודרנית את העוצמה הצבאית של רומא העתיקה."

- תשובה (1) bulk = גוש
- תשובה (2) might = כוח, עצמה
- תשובה (3) fraud = תרמית
- תשובה (4) void = ריק

9. תשובה (1) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "הבית של בטהובן בבון הוסב להיות מוזיאון." במשפט ישנו קשר של תהליך – הבית של בטהובן נהפך להיות מוזיאון. יש לחפש תשובה אשר משמרת את המידע הזה.

- תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי ביתו של בטהובן בבון הוא עכשיו מוזיאון. המידע שבתשובה תואם למידע במשפט המקורי. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הבית של בטהובן בבון היה ליד מוזיאון, בעוד שבמשפט המקורי הבית עצמו הפך למוזיאון. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הבית של בטהובן בבון אולי בקרוב יהפוך למוזיאון, בעוד שבמשפט המקורי הבית הוא עכשיו מוזיאון. המידע בתשובה סותר את הכתוב במשפט המקורי. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הבית של בטהובן בבון היה בעבר מוזיאון, בעוד שבתשובה נכתב כי הבית הפך למוזיאון, ואין מידע המציין כי הוא כבר לא כזה היום. התשובה נפסלת.

10. תשובה (1) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "שעונים מכניים מתוארכים לתקופת המאה ה-13." במשפט ישנו קשר זמנים, החל מהמאה ה-13 החלו לייצר שעונים מכניים. יש לחפש תשובה השומרת על אותו קשר זמן.

- תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי השעונים המכניים הראשונים יוצרו במאה ה-13. המידע שבתשובה תואם למידע במשפט המקורי, וקשר הזמן נכון. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי במאה ה-13, כל השעונים היו מכניים, בעוד שבמשפט המקורי נכתב כי במאה הזו החלו להיות שעונים כאלו, ולא נכתב כי כל השעונים היו מכניים. זהו מידע אשר לא נכתב בתשובה המקורית. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי עד המאה ה-13, שעונים מכניים היו נפוצים, בעוד שבמשפט המקורי נכתב כי במאה ה-13 החלו לייצר את השעונים האלו, כך שלא ייתכן כי היו נפוצים עד אז. המידע בתשובה סותר את הכתוב במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי שעונים מכניים מעטים אשר יוצרו במאה ה-13 עדיין קיימים, בעוד הרעיון המרכזי של המשפט המקורי עוסק במתי החלו לייצר שעונים מסוג זה, ולא עוסק בשעונים ספציפיים מאותה התקופה. הרעיון המרכזי השתנה ונוסף מידע. התשובה נפסלת.

11. תשובה (3) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "פטריית הציטריד הייתה מעורבת בהכחדה שהתרחשה לאחרונה של מספר סוגי צפרדעים באוסטרליה ובמרכז אמריקה."

במשפט ישנו קשר בין הפטרייה לבין הכחדת הצפרדעים באוסטרליה ובאמריקה, כאשר הפטרייה השפיעה על הכחדת הצפרדעים. יש לחפש תשובה השומרת על אותו הקשר השפעה. בנוסף, ישנו גם יחס הזמנים, כאשר הכחדת הצפרדעים התרחשה לאחרונה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הכחדת פטריות הציטריד קשורה לשינויים באוכלוסיית הצפרדעים באוסטרליה ובמרכז אמריקה, בעוד שבמשפט המקורי הצפרדעים נכחדו ולא הפטריות. המידע שבתשובה סותר את המידע במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי התגלה לאחרונה שסוגים מסוימים של צפרדעים יכולים לחיות רק באוסטרליה ובמרכז אמריקה, היכן שמצויה גם פטריית הציטריד. הרעיון המרכזי בתשובה עוסק במקום מחייתם של הצפרדעים, בעוד שהמשפט המקורי עוסק בהשפעת הפטרייה על הצפרדעים. מהות המשפט השתנתה ובנוסף, אין את קשר ההשפעה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר כי מספר סוגים של צפרדעים באוסטרליה ובמרכז אמריקה נכחדו לאחרונה, תופעה הקשורה לנוכחות פטריות ציטריד. בתשובה נשמר הקשר אשר מופיע במשפט המקורי, כאשר הפטרייה משפיעה על הכחדת מספר סוגי צפרדעים. בנוסף נשמר יחס הזמנים, וכתוב כי הכחדת הצפרדעים הייתה לאחרונה. התשובה מתאימה.

תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי מספר סוגים של צפרדעים באוסטרליה ומרכז אמריקה הם מושאים למחלות הקשורות לפטריות ציטריד. בתשובה אומנם נשמר קשר ההשפעה של הפטרייה על הצפרדעים, אך מהות ההשפעה השתנתה. בתשובה כתוב כי לצפרדעים יש מחלות, בעוד שבמשפט המקורי הצפרדעים נכחדו. בנוסף, לא צוין כי דבר זה הינו לאחרונה. מהות הקשר השתנתה וכמו כן חסר יחס הזמנים. התשובה נפסלת.

12. תשובה (4) מתאימה.

במשפט המקורי נאמר: "הרומנים של בוריס פילינאק עוררו את זעמם של הרשויות הרוסיות."

במשפט ישנו קשר של סיבה ותוצאה, הספרים שכתב פילינאק גורמים לכעס אצל הרשויות הרוסיות. יש למצוא תשובה השומרת על קשר זה של השפעה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הרשויות הרוסיות חריו את הרומנים של פילינאק, בעוד שבמשפט המקורי נכתב כי הרשויות זעמו בעקבות הרומנים אך לא צוין מה עשו בעקבות זאת. המידע בתשובה לא קיים במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הרומנים של פילינאק הציגו את הרשויות הרוסיות באור שלילי, בעוד שבמשפט המקורי לא נכתב מה היו כתוב בספרים. הרעיון המרכזי בתשובה הוא אופי הרומנים שכתב פילינאק,

בעוד שהמשפט המקורי מתרכז בהשפעת הספרים על הרשויות. מהות הרעיון המרכזי השתנתה ובנוסף, לא מופיע קשר ההשפעה של הספרים על השלטון. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נאמר כי הרומנים של פילניאק ביטאו את הביקורתיות שלו כלפי השלטון הרוסי, בעוד שבמשפט המקורי לא נכתב מה היה כתוב בספרים. הרעיון המרכזי בתשובה הוא אופי הרומנים שכתב פילניאק, בעוד שהמשפט המקורי מתרכז בהשפעת הספרים על הרשויות. מהות הרעיון המרכזי השתנתה ובנוסף, לא מופיע קשר ההשפעה של הספרים על השלטון. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי הממשלה הרוסית זעמה מהרומנים של פילניאק. התשובה משמרת את קשר ההשפעה של המשפט המקורי, בו הספרים של פילניאק עוררו את כעסם של השלטונות הרוסיים. התשובה מתאימה.

13. תשובה (4) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** אשר אינה מכווניה למקום ספציפי בטקסט. יש להשלים משפט המתאר את נקבות היתושים מסוג *Anopheles gambiae*. שם היתושים מופיע בשורה הראשונה בקטע, לכן יש לקרוא את הפסקה הראשונה. בפסקה נכתב כי מחלת המלריה מועברת בעיקר באמצעות נקבות היתושים מסוג *Anopheles gambiae*, וכי המחלה גוזלת את חייהם של קרוב למיליון איש בשנה, בעיקר באפריקה. מדענים בכל העולם ממשיכים לחקור אספקטים שונים של המחלה בתקווה למגר אותה. אחד מצוותי המחקר חקר את המלריה מזווית לא שגרתית ומצא כי היתושים בררנים בנוגע לדם שמזין אותם, ויש יותר סבירות כי יעקצו אנשים ששתו בירה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בפסקה נכתב כי רוב האנשים שמתים מהמחלה הם מאפריקה, ולא כי היתושים נמצאים רק שם. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בפסקה לא נכתב דבר על כמות היתושים או על ריבויים, אלא רק על כמות האנשים אשר מתים מידי שנה ממלריה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פחות סביר שנקבות היתושים יישאו מחלות מאשר הזכרים, בעוד שבפסקה נכתב כי נקבות היתושים הן אלו אשר מעבירות את מחלת המלריה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נכתב כי נקבות היתושים נמשכות יותר לאנשים מסוימים מאשר לאחרים. מידע זה תואם את ממצאי המחקר המוזכרים בסוף הפסקה, שם נכתב כי יש יותר סבירות שהיתושים בררנים בנוגע לסוג הדם שמזין אותם. התשובה נכונה.

14. תשובה (3) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** אשר מכווניה לפסקה הראשונה. נכתב כי מטרת הפסקה הראשונה היא להציג משהו, ויש להשלים מה הפסקה נועדה להציג.

בפסקה נכתב כי מחלת המלריה מועברת בעיקר באמצעות נקבות היתושים מסוג *Anopheles gambiae*, וכי המחלה גוזלת את חייהם של קרוב למיליון איש בשנה, בעיקר באפריקה. מדענים בכל העולם ממשיכים לחקור אספקטים שונים של המחלה בתקווה למגר אותה. אחד מצוותי המחקר חקר את המלריה מזווית לא שגרתית ומצא כי היתושים בררנים בנוגע לדם שמזין אותם, ויש יותר סבירות כי יעקצו אנשים ששתו בירה.

תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי מטרת הפסקה הינה להציג את המחלה הקטלנית ביותר באפריקה. בפסקה אומנם נכתב על מספר הקורבנות הגדול אשר המחלה גובה, אך לא נכתב שהיא הקטלנית ביותר. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב שמטרת הפסקה הינה להציג חרק מסוכן. בפסקה אומנם הוצגו יתושים מסוג מסוים, אך בהקשר של מחלת המלריה והם לא מהווים את מטרת הפסקה עצמה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נכתב כי מטרת הפסקה הינה להציג מחקר עם מיקוד מעניין. הפסקה החלה במידע על מחלת המלריה ועל היתושים אשר נושאים אותה, וזאת כדי לתת רקע למחקר אשר מוצג החל מאמצע הפסקה ונכתב כי חקרו זווית לא שגרתית. התשובה מתאימה.

תשובה (4) לא מתאימה. בתשובה נכתב כי מטרת הפסקה הינה להציג את הרעיון כי ניתן למגר את המלריה. בפסקה אומנם נכתב כי מדענים חוקרים את המחלה כדי לנסות למגר אותה, אך דבר זה נכתב כרקע למחקר ספציפי, ואינו מהווה את מטרת הפסקה. התשובה נפסלת.

15. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה ממוקדת אשר מכווניה לפסקה השנייה. יש למצוא את מטרת הניסוי אשר מתואר בפסקה השנייה. הפסקה השנייה מתארת מחקר שהוצג בפסקה הראשונה. נכתב כי הניסוי נערך במערב אפריקה על-ידי מדענים צרפתים. נכתב כי מתנדבים מסויימים התבקשו לשתות בירה מקומית ואחרים שתו מים. לאחר מכן, נבדק איזו מן הקבוצות משכה אליה יותר יתושים מסוג *Anopheles gambiae*, והוכח כי אלו ששתו את הבירה משכו אליהם יותר יתושים מאשר המתנדבים אשר שתו מים.

ניתן להבין כי מטרת הניסוי הייתה לבדוק האם יתושים נמשכים יותר לדם אשר יש בו אלכוהול.

תשובה (1) נכונה. בניסוי אכן נבדק האם יתושים מעדיפים דם המכיל אלכוהול על פני דם ללא אלכוהול. התשובה מתאימה.

תשובה (2) אינה מתאימה. בניסוי אומנם השתמשו ביתושים, אך מטרת הניסוי לא הייתה לאסוף אותם. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה מתאימה. בניסוי אומנם נחשפו היתושים לבירה המקומית, אך כדי לבדוק האם הם נמשכים אליה יותר. בנוסף, מטרת הניסוי לא הייתה לחשוף את היתושים לסוג ספציפי של אלכוהול אלא לאלכוהול באופן כללי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה מתאימה. מטרת הניסוי לא הייתה לבדוק יתושים במקום ספציפי, אלא התנהגות של יתושים מסוג מסוים. התשובה נפסלת.

16. תשובה (3) מתאימה.

זוהי שאלה ממוקדת המכווניה לפסקה האחרונה. יש להשלים את המשפט הכתוב בשאלה, כאשר הרווח ממוקם בין שתיית בירה לעקיצת יתושים. ניתן כי להבין כי יש למצוא את הקשר בין שני דברים אלו. יש לקרוא את הפסקה האחרונה.

בפסקה האחרונה נכתב כי נושא המחקר של החוקרים הצרפתים אינו פשוט כמו שאולי נראה. העובדה שתיית בירה מעלה ככל הנראה את הסיכוי לעקיצת יתוש מטרידה במיוחד עקב העובדה שצריכת האלכוהול במגמת עלייה במקומות רבים בהם פושה מחלת המלריה.

ניתן להבין מהפסקה ובנוסף מהפסקה הקודמת לה כי שתיית בירה מעלה את הסיכוי להיעקץ מיתוש, וזאת משום שהם נמשכים יותר לדם אשר מכיל אלכוהול.

