

## פתרונות – פברואר 2014

### מפתח תשובות נכונות

#### חשיבה מילולית – פרק ראשון

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

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

#### חשיבה מילולית – פרק שני

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

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

#### חשיבה כמותית – פרק ראשון

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

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

**חשיבה כמותית – פרק שני**

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

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

**אנגלית – פרק ראשון**

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

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

**אנגלית – פרק שני**

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

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

## פתרונות - חשיבה מילולית - פרק ראשון

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

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

### 1. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **נטוש** הוא דבר (מקום) שמישהו **עזב**.  
בתשובה (4) יש יחס דומה: **חבוט** הוא דבר שמישהו **הכה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:

**פרוע** הוא משהו שמישהו לא **סירק**.

**שקוף** הוא משהו שמישהו **ראה** דרכו.

**שבע** הוא מישהו ש**סעד**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **נטוש** היא: עזוב.

משמעות המילה **חבוט** היא: מוקה.

משמעות המילה **סעד** היא: אכל.

### 2. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **גדר** משמשת ל**חציצה**.  
בתשובה (4) יש יחס דומה: **עדי** משמש לקישוט.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:

**פגיון** הוא כלי שיש לבצע בו **השחזה** על מנת שיהיה ניתן להשתמש בו.

**מחלצות** הן דברים המיוצרים באמצעות **תפירה**.

**עששית** היא כלי שתפקידו לבצע את ההיפך מה**אפלה**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **חציצה** היא: הפרדה.

משמעות המילה **עדי** היא: תכשיט.

משמעות המילה **פגיון** היא: חרב קטנה.

משמעות המילה **מחלצות** היא: בגדים מהודרים.

משמעות המילה **עששית** היא: כלי מאור, פתילה.

משמעות המילה **האפלה** היא: החשכה.

## 3. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **קהל** מורכב מהרבה **אנשים**.  
 בתשובה (4) יש יחס דומה : **תפוח** מורכבת מהרבה **פריים**.  
 מכיוון ששינינו את אחת המילים בזוג המופיע בשאלה, נשנה בהתאם גם את אחת המילים בזוגות שמופיעים בתשובות.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :  
**תפוח** היא אוסף של דברים שאינם מצוים בתוך **מארז**.  
**תחפושת** היא דבר ש**מסכה** היא חלק ממרכיביה.  
**תספורת** היא פעולת קיצור ה**שער**. (תספורת – מהמילה מספריים, תסרוקת – מהמילה מסרק).

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **תפוח** היא : אוסף של פריים.  
 משמעות המילה **תפוח** היא : הגשה או תצוגה בכלי גדול, ללא אריזה.

## 4. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **חותה** הוא אדם שמזיז **גחלים** ממקום למקום.  
 בתשובה (2) יש יחס דומה : **גורף** הוא אדם שמזיז **עלים** ממקום למקום.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :  
**מדשן** הוא אדם ההופך אדמה לפוריה לשם גידול **צמחים**.  
**משלם** הוא אדם שמבצע פעולה בעזרת **מטבעות**.  
**מייבש** הוא אדם שתפקידו להעלים **בצות**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **חותה** היא : מזיז גחלים ממקום למקום או מסדר גחלים בתוך תנור אח.  
 משמעות המילה **מדשן** היא : מחדיר לאדמה חומרים מזינים על מנת שניתן יהיה לגדל בה צמחים.  
 משמעות המילה **גורף** היא : עורם עלים במקום אחד.

## 5. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **הטיל עוגן** פירושו מנע את היכולת **להפליג**.  
בתשובה (4) יש יחס דומה : **פָּקַק** פירושו מנע את היכולת **למזוג**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :  
**שיקר** פירושו גרם למישהו **להאמין** בדבר שאינו נכון.  
**שילם** פירושו איפשר לאדם **לגבות** חוב.  
**מָחַק** פירושו ביצע פעולה הפוכה **מלכתוב**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **להפליג** היא : לשוט.  
משמעות המילה **לגבות** היא : לקבל תשלום על חוב.

## 6. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות : **להכחיש** פירושו לומר על משהו שהוא **שקרי**.  
בתשובה (3) יש יחס דומה : **להתריע** פירושו לומר על משהו שהוא **מסוכן**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות :  
**להרגיע** פירושו להפוך מישהו **לנינוח**.  
**לסלף** פירושו להפוך משהו **למעוות**.  
**להציף** היא פעולה שמטרתה להפוך משהו ללא **שקוע**.

פירושי מילים וביטויים :

משמעות המילה **להכחיש** היא : לומר על משהו שהוא איננו נכון.  
משמעות המילה **להתריע** היא : להזהיר מפני משהו.  
משמעות המילה **לסלף** היא : לשנות.  
משמעות המילה **מעוות** היא : משונה, ששינו אותו.

**7. תשובה (2) נכונה.**

כדי למצוא איזה מהנתונים מחזק את מסקנת המרצה, נבחן את מסקנתו כפי שמוצגת בשאלה. מסקנת המרצה היא שתלמידים, אשר לומדים בשיעורים שאינם שייכים לחוג שלהם, אינם משתדלים להגיע אליהם בזמן, ולכן מאחרים בקביעות.

תשובה (1) אינה נכונה. ייתכן שתלמידי החוג לביולוגיה מאחרים לשיעורי "מבוא לספרות עברית" מכיוון שהבניינים שבהם מתקיימים השיעורים השונים מרוחקים זה מזה, ולא מכיוון שהשיעור אינו שייך לחוג שלהם. בתשובה זו מובא הסבר חלופי, אשר מחליש את מסקנת המרצה.

תשובה (2) נכונה. העובדה שגם תלמידי החוג לספרות מאחרים בקביעות לשיעורי "ביולוגיה שימושית", מהווה דוגמה תומכת, שמחזקת את מסקנתו של המרצה. גם במקרה זה, תלמידים אשר לומדים בשיעורים שאינם שייכים לחוג שלהם מאחרים אליהם בקביעות.

תשובה (3) אינה נכונה. העובדה שתלמידי החוג לביולוגיה מאחרים גם לשיעורים השייכים לחוג שלהם, מחלישה את מסקנת המרצה, משום שהיא מספקת דוגמה הפוכה למה שהוצג במסקנה.

תשובה (4) אינה נכונה. העובדה שתלמידי החוג לספרות מאחרים גם לשיעורים השייכים לחוג שלהם, מחלישה את מסקנת המרצה, משום שהיא מספקת דוגמה הפוכה למה שהוצג במסקנה.

**8. תשובה (3) נכונה.**

כדי למצוא מה המשיל קובלנץ בדבריו, נבין מה ניסה קובלנץ לומר במשל. קובלנץ אומר שהתנהגותו של מסטר משולה לטיפוס על גדר שיש בה שער פתוח לרווחה. כוונתו של קובלנץ היא שמסטר מבצע פעולה שאינה נחוצה. כשם שאין טעם לטפס על גדר שיש בה שער פתוח, כך אין טעם שמסטר יסע לניו יורק, מכיוון שלהקת "האלפקות" תופיע בעיר מגוריו בחודש הבא. כלומר, קובלנץ אומר שאין טעם לבצע פעולה מסוימת, כאשר קיים פתרון פשוט יותר.

תשובה (1) אינה נכונה. קובלנץ ממשיל את הנסיעה לניו יורק לטיפוס על גדר.

תשובה (2) אינה נכונה. קובלנץ איננו מתייחס ללהקה בדבריו. המשל בדבריו עוסק באפשרות לצפות בלהקה ובהבדל בין הפתרון הפשוט (שער פתוח בגדר) לפתרון המורכב (טיפוס על הגדר).

תשובה (3) נכונה. קובלנץ אכן ממשיל את הופעת הלהקה בעיר מגוריו של מסטר לשער פתוח בגדר. כלומר, קובלנץ מציין שיש פתרון פשוט לצפות בלהקה.

תשובה (4) אינה נכונה. קובלנץ ממשיל את הנסיעה לניו יורק לטיפוס על גדר.

## 9. תשובה (1) נכונה.

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

תשובה (1) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי פיתוח הטכנולוגיה שמדעני משרד הביטחון התכוונו לבסס עליה את פרויקט ההגנה לא התקדם בקצב שאפשר את הוצאת הפרויקט אל הפועל, ושהתברר כי עובדה זו הייתה מבורכת. כלומר, הפרויקט לא יצא אל הפועל, וטוב שכך. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כיום ברור כי הפרויקט היה מיותר מראשיתו ולפיכך אי-מימושו מנע בזבוז כספים רבים.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי פיתוח הטכנולוגיה שמדעני משרד הביטחון התכוונו לבסס עליה את פרויקט ההגנה הלך והתקדם בקצב שאפשר את הוצאת הפרויקט אל הפועל, ושהתברר כי עובדה זו הייתה הרת אסון. כלומר, הפרויקט יצא אל הפועל, וחבל שכך. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כיום ברור כי הפרויקט היה חיוני וכדאי מבחינה כלכלית ולפיכך אי-מימושו היה גורם לבזבוז כספים רבים.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי פיתוח הטכנולוגיה שמדעני משרד הביטחון התכוונו לבסס עליה את פרויקט ההגנה לא התקדם בקצב שאפשר את הוצאת הפרויקט אל הפועל, ושהתברר כי עובדה זו הייתה הרת אסון. כלומר, הפרויקט לא יצא אל הפועל, וחבל שכך. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כיום ברור כי הפרויקט היה חיוני וכדאי מבחינה כלכלית ולפיכך אי-מימושו מנע בזבוז כספים רבים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי פיתוח הטכנולוגיה שמדעני משרד הביטחון התכוונו לבסס עליה את פרויקט ההגנה הלך והתקדם בקצב שאפשר את הוצאת הפרויקט אל הפועל, ושהתברר כי עובדה זו הייתה מבורכת. כלומר, הפרויקט יצא אל הפועל, וטוב שכך. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כיום ברור כי הפרויקט היה מיותר מראשיתו ולפיכך אי-מימושו היה גורם לבזבוז כספים רבים.

## 10. תשובה (3) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי כשפורסמו תוצאות הבחירות לראשות ועד סוורי נמל יפו, לא היה אפשר לראות על פניו של פרטוק שמץ של חיוך, ושתגובה זו הייתה מפתיעה. כלומר, מפתיע שפרטוק אינו מרוצה מתוצאות הבחירות. בהמשך המשפט מסביר פרטוק את תגובתו בכך שהעובדה שדווקא אלפסי, ידידו הקרוב, הוא שהפסיד במאבק על ראשות הועד, גרמה לכך שלא היה שמח בניצחונו שלו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כשהתבקש פרטוק להמליץ על כותרת לעיתון "הסוור" שתבטא את תחושתו, הציע את הכותרת "הניצחון על אלפסי מתוק יותר". כלומר, בעקבות ניצחונו בבחירות, פרטוק מרגיש טוב עם התוצאות.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי כשפורסמו תוצאות הבחירות לראשות ועד סוורי נמל יפו, לא היה אפשר לראות על פניו של פרטוק צל צלה של שמחה, ושתגובה זו הייתה מפתיעה. כלומר, מפתיע שפרטוק אינו מרוצה מתוצאות הבחירות. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט מסביר פרטוק את תגובתו בכך שהעובדה שדווקא אלפסי, יריבו המר, הוא שהפסיד במאבק על ראשות הועד, גרמה לכך שלא התאכזב מאי-בחירתו שלו, וכשהתבקש פרטוק להמליץ על כותרת לעיתון "הסוור" שתבטא את תחושתו, הציע את הכותרת "אם כבר להפסיד, אז לאלפסי".

תשובה (3) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי כשפורסמו תוצאות הבחירות לראשות ועד סוורי נמל יפו, לא היה אפשר לראות על פניו של פרטוק צל צלו של צער, ושתגובה זו הייתה מפתיעה. כלומר, מפתיע שפרטוק מרוצה מתוצאות הבחירות. בהמשך המשפט מסביר פרטוק את תגובתו בכך שהעובדה שדווקא אלפסי, ידידו הקרוב,

הוא שזכה במאבק על ראשות הועד, גרמה לכך שלא התאכזב מאי-בחירתו שלו. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי כשהתבקש פרטוק להמליץ על כותרת לעיתון "הסוור" שתבטא את תחושתו, הציע את הכותרת "ההפסד המתוק של פרטוק". כלומר, למרות הפסדו בבחירות, פרטוק מרגיש טוב עם התוצאות.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי כשפורסמו תוצאות הבחירות לראשות ועד סוורי נמל יפו, לא היה אפשר לראות על פניו של פרטוק שמץ של אכזבה, ושתגובה זו הייתה מפתיעה. כלומר, מפתיע שפרטוק מרוצה מתוצאות הבחירות. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט מסביר פרטוק את תגובתו בכך שהעובדה שדווקא אלפסי, יריבו המר, הוא שזכה במאבק על ראשות הועד, גרמה לכך שלא השלים עם כשלונו, כלומר, אינו מרוצה מתוצאות הבחירות. חלקו הראשון של המשפט אינו הגיוני.

### 11. תשובה (3) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי המשורר המפורסם בוקובסקי לא השכיל להימנע ממעורבות בשערוריות חברתיות במרוצת חייו, אך הדבר רק העלה את ערכה של יצירתו בעיני הקהל והמבקרים. כלומר, אורח חייו של בוקובסקי והשערוריות החברתיות בהן היה מעורב, גרמו לקהל והמבקרים לאהוב את יצירתו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי לאחר מותו התהפכו פני הדברים, ושההכרה בגדולתם של שיריו הלכה וגברה ואורח חייו המפוקפק לא נשכח.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי המשורר המפורסם בוקובסקי לא היה מעורב בשערוריות חברתיות במרוצת חייו, אך בהתאם לרוח התקופה, הדבר הוריד את ערכה של יצירתו בעיני הקהל והמבקרים. כלומר, אורח חייו של בוקובסקי, והעובדה שלא היה מעורב בשערוריות חברתיות, גרמו לקהל והמבקרים לא לאהוב את יצירתו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי לאחר מותו התהפכו פני הדברים, ושההכרה בגדולתם של שיריו פחתה וגם אורח חייו המהוגן לא עמד לזכותו, והוא נשכח.

תשובה (3) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי המשורר המפורסם בוקובסקי לא השכיל להימנע ממעורבות בשערוריות חברתיות במרוצת חייו, ואלה האפילו לעיתים קרובות על ערכה של יצירתו בעיני הקהל והמבקרים. כלומר, אורח חייו של בוקובסקי והשערוריות החברתיות בהן היה מעורב, גרמו לקהל והמבקרים לא לאהוב את יצירתו. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי לאחר מותו התהפכו פני הדברים, ושההכרה בגדולתם של שיריו הלכה וגברה ואילו זכרו של אורח חייו המפוקפק נגזר ונשכח.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי המשורר המפורסם בוקובסקי לא היה מעורב בשערוריות חברתיות במרוצת חייו, ושהדבר העלה את ערכה של יצירתו בעיני הקהל והמבקרים. כלומר, אורח חייו של בוקובסקי, והעובדה שלא היה מעורב בשערוריות חברתיות, גרמו לקהל והמבקרים לאהוב את יצירתו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי לאחר מותו התהפכו פני הדברים, ושההכרה בגדולתם של שיריו הלכה ודעכה ואורח חייו המפוקפק נשכח.

### 12. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין מה מייחד את מושג היופי, נבחן את המידע שמובא בפסקה. על פי הפסקה, העובדה שמושג היופי רב-משמעי, ואי-אפשר להצביע על תאוריה אחת ויחידה מסבירה את משמעותו, איננה מייחדת אותו מכל מושג אחר שפילוסופים נתנו את דעתם עליו ("...בכך, אין הוא שונה מכל מושג אחר..."). בהמשך הפסקה נאמר, שבעניין היופי, לא רק המושג עצמו שנוי במחלוקת, כי אם גם האפשרות לדון בו. כלומר, מה שמייחד את מושג היופי, הוא העובדה שעצם האפשרות לדון בו שנויה במחלוקת. תשובה (4) נכונה.



**13. תשובה (3) נכונה.**

על מנת למצוא איזו מן האפשרויות היא הדומה ביותר במשמעותה למשפט המצוטט, נבחן תחילה את המשפט. במשפט נאמר כי הספר "תולדות האסלאם" עדיין משמש מורה דרך לכל העוסקים בתחום – ללומדים וגם לחוקרים שתלמודם בידם. כלומר, הספר משמש הן את אלה שלומדים את התחום, והן את אלה שכבר למדו אותו. בהמשך נאמר שהסיבה לכך נעוצה בעובדה ששום ספר מהספרים שנכתבו אחריו לא הצליח לתפוס את מקומו, ואין בהם אלא תוספת והשלמה לעניינים שנידונים בו או היסט הדגש מעניין אחד לאחר.

תשובה (1) אינה נכונה. על פי הנאמר בתשובה, חדל הספר "תולדות האסלאם" להיות אבן יסוד לכל העוסקים בתחום. מידע זה הפוך למידע שהוצג במשפט השאלה.

תשובה (2) אינה נכונה. על פי הנאמר בתשובה, בשום ספר מהספרים שפורסמו בעקבות "תולדות האסלאם" לא הייתה כל תוספת או השלמה. מידע זה הפוך למידע שהוצג במשפט השאלה.

תשובה (3) נכונה. על פי הנאמר בתשובה, שום ספר שנכתב אחרי "תולדות האסלאם" לא תרם תרומה משמעותית לעיסוק בתחום זולת תוספות, הדגשות או השלמות, ולכן לא הצליח לתפוס את מקומו, וכתוצאה מכך, "תולדות האסלאם" עודנו משמש מורה דרך לתלמידים ולחוקרים כאחד. מידע זה תואם את המידע שהוצג במשפט השאלה.

תשובה (4) אינה נכונה. על פי הנאמר בתשובה, ספרים אחרים תפסו את מקומו של "תולדות האסלאם". מידע זה הפוך למידע שהוצג במשפט השאלה.

**14. תשובה (4) נכונה.**

כדי להבין איזה מהנתונים מסביר מדוע טענתו של ראש המועצה מוטעית, נבחן את הנתונים המוצגים בשאלה, וכן נבחן את טענתו של ראש המועצה. מהנתונים שמוצגים בשאלה עולה כי מספר הולכי הרגל שנפגעו בעת שחצו את הכביש באור ירוק, זהה למספר הולכי הרגל שנפגעו בעת שחצו את הכביש באור אדום. טענתו של ראש המועצה היא שהציות לרמזורים אינו מקטין את הסיכויים להיפגע.

תשובה (1) אינה נכונה. העובדה שמספר הנהגים בעין-משה גדול ממספר הולכי הרגל, אינה מחזקת או מחלישה את טענתו של ראש המועצה, משום שאין בה מידע על הולכי רגל שעוברים באור אדום, ועל הולכי רגל שעוברים באור ירוק.

תשובה (2) אינה נכונה. התשובה אינה מספקת מידע על הולכי הרגל של עין-משה. יתכן כי התנאים בתל-פנחס שונים מהתנאים בעין-משה ולכן אין בנתון זה הסבר מדוע טענתו של ראש המועצה מוטעית.

תשובה (3) אינה נכונה. על פי התשובה, הולכי רגל שחוצים את הכביש באור ירוק זהירים פחות מהולכי רגל שחוצים את הכביש באור אדום (מביטים לצדדים פחות). אין במידע זה כדי להפוך את טענתו של ראש המועצה למוטעית.

תשובה (4) נכונה. אם מספר הולכי הרגל שחוצים את הכביש באור ירוק גדול בהרבה ממספר הולכי הרגל שחוצים את הכביש באור אדום, ומספר הנפגעים נותר זהה, הרי שחלקם היחסי של הנפגעים שחצו את הכביש באור אדום גדול יותר מחלקם היחסי של הנפגעים שחצו את הכביש באור ירוק. מכאן שטענתו של ראש המועצה מוטעית, וציות לרמזורים אכן מקטין את הסיכויים להיפגע.

## 15. תשובה (4) נכונה.

על מנת להבין איזו מן הטענות אינה עולה מהפסקה, נעבור על התשובות.

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה נאמר כי היה חשוב לְמְלֵאנֵי קְלִיין להדגיש כי פועלה הוא המשך ישיר ונאמן לתורתו של זיגמונד פרויד. בהמשך נאמר כי בהדרגה הכירה, מעט פה מעט שם, בנקודות חשובות של חוסר הסכמה. כלומר, לאורך השנים הכירה מְלֵאנֵי קְלִיין בהבדלים שהתגבשו בין משנתה ובין מסורת החשיבה הפרוידיאנית, שאותה ביקשה להמשיך. לכן, תשובה זו משתמעת מהפסקה.

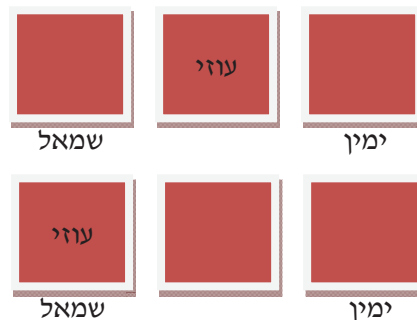
תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה נאמר כי אף כי בעיניה ובעיני ממשיכיה נותרה תרומתה לפסיכואנליזה בתוך המסגרת הפרוידיאנית, היא הלכה והפכה ליחידה אוטונומית, גוף עצמאי הולך ומתפתח. כלומר, אכן היה פער בין נטייתם של מְלֵאנֵי קְלִיין וממשיכיה לראות בעצמם ממשיכי דרכו של פרויד ובין המידה שבה באמת נשארו נאמנים לתורתו. לכן, תשובה זו משתמעת מהפסקה.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה נאמר כי בהדרגה, הכירה מְלֵאנֵי קְלִיין, מעט פה מעט שם, בנקודות חשובות של חוסר הסכמה, וכי במרוצת השנים הלכה והפכה משנתה ליחידה אוטונומית. כלומר, הנקודות שבהן חלקה מְלֵאנֵי קְלִיין על פרויד תרמו להתפתחות תפיסה פסיכואנליטית נפרדת מהתפיסה שלו. לכן, תשובה זו משתמעת מהפסקה.

תשובה (4) נכונה. בפסקה לא נאמר כי מְלֵאנֵי קְלִיין חתרה לאורך שנות פעילותה להפוך את משנתה ליחידה אוטונומית, נפרדת מהמסורת הפרוידיאנית. ההיפך הוא הנכון. בפסקה נאמר כי לְמְלֵאנֵי קְלִיין היה חשוב להדגיש כי פועלה הוא המשך ישיר ונאמן לתורתו של זיגמונד פרויד. לכן, תשובה זו אינה משתמעת מהפסקה.

## 16. תשובה (1) נכונה.

כדי להבין מה נכון בהכרח, ננסה לסדר את עוזי, פנחס וצבי לפי ההוראות השונות. על פי הכלל הראשון, עוזי גבוה מהאיש הימני ביותר. כלומר, עוזי אינו עומד בצד ימין, ולכן יכול לעמוד במרכז או בצד שמאל.



על פי הכלל השני, פנחס גבוה מהאיש שעומד במרכז השורה. כלומר, על פי האפשרות הראשונה, פנחס אינו עומד במרכז השורה, וחייב להיות גבוה מעוזי. מכיוון שעוזי גבוה מהאיש הימני, פנחס חייב לעמוד מצד שמאל. נשלים את מיקומו של צבי כך שצבי הוא הנמוך ביותר, עוזי הבינוני ופנחס הגבוה ביותר.



על פי האפשרות השניה, פנחס אינו עומד במרכז השורה. מכיוון שעוזי עומד בצד שמאל, פנחס חייב לעמוד בצד ימין. מכיוון שעוזי גבוה מהאדם הימני (פנחס) ופנחס גבוה מהאמצעי, נשלים את מיקומו של צבי כך שעוזי הגבוה ביותר, פנחס הבינוני וצבי הנמוך מכולם.



מכאן, שבהכרח צבי אינו השמאלי ביותר. תשובה (1) נכונה.