- תשובה (1) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי שתיית בירה מובילה לעקיצת יתושים לעיתים רחוקות. המידע לא תואם את הכתוב בפסקה וזהו אינו הקשר בין שתיית בירה לעקיצת יתושים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי שתיית בירה גורמת לשותה להיות מודע יותר לעקיצות יתושים. זהו אינו הקשר בין שתיית בירה לעקיצת יתושים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) נכונה. בתשובה נכתב כי שתיית בירה מגדילה את הסיכויים לעקיצות יתושים. המידע בתשובה תואם את המידע אשר בפסקה. התשובה מתאימה.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי שתיית בירה יכולה להגן מעקיצות יתושים, בעוד שבפסקה נכתב כי שתיית בירה כנראה מעלה את הסיכויים להיעקץ מיתושים. המידע סותר את הכתוב בפסקה. התשובה נפסלת.

17. תשובה (3) מתאימה.

זוהי שאלה כללית. יש למצוא תשובה המתארת משהו הנכון לגבי יתושים.

- תשובה (1) אינה מתאימה. בקטע אומנם נכתב על בני אדם אשר נעקצים מהיתושים, אך לא נכתב שהם היחידים שנעקצים מהם. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בקטע לא נכתב על אורך חייהם של היתושים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) נכונה. בפסקה הראשונה נכתב מפורשות שיתושים ניזונים מדם (שורה 5) ובנוסף, הקטע כולו עוסק במשיכה של יתושים לדם. התשובה מתאימה.
- תשובה (4) אינה מתאימה. אומנם בפסקה הראשונה נכתב שרוב קורבנות המלריה הם באפריקה, אך לא ניתן להסיק מכך ששם היתושים מסוכנים יותר מאשר במקומות אחרים. התשובה נפסלת.

18. תשובה (1) מתאימה.

- זוהי שאלה כללית ובה יש למצוא כותרת המתאימה לקטע. יש לפתור את שאלה זו לאחר פיתרון כל השאלות הממוקדות. כדי לפתור את השאלה יש לבנות שלד לקטע.
- פסקה ראשונה – תיאור הנרי פורד ומפעלו, ותיאור פרויקט מטע הגומי שהקים בברזיל.
- פסקה שניה – תיאור כישלון הפרויקט מההיבט המקצועי, חוסר במומחים.
- פסקה שלישית – תיאור כישלון הפרויקט מהיבט העובדים המקומיים והאמריקאים.
- פסקה רביעית – סיכום תוצאות הפרויקט - הוצאות כספיות, חוסר ניצול של גומי ומכירה בהפסד לממשלה הברזילאית.

- תשובה (1) נכונה. הקטע כולו עוסק בניסוי של פורד, ומתמקד בכישלונות הניסוי מהיבטים שונים. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בכל הקטע הפרויקט מוצג ככישלון, ולכן לא ייתכן כי יוגדר כהישג הגדול ביותר של פורד. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בקטע לא נכתב כי פורד שינה דבר בתעשיית הגומי, ולכן דבר זה אינו מתאים ככותרת. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. אומנם חזונו של פורד היה ש"פורדלנדיה" תהווה סביבת עבודה אידיאלית, אך ישנה פסקה שלמה המפרטת מדוע היו כשלים בתנאי המחייה של העובדים, לכן דבר זה אינו מתאים ככותרת לקטע. התשובה נפסלת.

19. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה הראשונה. יש למצוא את התשובה עם המידע הנכון אשר נוגע לפורד. בפסקה הראשונה נכתב כי בתחילת המאה ה-20, התעשיין הנרי פורד עשה מהפכה בחברה האמריקאית באמצעות ייצור המוני של מכוניות במחירים נמוכים. בהמשך כתוב כי פורד החליט לייצר את הגומי שנדרש עבור הרכבים בעצמו במקום להסתמך על ספקים. הוא ראה לעיני רוחו גידולי גומי בלב יערות הגשם באמזונס, אשר ייספקו את צרכי החברה ובלנוסף יספקו סביבת מחייה אידיאלית לעובדים. בתמורה לאחוזים מהרווחים הצפויים, הממשלה הברזילאית נתנה לפורד שטח אדמה גדול עליו הוא בנה את "פורדלנדיה" בשנת 1928.

- תשובה (1) נכונה. בתשובה נכתב כי פורד ייצר מכוניות במחירי ברי השגה עבור אמריקאים. המידע בתשובה תואם את הכתוב בפסקה. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פורד ייצר את המכונית האמריקאית הראשונה. מידע זה אינו כתוב בפסקה, התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פורד בנה את המטע הגדול ביותר בברזיל. בפסקה אומנם נכתב כי השטח שפורד קיבל היה גדול, אך לא צוין שהיה הגדול ביותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פורד הסכים לחלוק את רווחיו עם העובדים שלו. בפסקה נכתב כי פורד דמיין סביבת חיים אידיאלית עבור עובדיו, אך לא נכתב מה סביבת חיים זו תכלול. התשובה נפסלת.