### 17. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות היא המתאימה ביותר לגישתו של וילךד קוויין, נבחן מה אנו יודעים על משנתו, על פי המידע המובא בפסקה. על פי הפסקה, טענתו של וילךד קוויין היא שלידע אין צידוק חיצוני. על טענתו זו, מוסיף תומס קון שלידע אין גם צידוק פנימי. על כך, אומר וילךד קוויין, כי המסקנה הבלתי-נמנעת העולה מטענותיו של קון היא שאין כל דרך לקבוע מה מן הידע שלנו נכון ומה אינו נכון, ובכך, טוען קוויין, שיטתו של קון מובילה למבוי סתום.

תשובה (1) אינה נכונה. וילךד קוויין אכן עוסק בשאלה "האם לידע יש צידוק?" ואף עונה עליה, ואינו אומר שעצם העיסוק בה מוביל למבוי סתום.

תשובה (2) נכונה. וילךד קוויין אומר שלידע אין צידוק חיצוני. מכיוון שטענתו של תומס קון, שטוען כי לידע אין גם צידוק פנימי, מובילה למבוי סתום, ניתן להסיק כי וילךד קוויין מאמין שלידע יש צידוק פנימי, ולכן ניתן לקבוע מה נכון ומה אינו נכון.

תשובה (3) אינה נכונה. על פי טענתו של וילךד קוויין, העובדה שאין כל דרך לקבוע מה מן הידע שלנו נכון ומה אינו נכון, היא שמובילה למבוי סתום.

תשובה (4) אינה נכונה. על פי הפסקה, וילךד קוויין טוען כי לידע אין צידוק חיצוני.

### 18. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזה מן המשפטים הוא המתאים ביותר להיות המשפט שקדם לפסקה, ננסה להבין תחילה את הנאמר בה.

הפסקה נפתחת במילה "אולם", ומכאן אנו מבינים שהתשובה הנכונה צריכה להציג מידע המנוגד למה שמוצג בפסקה. בפסקה נאמר כי מאחר ששיפוטם של בני אדם עלול תמיד להיות מוטעה (כל שבח עלול להיות רק שבח של הדעה הקדומה או של האופנה), הרי שמן הראוי לקרוא את יצירותיו של מארלו ללא משוא פנים (ללא העדפה או אהדה "עיוורת") ולבחון האם הן ראויות לחיבתם של הקוראים. לכן, נחפש בתשובות מידע שמציג אהדה "עיוורת" שהמשיכה להתקיים ולא לוותר בביקורת כלפי יצירותיו של מרלו.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר כי יצירותיו של מארלו נכתבו לפני מאות שנים אך האהדה כלפיהן לא דעכה, וכל דור חדש של קוראים מכיר אותן ומוקיר אותן. משום שבפסקה נאמר כי יש לבקר את יצירותיו של מארלו, אכן קיים קשר של ניגוד בין התשובה למידע המוצג בפסקה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה זו נאמר כי יצירותיו של מארלו זכו לכבוד לאורך הדורות, אולם ייתכן שכבוד זה היה תוצר של דעה קדומה ושל אופנה. תשובה זו תואמת את המידע שמוצג בפסקה, ואיננה מנוגדת לו.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה זו נאמר כי יצירותיו של מארלו זכו בדין לכבוד וליקר, ולא קם להן מתחרה – לא ברהיטות ובעושר הלשוני ולא בעומק ההתבוננות בנבכי נפשו של האדם. כלומר, יצירותיו נקראו ללא משוא פנים, ונבחנו האם ראויות הן לחיבתם של הקוראים. מידע זה אינו מנוגד לנאמר בפסקה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה זו נאמר כי יצירותיו של מארלו נחשבות בינוניות. מידע זה סותר את הנאמר בפסקה.

### 19. תשובה (1) נכונה.

לפי הפסקה הראשונה, מושגי זמן מחזוריים מקובלים בקרב חברות מסורתיות המתבססות על חקלאות. לאחר מכן נאמר כי קיימים יחסי גומלין בין תפיסת הזמן המחזורית לבין אופייה ה"אורגני" של החברה, מכיוון שהעבודה החקלאית מכתובה תלות של קצב הפעילות האנושית במקצבים המחזוריים של הטבע, ומשום שאותה תפיסת זמן תורמת להידוק הקשר שבין האדם לבין המסגרת המשפחתית שבה נולד. בסוף הפסקה נאמר כי בחברה כזו יש משמעות רק לחיים כחלק מקבוצה, כלומר המשפחה. תשובה (1) נכונה.

### 20. תשובה (4) נכונה.

לפי הפסקה השנייה, אב הכנסייה אוריגנס טען כי העולם נברא ונחרב חליפות, ובכל מחזור כזה מופיע ישו וגואל את העולם מן החטא. כלומר, חורבן העולם מוצג על ידי אוריגנס כמאורע חוזר ונשנה. תשובה (4) נכונה.

### 21. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות משתמעת מהעמדה שהציג אוגוסטינוס, נבין את העמדה שהציג אוגוסטינוס. לפי הפסקה השנייה, ההיסטוריה, כפי שמתאר אוגוסטינוס, היא סיפור המשלב שתי קהילות אנושיות נבדלות, שהוא מכנה "העיר השמימית" ו"העיר הארצית". בני העיר השמימית הם קומץ נבחרים האל שיגיעו בסופו של דבר לגן עדן. לעומתם, רוב בני האדם מתאפיינים בחטא וברוע. בהמשך טוען אוגוסטינוס ששתי הערים נפרדות זו מזו, ושתיהליך ההיפרדות מגדיר את הזמן.

תשובה (1) אינה נכונה. אוגוסטינוס מחלק את האנושות לשתי ערים. כלומר, כל בני האדם משתייכים לאחת מהערים הללו. בנוסף, רוב בני האדם שייכים ל"העיר הארצית".

תשובה (2) אינה נכונה. מדובר על שתי קהילות אנושיות, ולכן בני "העיר השמימית" הם אנושיים.

תשובה (3) אינה נכונה. הערים נפרדות זו מזו ואינן משתלבות זו בזו.

תשובה (4) נכונה. בני "העיר השמימית" הם אלה שיגיעו בסופו של דבר לגן עדן. לעומתם, רוב בני האדם (בני "העיר הארצית") מתאפיינים בחטא וברוע. על פי מילת הניגוד "לעומתם", אנו מבינים כי בני "העיר הארצית", בניגוד לבני "העיר השמימית", לא יגיעו לגן עדן.

**22. תשובה (1) נכונה.**

לפי הפסקה האחרונה, תפיסת הזמן שהשריש אוגוסטינוס, תפיסת זמן קווית, שאותה אימצה הכנסייה הנוצרית, היא המקור לאופן שבו נתפס הזמן בחברות מערביות חילוניות. לעומתן, דווקא הכנסייה הנוצרית המודרנית משלבת בהתנהלותה את שתי תפיסות הזמן. כלומר, דווקא בכנסייה הנוצרית, שבה צמחה תפיסת הזמן הקווית, משולבות כיום, שתי תפיסות הזמן. תשובה (1) נכונה.

**23. תשובה (4) נכונה.**

כדי למצוא איזו מהטענות **אינה** מובאת בקטע, נבדוק את התשובות.

תשובה (1) אינה נכונה. לפי הפסקה האחרונה, הכנסייה הנוצרית המודרנית מתייחסת לסיפור הגאולה הקווי. טענה זו אכן מובאת בקטע.

תשובה (2) אינה נכונה. לפי הפסקה הראשונה, בחברות חקלאיות אכן מקובלת תפיסת הזמן המחזורית. אחד ההסברים לכך, הוא שהעבודה החקלאית מכתובה תלות של קצב הפעילות האנושית במקצבים המחזוריים של הטבע. טענה זו אכן מובאת בקטע.

תשובה (3) אינה נכונה. לפי הפסקה האחרונה, הכנסייה הנוצרית המודרנית משלבת את שתי תפיסות הזמן. היא מתייחסת לסיפור הגאולה הקווי, ומקיימת את לוח החגים והתפילות המחזורי. כלומר, תפיסת הזמן של הכנסייה הנוצרית אכן משלבת בתוכה אלמנטים של תפיסת זמן מחזורית.

תשובה (4) נכונה. בקטע אין מידע המצביע על כך שבחברות מערביות חילוניות, תפיסת הזמן הקווית מקובלת פחות מבכנסייה הנוצרית בת ימינו. יתרה מכך, בפסקה האחרונה מצוין כי בכנסייה הנוצרית המודרנית משולבות שתי תפיסות הזמן. כלומר, לא רק התפיסה הקווית המקובלת בחברות המערביות החילוניות.

## פתרונות - חשיבה מילולית - פרק שני

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

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

### 1. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **דיונה** עשויה מחול. בתשובה (1) יש יחס דומה: **אגם** עשוי ממים.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**חריש** היא פעולה שמטרתה להפוך **אדמה**.  
**עננים** זזים כתוצאה מ**רוח**.  
**עשן** מיתמר כתוצאה מ**אש**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **דיונה** היא: גבעה עשויה חול.  
 משמעות המילה **חריש** היא: הפיכת אדמה כדי שלא תהיה מהודקת ועל מנת שניתן יהיה לזרוע בה.

### 2. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **לחבר** פירושו לבצע פעולה על מנת שלא יהיה **נתק**. בתשובה (4) יש יחס דומה: **לרפא** פירושו לבצע פעולה על מנת שלא יהיה **חולי**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**לסנוגר** פירושו לבצע פעולה על מנת להביא ל**זיכוי**.  
**לשבח** היא פעולה שמבצעים על דבר שאינו **חיסרון**.  
**להבליג** פירושו לא להתייחס ל**עלבון**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **לסנוגר** היא: להגן על נאשם בהליך משפטי, לדבר טובות על אדם.  
 משמעות המילה **זיכוי** היא: אי-הרשעה של נאשם בהליך משפטי.  
 משמעות המילה **לשבח** היא: להלל.  
 משמעות המילה **להבליג** היא: לא להגיב על עלבון, להתעלם מעלבון.

**3. תשובה (2) נכונה.**

היחס בין המילים המודגשות: **הלצה** נועדה על מנת **להצחיק**.  
בתשובה (2) יש יחס דומה: **ראייה** נועדה על מנת **להוכיח**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**תשובה** היא תגובה למישהו שעושה את הפעולה **לשאל**.  
**הזמנה** היא קריאה למישהו **לבוא**.  
**מצוקה** הוא מצב הדורש ממישהו **לסייע**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **הלצה** היא: בדיחה.

**4. תשובה (3) נכונה.**

היחס בין המילים המודגשות: **אנייה** היא חלק מ**משט**.  
בתשובה (3) יש יחס דומה: **צועד** הוא חלק מ**מתהלכה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**מנצח** הוא מנהל של **קונצרט**.  
**סדרן** שומר על הסדר והארגון ב**מופע**.  
**צופה** הוא מי שיושב ב**ביצע**.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **משט** היא: מספר אוניות השטות יחד.  
משמעות המילה **יציע** היא: המקום בו יושבים הצופים.

**5. תשובה (1) נכונה.**

היחס בין המילים המודגשות: **לטעום** היא פעולה שמטרתה לבדוק **טעם**.  
בתשובה (1) יש יחס דומה: **למדוד** היא פעולה שמטרתה לבדוק **מידה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**להביט** פירושו להפנות **מבט** לעבר משהו.  
**לחמם** היא פעולה שמטרתה להעלות את **החום** של משהו.  
**לאוורר** היא פעולה שמטרתה להזרים **אוויר**.

**6. תשובה (1) נכונה.**

היחס בין המילים המודגשות: **כילה** פירושו גרם לכך שמהו **תם**.  
בתשובה (1) יש יחס דומה: **הביס** פירושו גרם לכך שמהו **ניגף**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:  
**חיפש** פירושו פעל על מנת למצוא משהו **שאבד**.  
**דלק** פירושו **רדף**.  
**ציווה הימרה** פירושו לא ביצע את מה שמישהו **ציווה** אותו לעשות.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **כילה** היא: סיים.  
משמעות המילה **תם** היא: הסתיים, נגמר.  
משמעות המילה **הביס** היא: ניצח, הכניע.  
משמעות המילה **ניגף** היא: נוצח, הוכנע.  
משמעות המילה **דלק** היא: רדף.  
משמעות המילה **הימרה** היא: לא עשה את מה שצויו עליו לעשות.

**7. תשובה (1) נכונה.**

כדי למצוא איזו מהטענות עולה מן הפסקה, נבין את הרעיון המובע בה.  
בפסקה נאמר כי עד המאה ה-19 גובהם של בניינים היה מוגבל בשל אי נכונותם של אנשים לטפס במעלה גרמי מדרגות. בסוף הפסקה נאמר כי בנייה לגובה הפכה נפוצה רק כאשר הומצאה המעלית, שאפשרה לאנשים לעלות ולרדת ללא מאמץ. כלומר, עד המאה ה-19, לא היו מעליות, ומכיוון שאנשים לא רצו לטפס במעלה מדרגות, בניינים נבנו לרוב כשהם נמוכים. כאשר הומצאה המעלית, התחילו לבנות לגובה.

תשובה (1) נכונה. התפתחות הטכנולוגיה אפשרה לאנשים לעלות ולרדת ללא מאמץ בעזרת מעלית, וכתוצאה ממנה הבנייה לגובה נעשתה נפוצה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי בנייה לגובה, היא שהביאה להמצאת המעלית. רעיון זה הפוך לרעיון שמופיע בפסקה, לפיו ההתפתחות הטכנולוגית, היא שהביאה לבנייה לגובה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי גובהם של מגדלי פעמונים וצריחי כנסיות הוגבל. מידע זה הפוך למידע שמופיע בפסקה, לפיו דווקא מגדלי הפעמונים וצריחי הכנסיות היתמרו אל על.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי נכונותם של אנשים לטפס במעלה גרמי מדרגות ירדה בעקבות המצאת המעלית. מידע זה סותר את המידע שמופיע בפסקה.

**8. תשובה (2) נכונה.**

תחילה, נבין את הרעיון המרכזי המובע בפסקה.  
מהפסקה עולה כי התבטאות שאינה במסגרת כלי התקשורת, איננה אפקטיבית. לאחר מכן, עולה מן הפסקה שאלה: האם יש לכפות על אמצעי התקשורת לתת ביטוי לעמדות שאינן נשמעות בהם? בהמשך, מוצגת התשובה, לפיה מצד אחד, כפייה כזו היא איום על עצמאותם של כלי התקשורת, ומצד שני, אי-כפייה שכזאת עלולה



להותיר בידי הבעלים של אמצעי התקשורת את השליטה המוחלטת אילו עמדות להציג, ובכך תפגע בחופש הביטוי.

תשובה (1) אינה נכונה. אם כלי התקשורת יבטאו גם את עמדות בעליהם, ניתן להסיק שיבטאו גם עמדות אחרות, ולא תהיה פגיעה בחופש הביטוי.

תשובה (2) נכונה. בפסקה נאמר כי מצד אחד, כפייה עלולה לפגוע בעצמאותם של כלי התקשורת, אך מצד שני, תשמור על חופש הביטוי. מכאן ניתן להסיק שכדי לשמור על חופש הביטוי יש לכפות על כלי התקשורת לתת ביטוי לעמדות שאינן נשמעות בהם, אף שהדבר יפגע בעצמאותם.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה נאמר בפירוש כי קיים חשש שהדרישה מכלי התקשורת לתת ביטוי לכל העמדות בציבור, ובכלל זה לעמדות שאינן נשמעות בהם, תפגע בעצמאותם.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת הפסקה נאמר כי התבטאות מחוץ לכלי התקשורת אינה אפקטיבית.

## 9. תשובה (3) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אף על פי שבני הדור הראשון של הגולים במדינת מלזיה השתדלו לשמר את מורשתם הייחודית, ההבדלים התרבותיים בין הגולים למלזים היטשטשו בתוך שנים מעטות בלבד. כלומר, למרות שהגולים ניסו לשמר את מורשתם, הם נטמעו בחברה המלזית בתוך זמן קצר. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי סביר להניח כי לאיטיות הרבה שבה חילחלו מרכיבים של התרבות המלזית לתוך תרבותם של הגולים, תרמה העובדה שבין שני העמים כמעט לא היה מגע.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אף על פי שבני הדור הראשון של הגולים במדינת מלזיה השתדלו להיטמע בחברה המלזית, ההבדלים התרבותיים בין הגולים למלזים נותרו בעינם גם בחלוף השנים. כלומר, למרות שהגולים ניסו לטשטש את ההבדלים התרבותיים ולהיטמע בחברה המלזית, ההבדלים התרבותיים נותרו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי סביר להניח כי לאיטיות הרבה שבה חילחלו מרכיבים של התרבות המלזית לתוך תרבותם של הגולים, תרמה העובדה שבין שני העמים נקשרו קשרים חברתיים הדוקים. הציפייה היא שקשרים חברתיים הדוקים יתרמו להיטמעות מהירה, ולא אטית.

תשובה (3) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אף על פי שבני הדור הראשון של הגולים במדינת מלזיה השתדלו לשמר את מורשתם הייחודית, ההבדלים התרבותיים בין הגולים למלזים היטשטשו בתוך שנים מעטות בלבד. כלומר, למרות שהגולים ניסו לשמר את מורשתם, הם נטמעו בחברה המלזית תוך זמן קצר. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי סביר להניח כי למהירות הרבה שבה חילחלו מרכיבים של התרבות המלזית לתוך תרבותם של הגולים, תרמה העובדה שבין שני העמים היה מגע יומיומי הדוק.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אף על פי שבני הדור הראשון של הגולים במדינת מלזיה השתדלו להיטמע בחברה המלזית, ההבדלים התרבותיים בין הגולים למלזים היטשטשו בתוך שנים מעטות בלבד. כלומר, למרות שהגולים ניסו לבטל את ההבדלים התרבותיים ולהיטמע בחברה המלזית, הם נטמעו בחברה המלזית בתוך זמן קצר. הניגודיות בחלקו הראשון של המשפט אינה הגיונית.

## 10. תשובה (1) נכונה.

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

תשובה (1) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי קשה לומר שאוהדי קבוצת כדורסל זו הם בגדר חובבי ספורט לשמו. כלומר, אוהדי קבוצת הכדורסל אינם חובבים את החלק הספורטיבי של המשחק. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי רצונם היחיד הוא שקבוצתם תנצח, והם ישמחו גם אם ניצחון הקבוצה יושג אגב משחק משעמם, אלים או בלתי ספורטיבי. כלומר, אוהדי הקבוצה ישמחו גם בניצחון שהושג אגב משחק בלתי ספורטיבי.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אפשר לומר שאוהדי קבוצת כדורסל זו הם בגדר חובבי ספורט לשמו. כלומר, אוהדי קבוצת הכדורסל חובבים את החלק הספורטיבי של המשחק. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי למרות זאת, רצונם אינו רק שקבוצתם תנצח, ואף שניצחון הקבוצה לא יספק אותם אם יושג אגב משחק משעמם, אלים או בלתי ספורטיבי. הציפייה היא לקרוא שאוהדי קבוצת הכדורסל הם חובבי ספורט לשמו, ולכן ניצחון הקבוצה לא יספק אותם אם יושג אגב משחק בלתי ספורטיבי.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אפשר לומר שאוהדי קבוצת כדורסל זו הם בגדר חובבי ספורט לשמו. כלומר, אוהדי קבוצת הכדורסל חובבים את החלק הספורטיבי של המשחק. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי רצונם אינו רק שקבוצתם תנצח, ומשום כך הם יעדיפו לצפות בניצחון שיושג אגב משחק משעמם, אלים או בלתי ספורטיבי. היינו מצפים לקרוא שאוהדי הקבוצה הם חובבי ספורט לשמו, ומשום כך לא יעדיפו לצפות בניצחון שיושג אגב משחק בלתי ספורטיבי.

תשובה (4) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי קשה לומר שאוהדי קבוצת כדורסל זו הם בגדר חובבי ספורט לשמו. כלומר, אוהדי קבוצת הכדורסל אינם חובבים את החלק הספורטיבי של המשחק. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי למרות זאת, רצונם הוא שקבוצתם תנצח, ואף שהם ישמחו לצפות בניצחון הקבוצה גם אם יושג אגב משחק משעמם, אלים או בלתי ספורטיבי. הציפייה היא לקרוא שאוהדי הקבוצה אינם חובבי ספורט לשמו, ולכן ישמחו לצפות בניצחון שיושג אגב משחק בלתי ספורטיבי.

## 11. תשובה (4) נכונה.

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

תשובה (1) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אילו ניכרו בהגהה ובהדפסה של הספר סימנים לחוסר הרצינות המאפיין את תוכנו, הייתי טוען כי הספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. כלומר, בהגהה ובהדפסה של הספר לא ניכרו סימנים לחוסר רצינות, אף שתוכנו אינו רציני, והספר אינו מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי תוכן קליל ולא מחייב אינו בהכרח עדות לזלזול, אלא שבספר אין כמעט עמוד שאין בו טעות דפוס או משפט שגוי. כלומר, הספר מלא בשגיאות דפוס ובטעויות הגהה, דבר המנוגד לחלקו הראשון של המשפט.

תשובה (2) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי גם לולא ניכרו בהגהה ובהדפסה של הספר סימנים לחוסר הרצינות המאפיין את תוכנו, הייתי טוען כי הספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. כלומר, בהגהה ובהדפסה של הספר ניכרו סימנים חזותיים לחוסר רצינות, תוכנו אינו רציני, והספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי תוכן קליל ולא מחייב די בו כדי לשמש עדות לזלזול, אלא שבספר אין ולו עמוד אחד שיש בו טעות דפוס או משפט שגוי. כלומר, בספר אין טעויות דפוס וטעויות הגהה, דבר המנוגד לחלקו הראשון של המשפט.

תשובה (3) אינה נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי אילו ניכרו בהגהה ובהדפסה של הספר סימנים לחוסר הרצינות המאפיין את תוכנו, לא הייתי טוען כי הספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. כלומר, בהגהה ובהדפסה של הספר לא ניכרו סימנים לחוסר רצינות, אף שתוכנו אינו רציני, והספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי תוכן קליל ולא מחייב די בו כדי לשמש עדות לזלזול, אלא שבספר אין כמעט עמוד שאין בו טעות דפוס או משפט שגוי. כלומר, הספר מלא בשגיאות דפוס ובטעויות הגהה, דבר המנוגד לחלקו הראשון של המשפט.

תשובה (4) נכונה. בתחילת המשפט נאמר כי לולא ניכרו בהגהה ובהדפסה של הספר סימנים לחוסר הרצינות המאפיין את תוכנו, לא הייתי טוען כי הספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. כלומר, בהגהה ובהדפסה של הספר ניכרו סימנים לחוסר רצינות, תוכנו אינו רציני, והספר מעורר בקורא את התחושה שמזלזלים בו. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך המשפט נאמר כי תוכן קליל ולא מחייב אינו בהכרח עדות לזלזול, אלא שבספר אין כמעט עמוד שאין בו טעות דפוס או משפט שגוי. כלומר, הספר מלא בשגיאות דפוס ובטעויות הגהה.

**12. תשובה (2) נכונה.**

על מנת להבין איזו מן האפשרויות היא המתאימה ביותר להיות כוונתו של מוטי, נבחן את דבריו. בעקבות העובדה שגיל לא התקבל לעבודה לאחר הראיון, אמר לו מוטי: "על עיסה משובחת, אל לו לנחתום להימנע מלהעיד". מוטי עושה שימוש מעט שונה בפתגם הידוע "אין הנחתום (אופה) מעיד על עיסתו". משמעותו של הפתגם המקורי היא שאדם אינו אמור לדבר טובות על עצמו, ואין הוא אמור להדגיש את מעלותיו, פן ייתפס כשחצן. לעומת זאת, כאשר מוטי אומר כי "על עיסה משובחת אין להימנע מלהעיד", הוא בעצם אומר כי ישנן מעלות שהן כל כך טובות, שהן ראויות להדגשה. מכאן ניתן להסיק כי בראיון העבודה נמנע גיל מלהדגיש את מעלותיו.