20. תשובה (2) מתאימה.

זוהי שאלת מילה **ממוקדת** המכווינה לשורה 10. יש למצוא את המילה אשר יכולה להחליף את המילה neglected. המילה מופיעה בתחילת המשפט השני בפסקה השנייה, לכן יש להתחיל לקרוא מתחילה הפסקה כדי להבין בצורה מיטבית את הקשר המילה.

בפסקה נכתב כי הפרויקט נועד להיכשל. פורד, אשר היה ידוע כי מומחים לא סומכים עליו, לא הצליח לשכור מומחים בתחומים חקלאיים שונים. Neglected – זנח.

בנוסף, גם ללא פירוש המילה ניתן להבין את התשובה המתאימה. הקשר המילה שיש להחליף נוגע לשכירת עובדים עבור הפרויקט, כאשר בתחילת השורה נכתב כי היה ידוע שמומחים לא סמכו עליו. משום כך, ניתן להסיק כי הוא לא הצליח לשכור את עובדים כאלו.

- תשובה (1) planned – תיכנן.
- תשובה (2) failed – נכשל.
- תשובה (3) agreed – הסכים.
- תשובה (4) threatened – מאיים.

21. תשובה (3) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה השלישית. יש למצוא את מטרת הפסקה. בפסקה נכתב כי "פלורדלנדיה" הייתה כישלון ביותר מדרך אחת. פורד, אשר האמין כי הוא מספק לעובדיו את הטוב ביותר, בנה עיירה בסגנון אמריקאי אשר כללה בתי ספר, בתי חולים, מסעדות וחנויות. לרוע המזל, פורד לא לקח בחשבון את התרבות השונה של עובדיו – הרבה מאופי העיירה לא תאם לתרבות העובדים המקומיים. לדוגמא, חוקי הגבלת שתייה שהיו קיימים אז בארצות הברית, על אף שבברזיל האלכוהול היה חוקי. דוגמא נוספת שמוצגת היא שעות העבודה השונות מהנהוג בברזיל. מעבר לכך היה גם לאמריקאים שעבדו קשיי הסתגלות למזג האוויר השונה. ניתן להביא כי מטרת הפסקה הינה לפרט על תנאי המחיה והקשיים של העובדים במטע של פורד.

- תשובה (1) אינה מתאימה. בפסקה אומנם פורטו הקשיים של הן העובדים האמריקאים והן של העובדים הברזילאים, אך לא פורטו עוד תנאי חיים מלבד הקשיים, ובנוסף לא נערכה ביניהם השוואה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בפסקה לא נכתב על צורת ניהול המטע, אלא פורט על קשיי העובדים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) נכונה. הפסקה אכן עסקה בקשיים של עובדי "פורדלנדיה". התשובה מתאימה.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בפסקה אומנם פורטו מקומות שונים אשר נבנו בעיירה שפורד ייסד, אך כהקדמה לפירוט על קשיי העובדים, ודבר זה אינו מהווה את מטרת הפסקה. התשובה נפסלת.

22. תשובה (1) מתאימה.

זוהי שאלה **ממוקדת** המכווינה לפסקה האחרונה. נשאל איזו מהתשובות מכילה מידע אשר **אינו** מוצג בפסקה האחרונה. כלומר, שלוש התשובות האחרות הן עם מידע אשר מופיע בפסקה. בפסקה האחרונה נכתב כי בתקופה של 17 שנים, פורד השקיע 20 מיליון דולר ב"פורדלנדיה". בסופו של דבר, הוא מכר את המטע לממשלה הברזילאית במחיר של אחוז אחד מסכום זה. יתרה מזאת, הגומי שגודל במטע מעולם לא שומש בייצור המכוניות של פורד.

- תשובה (1) נכונה. בתשובה נכתב כי פורד ניסה למכור את "פורדלנדיה" במשך 17 שנה, בעוד שבפסקה נכתב כי זוהי התקופה בה פורד השקיע כספים רבים ב"פורדלנדיה", שבסופה מכר אותה לממשלה הברזילאית. המידע בתשובה לא הופיע בפסקה. התשובה מתאימה.
- תשובה (2) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי הגומי מ"פורדלנדיה" לא שומש במכוניות של פורד. מידע זה הופיע בחלק האחרון של הפסקה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי הממשלה הברזילאית נהייתה הבעלים של "פורדלנדיה". מידע זה מופיע בפסקה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) אינה מתאימה. בתשובה נכתב כי פורד הוציא סכומי עתק על "פורדלנדיה". מידע זה תואם את הכתוב בפסקה. התשובה נפסלת.