תשובה (1) אינה נכונה. מוטי אינו אומר דבר על משרה טובה יותר. מוטי כן מתכוון לומר כי התנהלותו של גיל בראיון הייתה יכולה להיות טובה יותר.

תשובה (2) נכונה. מוטי אכן חושב שהיה על גיל להציג בראיון את מעלותיו, ומדמה אותן לעיסה המשובחת של הנחתום עליה יש להעיד (אותה יש לשבח).

תשובה (3) אינה נכונה. מוטי איננו חושב שגיל התרברב יתר על המידה בראיון. ההיפך הוא הנכון, מוטי טוען שגיל לא הבליט את מעלותיו באופן מספק.

תשובה (4) אינה נכונה. מוטי אינו מתייחס בדבריו לאופן ההתנהלות של המראיין, אלא לאופן התנהלותו ל גיל מול המראיין.

**13. תשובה (2) נכונה.**

על פי נתוני השאלה, חליטה מתאימה לטפל בבעיה אם היא מכילה לפחות צמח אחד המקל על בעיה זו, ואין בה צמח שעלול להחמיר אותה. על מנת למצוא מה יכולות להיות שתי הבעיות בהן מטפלת החליטה, נבדוק את התשובות מול הכללים שבשאלה.

תשובה (1) אינה נכונה. מכיוון שהחליטה מטפלת באלרגיות היא מכילה אניס, ומכיוון שהיא מטפלת בכאבי בטן היא מכילה שומר. מכיוון ששומר גם מחמיר אלרגיות, חליטה זו אינה מתאימה לטיפול באלרגיות.

תשובה (2) נכונה. מכיוון שהחליטה מטפלת בכאבי בטן היא מכילה שומר, ומכיוון שהיא מטפלת בכאבי ראש היא מכילה רוזמרין. הצמח שמחמיר כאבי בטן הוא מרווה, ואילו הצמח שמחמיר כאבי ראש הוא אניס. מכיוון שצמחים אילו אינם נמצאים בחליטה, חליטה זו מתאימה לטיפול בשתי הבעיות.

תשובה (3) אינה נכונה. מכיוון שהחליטה מטפלת בכאבי ראש היא מכילה רוזמרין, ומכיוון שהיא מטפלת בכאבי פרקים היא מכילה מרווה. מכיוון שרוזמרין גם מחמיר כאבי פרקים, חליטה זו אינה מתאימה לטיפול בכאבי פרקים.

תשובה (4) אינה נכונה. מכיוון שהחליטה מטפלת בכאבי פרקים היא מכילה מרווה, ומכיוון שהיא מטפלת בכאבי בטן היא מכילה שומר. מכיוון שמרווה גם מחמירה כאבי בטן, חליטה זו אינה מתאימה לטיפול בכאבי בטן.

## 14. תשובה (4) נכונה.

כדי להבין איזה מן המשפטים מתמצת את הסברו של תוקידידס באופן הטוב ביותר, נבין תחילה את הסברו. תוקידידס מסביר בתחילה כי כותבים אחרים ("כותבי דברי הימים") העדיפו דברים ערבים לאוזן על פני האמת. כלומר, העדיפו לכתוב דברים ששאנשים נהנו לשמוע, על פני כתיבת האירועים כפי שהתרחשו באמת. בהמשך אומר תוקידידס שאת סיפוריהם לא ניתן לבדוק ולאמת. עוד הוא אומר כי מפאת השנים שחלפו, נכנסו סיפורים אלה לתחום המיתוס. תוקידידס מוסיף, כי סיפורים שאין בהם מן המיתוס, לא יעגו את השומעים. בסוף הפסקה, מבדל תוקידידס את עצמו משאר הכותבים באומרו שיסתפק בעובדה שמי שמעוניין בחקר האמת בלבד, ימצא עניין בכתביו, מכיוון שספר זה מיועד להיות קניין לדורות רבים, ולא לשם בידור עשוי. מדבריו ניתן להבין כי כותבי דברי הימים כיוונו לבדור את בני דורם, ואילו תוקידידס כיוון לתעד את האירועים כפי שהתרחשו באמת על מנת שדורות רבים אחריו יוכלו לעשות שימוש בכתביו.

תשובה (1) אינה נכונה. תוקידידס לא כתב את ספרו באופן שימשוך גם את בני הדורות הבאים. תוקידידס לא כיוון למשוך קוראים, אלא כיוון לתעד אירועים כפי שהתרחשו.

תשובה (2) אינה נכונה. תשובה זו מציגה מידע חלקי, ועוסקת רק בכותבי דברי הימים. תשובה זו אינה מתמצת את הסברו של תוקידידס באופן הטוב ביותר. בנוסף, כותבי דברי הימים לא התכוונו לכתוב מיתוסים, אלא סיפוריהם נכנסו לתחום המיתוס עקב חוסק דיוק.

תשובה (3) אינה נכונה. תוקידידס אינו אומר שכותבי דברי הימים עוסקים באירועים חסרי חשיבות. תוקידידס אומר כי כתביהם כתובים באופן מבדר, ושלא ניתן לבדוק את אמיתותם.

תשובה (4) נכונה. מהסברו של תוקידידס אכן עולה כי תיאורי האירועים בחיבוריהם של כותבי דברי הימים מהנים יותר לקריאה, אך התיאורים בספרו מהימנים יותר.

## 15. תשובה (1) נכונה.

מסקנתו הראשונה של ד"ר אשי הייתה כי כדי להאריך את תוחלת חייהם של עכברים מוטב להוסיף למזונם מינרל אלפא מאשר מינרל ביתא. מסקנתו השנייה של ד"ר אשי הייתה כי כל תוספת של מינרלים למזונם של עכברים מעלה את תוחלת החיים שלהם.

מהעובדה כי ד"ר אשי החליף בין אורך החיים הממוצע בקבוצה ב לבין אורך החיים הממוצע בקבוצה ג, עולה כי אורך החיים הממוצע בקבוצה א, שקיבלה את המינרל "אלפא", היה 5 שנים, אורך החיים הממוצע בקבוצה ב, שקיבלה את המינרל "ביתא", היה 3 שנים ואורך החיים הממוצע בקבוצה ג, שלא קיבלה כל מינרל, היה 4 שנים. נתון זה מחזק את מסקנתו הראשונה של ד"ר אשי - מינרל אלפא השפיע טוב יותר על אורך החיים הממוצע ממינרל ביתא ולכן עדיף ממנו. נתון זה מחליש את מסקנתו השנייה של ד"ר אשי - קבוצה ג, שלא קיבלה כל מינרל, חייה זמן רב יותר מקבוצה ב, שקיבלה מינרל. תשובה (1) נכונה.

## 16. תשובה (2) נכונה.

מסקנתו הראשונה של ד"ר אשי הייתה כי כדי להאריך את תוחלת חייהם של עכברים מוטב להוסיף למזונם מינרל אלפא מאשר מינרל ביתא. מסקנתו השנייה של ד"ר אשי הייתה כי כל תוספת של מינרלים למזונם של עכברים מעלה את תוחלת החיים שלהם.

מהעובדה כי בחדרם של העכברים בקבוצה ב שררה טמפרטורה גבוהה בהרבה מהטמפרטורה האופטימלית למחיתם של עכברים, עולה כי ייתכן כי מינרל ביתא היה משפיע טוב יותר, לו הייתה הטמפרטורה אופטימלית. מכאן ניתן להסיק כי עובדה זו מחלישה את מסקנתו הראשונה של ד"ר אשי שכן ייתכן כי מינרל ביתא עדיף על

מינרל אלפא, או שווה לו כתוספת להארכת תוחלת החיים של עכברים. נתון זה מחזק את מסקנתו השניה של ד"ר אשי – העכברים בקבוצה ג, שלא קיבלו כל מינרל, חיו פחות מכולם ולכן תוספת של מינרל מעלה את תוחלת החיים של עכברים. תשובה (2) נכונה.

### 17. תשובה (3) נכונה.

מסקנתו הראשונה של ד"ר אשי הייתה כי כדי להאריך את תוחלת חייהם של עכברים מוטב להוסיף למזונם מינרל אלפא מאשר מינרל ביתא. מסקנתו השנייה של ד"ר אשי הייתה כי כל תוספת של מינרלים למזונם של עכברים מעלה את תוחלת החיים שלהם.

מהעובדה כי קבוצה ב נחשפה לרעש גדול יותר מהרעש שאליו נחשפה קבוצה ג, אך קטן יותר מהרעש שאליו נחשפה קבוצה א, עולה כי קבוצה א נחשפה לכמות הרעש הגבוהה ביותר, וקבוצה ג נחשפה לכמות הרעש הנמוכה ביותר. מכיוון שרעש רב מקצר את אורך החיים של עכברים, ניתן להסיק כי אם לא היו נחשפים לרעש, היו העכברים חיים יותר. אורך החיים בקבוצה א היה הגבוה ביותר, למרות שנחשפה לכמות הרעש הגבוהה ביותר. זאת לעומת קבוצה ב, שנחשפה לפחות רעש, אך חיה פחות זמן. לכן, ניתן להסיק כי מינרל אלפא, שניתן לקבוצה א, הגדיל את תוחלת החיים של העכברים יותר ממינרל ביתא. מהעובדה שקבוצה ג נחשפה לכמות הרעש הנמוכה ביותר, אך למרות זאת אורך החיים בקבוצה היה הנמוך ביותר, ניתן להסיק כי מתן מינרלים, בין אם אלפא או ביתא, משפיע בצורה חיובית על תוחלת החיים. נתון זה מחזק את שתי מסקנותיו של ד"ר אשי. תשובה (3) נכונה.

### 18. תשובה (3) נכונה.

תשובה (1) אינה נכונה. על פי הפסקה השניה, מופעל על העצמות כוח השואף לקרב אותן זו אל זו, למשל על ידי דחיסת העצמות לאורכן (שורה 7). כלומר, מופעל על העצמות כוח הדחיסה, ולא כוח המנוגד אליו.

תשובה (2) אינה נכונה. על פי הפסקה השניה, כאשר שריר מופעל, הוא תמיד מתקצר (שורה 6).

תשובה (3) נכונה. על פי הפסקה השניה, כיפוף המרפק נעשה על ידי הפעלת השרירים שבצידה הפנימי של היד, ויישורו נעשה על ידי הפעלת השרירים שבצדה החיצוני (שורות 11-13).

תשובה (4) אינה נכונה. על פי הפסקה השניה, יישור היד נעשה על ידי הפעלת השרירים שבצדה החיצוני. הפעלת השרירים משמעותה התקצרותם, שכן כאשר שריר מופעל, הוא תמיד מתקצר, דבר המנוגד לפעולת ההרפיה המתוארת בתשובה (שורות 11-13).

### 19. תשובה (1) נכונה.

על פי הפסקה האחרונה, על ידי הפעלת השרירים האורכיים התמנן מקצר את זרועו. בהמשך מוסבר כי כיפוף הזרוע נעשה על ידי הפעלת השרירים האורכיים, ועל ידי הפעלת השרירים הרוחביים רק בצד אחד של הזרוע. שרירים אלה יוצרים התנגדות לקיצור הזרוע בצד אחד, וכך נוצר הכיפוף. לכן, כאשר התמנן מפעיל את השרירים האורכיים בלבד, זרועו מתקצרת, וכאשר הוא מפעיל גם את השרירים הרוחביים, ידו מתכופפת (שורות 20-24). תשובה (1) נכונה.

**20. תשובה (4) נכונה.**

על פי הפסקה האחרונה, השרירים האורכיים בזרוע התמנון יוצרים את הכוח ליצירת התנועה, ואילו השרירים הרוחביים מקנים את ההתנגדות הדרושה, ומתפקדים למעשה כתחליף לשלד (שורות 24-25). תשובה (4) נכונה.

**21. תשובה (1) נכונה.**

תשובה (1) נכונה. בשתי הזרועות אכן דרוש כוח אורכי כדי ליצור כיפוף. בזרוע האדם, העצמות מתנגדות לכוח האורכי, וכך יוצרות כיפוף, ואילו בזרוע התמנון, השרירים הרוחביים יוצרים את ההתנגדות, וכך יוצרים כיפוף.

תשובה (2) אינה נכונה. בזרוע התמנון אין עצמות כלל (שורות 17-18).

תשובה (3) אינה נכונה. בזרוע התמנון אכן נוצרת התנגדות לכוח האורכי. התנגדות זו נוצרת על ידי הפעלת השרירים הרוחביים של הזרוע (שורות 21-22).

תשובה (4) אינה נכונה. התמנון יכול לכופף את זרועו בכל נקודה שהיא, שלא כמו האדם (שורות 25-26).

**22. תשובה (4) נכונה.**

על פי הפסקה האחרונה, מכיוון שהאדם נוטה לראות את עצמו כמי שעומד בשיא ההתפתחות הביולוגית, עיקר המחקר בתחום מנגנוני יצירת התנועה מתמקד במנגנונים דוגמת יד האדם. לכן גם עיקר הטכנולוגיה של תנועת זרועות של רובוטים מבוססת על עיקרון היד המפרכת (שורות 14-16). תשובה (4) נכונה.

**23. תשובה (1) נכונה.**

על פי הפסקה האחרונה, עקרונות דומים לעקרונות שעל פיהם פועלת זרוע התמנון, פועלים גם בתנועת הלשון של האדם ובתנועת חדקו של הפיל (שורה 28). כלומר, זרוע התמנון, לשון האדם וחדק הפיל פועלים על פי אותם עקרונות. 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
3	1	2	4	3	2	2	1	3	4	1	2	1	2	2	התשובה הנכונה

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

### 1. תשובה (2) נכונה.

מחלק הוא מספר שלם וחיובי שבו מספר אחר מתחלק ללא שארית. כדי למצוא לאיזה מספר בתשובות יש את מספר המחלקים השונים הגדול ביותר ניעזר בפירוט זוגות של מכפלות **במספרים שלמים** שיוצרים כל מספר. נתחיל ממכפלת המספר עצמו ב-1, ונפרט בצורה שיטתית ומסודרת את שאר המכפלות. לבסוף, נספור את מספר המחלקים שיש לכל מספר.

תשובה (1) אינה נכונה. 17 הוא מספר ראשוני, כלומר הוא מתחלק בשני מספרים בלבד – בעצמו וב-1. לכן ל-17 יש 2 מחלקים.

תשובה (2) נכונה. נפרט את המכפלות השלמות היוצרות את המספר 42:

- 1·42
- 2·21
- 3·14
- 6·7

למספר 42 יש 8 מחלקים שונים.

תשובה (3) אינה נכונה. נפרט את המכפלות השלמות היוצרות את המספר 57:

- 1·57
- 3·19

ניתן לראות כי המכפלה היחידה ששונה ממכפלת המספר עצמו ב-1 מורכבת ממספרים ראשוניים בלבד – 3 ו-19, כלומר למספר 57 אין מחלקים נוספים. לכן ל-57 יש 4 מחלקים.

תשובה (4) אינה נכונה. נפרט את המכפלות השלמות היוצרות את המספר 95:

- 1·95
- 5·19

ניתן לראות כי המכפלה היחידה ששונה ממכפלת המספר עצמו ב-1 מורכבת ממספרים ראשוניים בלבד – 5 ו-19, כלומר למספר 95 אין מחלקים נוספים. לכן ל-95 יש 4 מחלקים.



## 2. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי בשאלה נבדוק מה ידוע לנו על הפעולה \$.  $(a,b) = \sqrt{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$ , בתנאי ש-  
 $0 \leq b \leq a$ .

בביטוי עליו שואלים המספרים מקיימים  $(0 < 25 < 36, 0 < 16 < 81)$  ולכן ניתן לבצע עליהם את הפעולה \$. נקפיד על מיקום המספרים ביחס לפעולת ה-\$, שכן יש לו חשיבות מבחינת הסדר שבו אנו מבצעים את הפעולה.

$$\frac{\$(81,16)}{\$(36,25)} = \frac{\sqrt{\sqrt{81} - \sqrt{16}}}{\sqrt{\sqrt{36} - \sqrt{25}}} = \frac{\sqrt{9-4}}{\sqrt{6-1}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{1}} = \sqrt{\frac{5}{1}} = \sqrt{5}$$

## 3. תשובה (1) נכונה.

דרך א: מינימום ומקסימום

כדי למצוא מה לא יכול להיות המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה ניעזר בחישוב המרחק הקצר ביותר (המינימלי) והמרחק הארוך ביותר (המקסימלי). כדי לחשב את המרחק הקצר ביותר מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה, עלינו להניח כי אורכה של כל מכונית הוא 2 מטרים.

נתון כי 5 מכוניות עומדות זו אחרי זו. אם אורכה של כל מכונית הוא 2 מטרים, אז סכום אורכי המכוניות הוא  $10 (= 2 + 2 + 2 + 2 + 2)$ .

בנוסף, נתון שהרווח בין כל שתי מכוניות הוא 10 מטרים. בין 5 מכוניות יש 4 רווחים, ולכן סכום הרווחים הוא  $40 (= 10 + 10 + 10 + 10)$ .

לפיכך, המרחק הקצר ביותר מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה הוא 50 מטרים  $(10 + 40 =)$ .

כעת, נוכל לסמן את תשובה (1), מכיוון ש-45 מטרים הוא מרחק קטן מהמרחק הקצר ביותר שיכול להיות מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה. תשובה (1) נכונה.

דרך ב': הצבת מספר מהתשובות

כדי למצוא מה לא יכול להיות המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה ניעזר בהצבת מספר מהתשובות. נבדוק לגבי כל תשובה האם היא יכולה להיות המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה. תשובה שכן יכולה להיות מרחק זה, תיפסל.

נתון שאורכו של הרווח בין כל שתי מכוניות סמוכות הוא 10 מטרים. מכיוון שיש 5 מכוניות, יש ביניהן 4 רווחים. אורכם של ארבעת הרווחים יחד הוא 40 מטרים. כלומר, ההפרש בין האורך שמוצע בכל תשובה לבין 40, נותן את אורכן של 5 המכוניות יחד. נבדוק לגבי כל תשובה האם אורך זה הגיוני בהינתן הנתון שאורכה של כל מכונית הוא לכל הפחות 2 ולכל היותר 4.

תשובה (1) נכונה. אם המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה הוא 45 מטרים, אז אורכן של 5 המכוניות יחד הוא 5 מטרים  $(5 = 45 - 40)$ . מכיוון שאורכה של כל מכונית הוא לכל הפחות 2, אורכן של 5 המכוניות אינו יכול להיות 5 מטרים. לכן 45 מטרים לא יכול להיות המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה.

תשובה (2) אינה נכונה. אם המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה הוא 50 מטרים, אז אורכן של 5 המכוניות יחד הוא 10 מטרים ( $50 - 40 = 10$ ). מכיוון שאורכה של כל מכונית הוא לכל הפחות 2, אם אורכה של כל מכונית יהיה 2 מטרים אורכן של 5 המכוניות יהיה 10 מטרים. לכן 50 יכול להיות המרחק מקדמת המכוניות הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה.

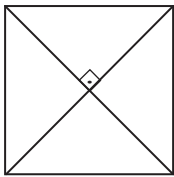
תשובה (3) אינה נכונה. אם המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה הוא 55 מטרים, אז אורכן של 5 המכוניות יחד הוא 15 מטרים ( $55 - 40 = 15$ ). מכיוון שאורכה של כל מכונית הוא לכל הפחות 2 ולכל היותר 4, אם אורכה של כל מכונית יהיה 3 מטרים אורכן של 5 המכוניות יהיה 15 מטרים. לכן 55 יכול להיות המרחק מקדמת המכוניות הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה.

תשובה (4) אינה נכונה. אם המרחק מקדמת המכונית הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה הוא 60 מטרים, אז אורכן של 5 המכוניות יחד הוא 20 מטרים ( $60 - 40 = 20$ ). מכיוון שאורכה של כל מכונית הוא לכל הפחות 2 ולכל היותר 4, אם אורכה של כל מכונית יהיה 4 מטרים אורכן של 5 המכוניות יהיה 20 מטרים. לכן 60 יכול להיות המרחק מקדמת המכוניות הראשונה ועד אחורי המכונית האחרונה.

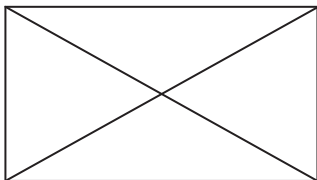
#### 4. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא באיזה מהמרובעים הבאים האלכסונים לא בהכרח מאונכים זה לזה ניעזר בתכונות המרובעים שבתשובות. לגבי כל מרובע נבחן האם אלכסונו מאונכים זה לזה. תשובה שאלכסוני המרובע בה מאונכים זה לזה, תיפסל.

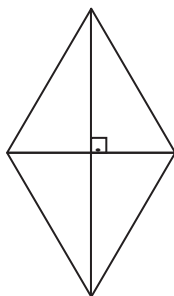
תשובה (1) אינה נכונה. בכל ריבוע שני האלכסונים מאונכים זה לזה.



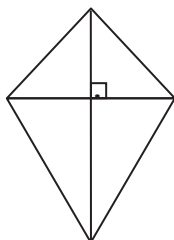
תשובה (2) נכונה. במלבן האלכסונים לעולם לא מאונכים זה לזה. אם הם יהיו מאונכים זה לזה, המלבן יהפוך לריבוע.



תשובה (3) אינה נכונה. בכל מעוין שני האלכסונים מאונכים זה לזה.



תשובה (4) אינה נכונה. בכל דלתון שני האלכסונים מאונכים זה לזה.



## 5. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא כמה פתרונות אפשריים יש למשוואה הנתונה, ניעזר בפשוט אלגברי. ננסה לבדוד את  $x$  ולמצוא אילו ערכים מקיימים את המשוואה. לאחר מכן נספור כמה ערכים קיימים.

$$10x = x \quad /(-x)$$

$$10x - x = x - x$$

$$9x = 0 \quad /:9$$

$$x = 0$$

כלומר את המשוואה  $10x = x$  מקיים ערך אחד בלבד – 0. לפיכך תשובה (1) נכונה.

## 6. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה יכול להיות אורכה של הצלע הבינונית במשולש הנתון, נעזר בהצבת מספר מהתשובות. לגבי כל תשובה נבדוק האם ייתכן שהיא הצלע השלישית במשולש. הבדיקה תעשה באמצעות המשפט היחיד שידוע על צלעות במשולש – סכום שתי צלעות במשולש גדול מהצלע השלישית.

נתון שאורכה של הצלע הקצרה הוא 1 ס"מ ואורכה של הצלע הארוכה הוא 4 ס"מ. נבדוק האם סכומן של הצלע הקצרה והצלע הבינונית גדול מאורכה של הצלע הארוכה.

תשובה (1) אינה נכונה. סכומן של הצלע הקצרה והצלע הבינונית הוא  $2.5$  ( $1 + 1.5 = 2.5$ ) והוא אינו גדול מאורכה של הצלע הארוכה ( $2.5 < 4$ ).

תשובה (2) אינה נכונה. סכומן של הצלע הקצרה והצלע הבינונית הוא 3 ( $1 + 2 = 3$ ) והוא אינו גדול מאורכה של הצלע הארוכה ( $3 < 4$ ).

תשובה (3) אינה נכונה. סכומן של הצלע הקצרה והצלע הבינונית הוא 3.5 ( $1 + 2.5 = 3.5$ ) והוא אינו גדול מאורכה של הצלע הארוכה ( $3.5 < 4$ ).

תשובה (4) נכונה. סכומן של הצלע הקצרה והצלע הבינונית הוא 4.5 ( $1 + 3.5 = 4.5$ ) והוא גדול מאורכה של הצלע הארוכה  $4 < 4.5$ .

## 7. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא כמה בנות יש לכל היותר בכיתה, נעזר בערך משולש. נתון שמספר הבנים בכיתה הוא 12 והם מהווים בין 30% ל-60% מכל ילדי הכיתה. על מנת למצוא כמה בנות יש בכיתה לכל היותר, נניח שמספר הבנים מהווה 30% מכל ילדי הכיתה.

אם ידוע כי 12 בנים מהווים 30% מכל הילדים, אז 70% מכל הילדים יהיו את מספר הבנות בכיתה לכל היותר. ניתן למצוא למה שווים 70% מכל ילדי הכיתה בעזרת הצבת הנתונים בערך משולש.

$$30\% \rightarrow 12$$

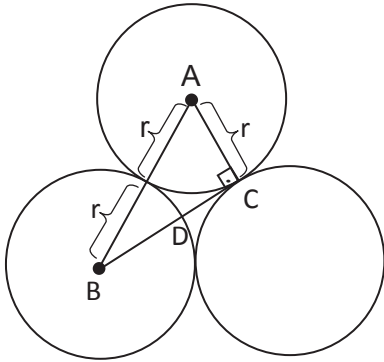
$$70\% \rightarrow ?$$

נכפול באלכסון את שני הנתונים ( $70 \cdot 12$ ) ונחלק בנתון השלישי (30), ונקבל:

$$\frac{70 \cdot 12}{30} = \frac{7 \cdot 12}{3} = 7 \cdot 4 = 28$$

כלומר 70% מכל ילדי הכיתה הם 28 ילדים. מכיוון שמספר הבנות בכיתה מהווה לכל היותר 70% מכל ילדי הכיתה, יש בכיתה 28 בנות לכל היותר. תשובה (3) נכונה.

## 8. תשובה (1) נכונה.



כדי למצוא את אורכו של CD נעזר במשפט פיתגורס.  
נתון שנקודה C היא נקודת השקה וכן שנקודה A שהיא מרכז המעגל, כך ש-AC הוא רדיוס המעגל.

ידוע שהרדיוס והמשיק יוצרים זווית בת  $90^\circ$  בנקודת ההשקה.  
לפיכך,  $\angle ACB = 90^\circ$  ומשולש ABC הוא משולש ישר זווית.

נתון כי רדיוס המעגל שמרכזו A שווה ל- $r$ . בנוסף, נתון ששלושת המעגלים חופפים זה לזה, ולכן רדיוסי שני המעגלים האחרים שווים גם הם ל- $r$ .

ישר AB מורכב משני רדיוסים ולכן שווה ל- $2r$ .

כמו כן, ישירים AC ו-BD שווים גם הם ל- $r$ .

AB הוא יתר ו-AC הוא ניצב במשולש ישר זווית ABC.

ניתן למצוא את אורכה של צלע BC באמצעות משפט פיתגורס  $(a^2 + b^2 = c^2)$ :

$$AC^2 + BC^2 = AB^2$$

$$r^2 + BC^2 = (2r)^2$$

$$r^2 + BC^2 = 4r^2 \quad /(-r^2)$$

$$BC^2 = 3r^2 \quad /\sqrt{\quad}$$

$$BC = r\sqrt{3}$$

כדי למצוא את אורכו של CD, נחסר את הרדיוס BD מהניצב BC, ונקבל:

$$CD = BC - BD$$

$$CD = r\sqrt{3} - r$$

$$CD = r(\sqrt{3} - 1)$$

ישר CD שווה ל- $r(\sqrt{3} - 1)$ , ולכן תשובה (1) נכונה.

## 9. תשובה (2) נכונה.

דרך א': תרגום השאלה למונחי הגרף

כדי למצוא מי הם שני השופטים שדירגו במקום הראשון את אותו המתמודד ננסה לתרגם את השאלה לאופן הצגת הנתונים בגרף.

על פי טבלה 1, מתמודד שדורג במקום הראשון קיבל מהשופט 10 נקודות. כדי למצוא את המתמודד שדורג פעמיים במקום הראשון, ניעזר בטבלה 2 ונחפש מתמודד שיש לו קפיצה של 10 נקודות פעמיים. לאחר שנמצא מתמודד זה, נבדוק מי הם השופטים שדירגו אותו במקום הראשון.

לפי טבלה 2 ניתן לראות שלמתמודד ליאור יש 2 קפיצות של 10 נקודות. בפעם הראשונה שופט ב דירג אותו במקום הראשון ובפעם השנייה שופט ג דירג אותו במקום הראשון. לכן, תשובה (2) נכונה.

דרך ב': הצבת תשובות

כדי למצוא מי הם שני השופטים שדירגו במקום הראשון את אותו המתמודד נעזר בהצבת תשובות. ראשית נבדוק בעזרת טבלה 1 בכמה נקודות מזכה דירוג במקום הראשון. דירוג במקום הראשון מזכה את המתמודד ב-10 נקודות.

לאחר מכן ניעזר בטבלה 2 ונבדוק לגבי כל תשובה האם שני השופטים שכתובים בה נתנו לאותו מתמודד 10 נקודות. מכיוון שטבלה זו מציגה את הדירוגים המצטברים שקיבל כל מתמודד, נשים לב שבבדיקת הדירוגים של שופטים ב, ג ו-ד עלינו לחסר את הדירוג של שופט אחד מהדירוג של השופט שלפניו.

תשובה (1) אינה נכונה. לפי טבלה 2 ניתן לראות ששופט א נתן 10 נקודות לגלית ושופט ב נתן 10 נקודות לליאור ( $16 - 6 = 10$ ). כלומר שופטים א ו-ב לא דירגו במקום הראשון את אותו מתמודד.

תשובה (2) נכונה. לפי טבלה 2 ניתן לראות ששופט ב נתן 10 נקודות לליאור ( $16 - 6 = 10$ ) וגם שופט ג נתן 10 נקודות לליאור ( $26 - 16 = 10$ ). כלומר שופטים ב ו-ג דרגו במקום הראשון את אותו מתמודד.

תשובה (3) אינה נכונה. לפי טבלה 2 ניתן לראות ששופט ג נתן 10 נקודות לליאור ( $26 - 16 = 10$ ) ושופט ד נתן 10 נקודות לנילי ( $19 - 9 = 10$ ). כלומר שופטים ג ו-ד לא דירגו במקום הראשון את אותו מתמודד.

תשובה (4) אינה נכונה. לפי טבלה 2 ניתן לראות ששופט א נתן 10 נקודות לגלית ושופט ד נתן 10 נקודות לנילי ( $19 - 9 = 10$ ). כלומר שופטים א ו-ד לא דירגו במקום הראשון את אותו מתמודד.

#### 10. תשובה (2) נכונה.

כדי לדעת באיזה מקום דירג שופט ז את גלית ניעזר בטבלה 2. טבלה 2 מציגה את הדירוגים המצטברים של כל המתמודדים. לפיכך, כדי למצוא את הדירוג של שופט ז, נחסר את הניקוד המצטבר של גלית לאחר ששופט ג דירג אותה (11) מהניקוד המצטבר שלה לאחר ששופט ז דירג אותה (17). נקבל:

$$17 - 11 = 6$$

כלומר, שופט ז נתן לגלית 6 נקודות. כדי לדעת באיזה מקום דירג אותה השופט ניעזר בטבלה 1. ניתן לראות ש-6 נקודות הן מספר הנקודות שמקבל מי שדורג במקום השני.

שופט ז דירג את גלית במקום השני, ולכן תשובה (2) נכונה.

**11. תשובה (3) נכונה.**

כדי לדעת מתי **בפעם הראשונה** היה אפשר לדעת בוודאות שבועז לא ינצח ניצח בטבלה 2. נחפש את הדירוג הגבוה ביותר בטבלה – ליאור לאחר הדירוג של שופט ד. נבדוק לגבי כל דירוג של שופט שניתן לבועז, האם במצב שבו בועז ידורג במקום הראשון על-ידי כל השופטים הבאים הוא יצליח להשיג יותר מ-27 נקודות. אם לא, הרי שדירוג של שופט זה הוא **הפעם הראשונה** שבה אפשר לדעת בוודאות שבועז לא ינצח.

אם לאחר הדירוג של שופט א שופטים ב, ג, ד ו-ה היו מדרגים את בועז במקום הראשון, הניקוד המצטבר שלו היה:

$$3 + 10 + 10 + 10 + 10 = 43$$

כלומר ייתכן שבועז היה משיג יותר מ-27 נקודות. לכן, לאחר הדירוג של שופט א לא ניתן היה לדעת בוודאות שבועז לא ינצח.

אם לאחר הדירוג של שופט ב שופטים ג, ד ו-ה היו מדרגים את בועז במקום הראשון, הניקוד המצטבר שלו היה:

$$3 + 0 + 10 + 10 + 10 = 33$$

כלומר ייתכן שבועז היה משיג יותר מ-27 נקודות. לכן, לאחר הדירוג של שופט ב לא ניתן היה לדעת בוודאות בועז לא ינצח.

אם לאחר הדירוג של שופט ג שופטים ד ו-ה היו מדרגים את בועז במקום הראשון, הניקוד המצטבר שלו היה:

$$3 + 0 + 1 + 10 + 10 = 24$$

כלומר לא ייתכן שלאחר הדירוג של שופט ג בועז היה משיג יותר מ-27 נקודות. לכן לאחר הדירוג של שופט ג ניתן היה לדעת בוודאות שבועז לא ינצח.

**12. תשובה (4) נכונה.**

כדי לדעת איזה מתמודד דורג בוודאות במקום השישי על ידי שופט ג ניצח בטבלה 1. נבדוק איזה ניקוד קיבל מי שדורג במקום השישי – 0 נקודות.

בטבלה 1 ניתן לראות שגם מתמודד שדורג במקום החמישי קיבל 0 נקודות. לפיכך, לא נוכל לדעת בוודאות האם המתמודד דורג על ידי שופט ג במקום החמישי או במקום השישי, ולכן תשובה (4) נכונה.

## 13. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את ממוצע הניקוד הסופי של ששת המתמודדים בתום התחרות, כלומר לאחר הדירוג של שופט ה,

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

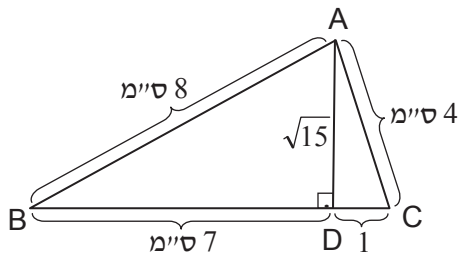
סכום האיברים הוא הניקוד שניתן לכל המתמודדים יחד על ידי כל השופטים. בהסבר של התרשים מצוין שכל שופט דירג את המתמודדים מהמקום הראשון ועד למקום השישי. כלומר, לפי טבלה 1, כל שופט נתן לכל המתמודדים יחד 20 נקודות ( $10 + 6 + 3 + 1 + 0 + 0 = 20$ ).

מכיוון שבתחרות שפטו 5 שופטים, כל השופטים יחד נתנו 100 נקודות לכל המתמודדים ( $20 \cdot 5 = 100$ ). מספר האיברים הוא מספר המתמודדים בתחרות – 6. נציב את הנתונים בנוסחת הממוצע ונקבל:

$$\frac{100}{6} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}$$

ממוצע הניקוד הסופי של ששת המתמודדים בתום התחרות הוא  $16\frac{2}{3}$ , ולכן תשובה (2) נכונה.

## 14. תשובה (1) נכונה.



כדי לחשב את אורכה של צלע BC ניעזר במשפט פיתגורס. צלע BC מורכבת משני קטעים – BD ו-DC. נתון כי BD שווה ל-7 ס"מ. לפיכך, אם נמצא את אורכו של קטע DC נוכל לדעת מה אורכה של הצלע BC.

נתון כי AD הוא גובה לצלע BC, כך שהוא יוצר שני משולשים ישרי זווית.

במשולש ישר הזווית ABD נתון אורכן של שתי צלעות, הניצב BD והיתר AB. לפיכך, ניתן לחשב את אורכו של הניצב AD באמצעות משפט פיתגורס ( $a^2 + b^2 = c^2$ ). נקבל:

$$AD^2 + BD^2 = AB^2$$

$$AD^2 + 7^2 = 8^2$$

$$AD^2 + 49 = 64 \quad /-49$$

$$AD^2 = 15 \quad /\sqrt{\quad}$$

$$AD = \sqrt{15}$$

במשולש ישר הזווית ADC ידוע אורכן של שתי צלעות, הניצב AD והיתר AC. לפיכך, ניתן לחשב את אורכו של הניצב DC באמצעות משפט פיתגורס. נקבל:

$$DC^2 + AD^2 = AC^2$$

$$DC^2 + (\sqrt{15})^2 = 4^2$$

$$DC^2 + 15 = 16 \quad /-15$$

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

$$DC = 1$$

צלע BC שווה לחיבור הקטעים BD ו-DC. לפיכך צלע BC שווה ל-8 ס"מ ( $7 + 1 = 8$ ). תשובה (1) נכונה.

## 15. תשובה (3) נכונה.

כדי לחשב את ההסתברות שהכדור שיעל בחרה הוא אדום נייעזר בחישוב רצף מאורעות. נתון שיש שני שקי כדורים, ובכל אחד מהם יש כמות שונה של כדורים בכלל וכדורים אדומים בפרט. לפיכך, עלינו לחשב את ההסתברות לכך שיעל בחרה כדור אדום משק א ואת ההסתברות שיעל בחרה כדור אדום משק ב. מכיוון שהכדור שיעל בחרה הוא משק א או משק ב, עלינו לחבר את ההסתברויות של שני המאורעות.

ההסתברות לבחור כדור אדום משק א

נחשב את ההסתברות לבחור בשק א. לפי נוסחת ההסתברות, הסתברות שווה ל-  $\frac{\text{מספר האפשרויות הרצויות}}{\text{מספר האפשרויות הקיימות}}$ .

יש שני שקים, ולכן מספר האפשרויות הקיימות הוא 2. האפשרות הרצויה היא שק א, ולכן מספר האפשרויות הרצויות הוא 1. לפיכך, ההסתברות לבחור בשק א היא  $\frac{1}{2}$ .

נחשב את ההסתברות להוציא כדור אדום משק א. מספר האפשרויות הקיימות בשק א הוא 10 כדורים. מספר האפשרויות הרצויות הוא 5 כדורים. לפיכך ההסתברות להוציא כדור אדום שווה ל:

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

כעת, נחשב את ההסתברות להוציא כדור אדום משק א על ידי הכפלת ההסתברות לבחור בשק א בהסתברות להוציא ממנו כדור אדום. נקבל:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

ההסתברות לבחור כדור אדום משק ב

ההסתברות לבחור בשק ב שווה להסתברות לבחור בשק א, ולכן שווה ל-  $\frac{1}{2}$ .

נחשב את ההסתברות להוציא כדור אדום משק ב. מספר האפשרויות הקיימות בשק ב הוא 8 כדורים. מספר האפשרויות הרצויות הוא 2 כדורים. לפיכך ההסתברות להוציא כדור אדום שווה ל:

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

כעת, נחשב את ההסתברות להוציא כדור אדום משק ב על ידי הכפלת ההסתברות לבחור בשק ב בהסתברות להוציא ממנו כדור אדום. נקבל:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

לאחר שחישבנו את ההסתברות להוציא כדור אדום מכל שק בנפרד, נחשב למה שווה ההסתברות לבחור כדור אדום משק א או משק ב על ידי חיבור ההסתברויות. נקבל:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2+1}{8} = \frac{3}{8}$$

ההסתברות שיעל תוציא כדור אדום שווה ל-  $\frac{3}{8}$ , ולכן תשובה (3) נכונה.



## 16. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה  $x$  בהכרח ניעזר בפישוט המשוואה בעזרת כלים אלגבריים.  
נתונה משוואה מעריכית שבה  $x$  נמצא במעריך החזקה. על מנת לפשט את המשוואה עלינו ליצור מצב שבו  
הבסיסים בשני אגפי המשוואה הם זהים לזה. לשם כך נעזר בחוקי חזקות ושורשים.

$$\left(\frac{2^{2a}}{2^x}\right)^x = 2^{(a^2)}$$

כאשר יש חזקה על חזקה, נכפול בין המעריכים:

$$\left(\frac{2^{2ax}}{2^{x^2}}\right) = 2^{(a^2)}$$

כאשר יש חילוק בין בסיסים זהים, נחסר בין המעריכים:

$$2^{2ax-x^2} = 2^{(a^2)}$$

לאחר שהשוונו את הבסיסים בשני אגפי המשוואה, ניתן להשוות בין מעריכי החזקות. נקבל:

$$2ax - x^2 = a^2 \quad /-(2ax - x^2)$$

$$a^2 - 2ax + x^2 = 0$$

ניתן לראות שהאגף השמאלי של המשוואה הוא נוסחת כפל מקוצר שנייה  $(a^2 - 2ab + b^2)$ , לפיכך:

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

$$a-x=0$$

$$a=x$$

$x$  בהכרח שווה ל- $a$ . תשובה (2) נכונה.

## 17. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא כמה אנשים לכל הפחות מחזיקים ב-3 כרטיסים ניעזר בהצבת תשובות. נתון של-10 אנשים יש יחד 25 כרטיסים. נבדוק לגבי כל תשובה כמה כרטיסים היא גורעת מהכמות הקיימת. לאחר מכן נבדוק האם מספר הכרטיסים יכול להתחלק בין שאר האנשים כך שהם יקבלו כרטיס אחד או 2 כרטיסים בלבד. מכיוון ששואלים על **לכל הפחות**, נתחיל מהצבת התשובה הקטנה ביותר.

תשובה (3) אינה נכונה. אם 3 אנשים מחזיקים ב-3 כרטיסים, הרי שיחד יש להם 9 כרטיסים ( $3 \cdot 3 = 9$ ). כלומר, נותרו 16 כרטיסים ( $25 - 9 = 16$ ) שצריך לחלק בין 7 אנשים ( $10 - 3 = 7$ ). אם ניתן לכל 7 האנשים 2 כרטיסים, נחלק 14 כרטיסים נוספים ( $7 \cdot 2 = 14$ ), כלומר ישארו 2 כרטיסים מיותרים.

לאחר פסילת תשובה (3), נעבור לבדוק את התשובה הבאה הקטנה ביותר.

תשובה (4) אינה נכונה. אם 4 אנשים מחזיקים ב-3 כרטיסים, הרי שיחד יש להם 12 כרטיסים ( $3 \cdot 4 = 12$ ). כלומר, נותרו 13 כרטיסים ( $25 - 12 = 13$ ) שצריך לחלק בין 6 אנשים ( $10 - 4 = 6$ ). אם ניתן לכל 6 האנשים 2 כרטיסים, נחלק 12 כרטיסים נוספים ( $6 \cdot 2 = 12$ ), כלומר ישאר כרטיס אחד מיותר.

תשובה (1) נכונה. אם 5 אנשים מחזיקים ב-3 כרטיסים, הרי שיחד יש להם 15 כרטיסים ( $3 \cdot 5 = 15$ ). כלומר, נותרו 10 כרטיסים ( $25 - 15 = 10$ ) שצריך לחלק בין 5 אנשים ( $10 - 5 = 5$ ). אם ניתן לכל 5 האנשים 2 כרטיסים, נחלק 10 כרטיסים נוספים ( $5 \cdot 2 = 10$ ), כלומר לא ישארו כרטיסים מיותרים.

## 18. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזו מבין האפשרויות אינה נכונה בהכרח נבחן לגבי כל אחת מהתשובות האם היא יכולה להתקיים לפי הנתונים. תשובה שיכולה להתקיים, תיפסל.

נתון שהממוצע של  $a$  ו- $b$  קטן מ-0. ניצור מהנתון משוואה בעזרת נוסחת הממוצע: ממוצע =  $\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}}$

נקבל:

$$\frac{a+b}{2} < 0 \quad / \cdot 2$$

$$a+b < 0$$

תשובה (1) אינה נכונה. המכפלה  $a \cdot b > 0$  תתקיים אם שני המספרים הם חיוביים או שניהם שליליים. אם שני המספרים חיוביים, אז הנתון  $a+b < 0$  לא מתקיים. לפיכך,  $a$  הוא מספר שלילי ו- $b$  הוא מספר שלילי והמכפלה  $a \cdot b > 0$

תשובה (2) אינה נכונה. אם  $a$  הוא מספר שלילי ו- $b$  שווה ל-0, אז  $a \cdot b = 0$ .

תשובה (3) אינה נכונה. אם  $a$  הוא מספר חיובי ו- $b$  הוא מספר שלילי הגדול בערכו המוחלט מ- $a$ , אז  $a \cdot b < 0$ .

תשובה (4) נכונה. אם  $|a| = b$ ,  $a+b < 0$  לא יוכל להתקיים, מכיוון שגם אם  $a$  ו- $b$  הם בעלי סימנים הפוכים, סכומם יהיה שווה ל-0 ולא קטן מ-0.  $a$  ו- $b$  צריכים להיות בעלי סימנים הפוכים וכן המספר השלילי צריך להיות גדול בערכו המוחלט מהמספר החיובי. לפיכך  $|a| \neq b$ , ולכן תשובה זו בהכרח אינה נכונה.

## 19. תשובה (4) נכונה.

כדי לדעת כמה זמן ייקח לפועל הרביעי לבדו לבנות את הקיר, ניעזר בהספק משותף. ראשית, נסדר את הנתונים בטבלה המתארת עבודה, זמן והספק.

נתון כי 3 פועלים מסיימים לבנות קיר אחד ב-3 שעות. הספק שווה ל- $\frac{\text{עבודה}}{\text{זמן}}$ , ומכאן:

הספק	זמן	עבודה	
$\frac{1}{3}$	3	1	3 פועלים

כלומר הם עושים עבודה אחת בזמן של 3 שעות ולכן ההספק שלהם הוא  $\frac{1}{3}$ . בנוסף, נתון שאם יצטרף פועל רביעי, הם יסיימו לבנות את הקיר בשעתיים. נוסיף את הנתונים לטבלה:

הספק	זמן	עבודה	
$\frac{1}{3}$	3	1	3 פועלים
$\frac{1}{2}$	2	1	4 פועלים

כלומר 4 פועלים עושים עבודה אחת בזמן של שעתיים ולכן ההספק שלהם הוא  $\frac{1}{2}$ . כדי לדעת כמה זמן ייקח לפועל הרביעי לבנות את הקיר לבדו, עלינו למצוא את ההספק שלו. לפי נוסחת ההספק המשותף, הספק משותף = הספק א' + הספק ב'. נתייחס להספק של 3 הפועלים כהספק א', להספק של הפועל הרביעי כהספק ב' ולהספק של 4 הפועלים כהספק המשותף. נגדיר את ההספק של הפועל הרביעי אותו אנו רוצים למצוא כ- $x$ , ונציב את הנתונים בנוסחה. נקבל:

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} + x &= \frac{1}{2} & / \cdot 6 \\ 2 + 6x &= 3 & / - 2 \\ 6x &= 1 & / : 6 \\ x &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

כלומר ההספק של הפועל הרביעי הוא  $\frac{1}{6}$ .

כעת, נציב את הנתונים בנוסחת ההספק לפיה  $\frac{\text{עבודה}}{\text{הספק}} = \text{זמן}$ . מכיוון ששאלו כמה זמן ייקח לפועל הרביעי לבנות קיר אחד, נציב בעבודה 1. נקבל:

$$\frac{1}{\frac{1}{6}} = 1 \cdot \frac{6}{1} = 6$$

כלומר, הפועל הרביעי יבנה לבדו את הקיר ב-6 שעות, ולכן תשובה (4) נכונה.

## 20. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא בכמה גדל אורך הצלע של ריבוע אם שטחו גדל ב-96%, נעזר בהצבת מספרים מהראש. מכיוון ששטחו המקורי של הריבוע אינו ידוע, לא ניתן לדעת מה גודלו החדש וכן לא ניתן לדעת מה אורכי הצלעות.

לפיכך, נציב 100 סמ"ר בשטח הריבוע המקורי.

נתון ששטח הריבוע גדל ב-96% משטחו המקורי. ניעזר בנוסחת האחוזים כדי לחשב כמה הם 96% מ-100:

$$\text{גודל החלק} = \frac{\text{אחוז} \cdot \text{שלם}}{100}$$

$$\frac{100 \cdot 96}{100} = 96$$

כלומר, שטח הריבוע גדל ב-96 סמ"ר, וכעת הוא שווה ל-196 (100 + 96).

כעת, נמצא את צלע הריבוע המקורי ואת צלע הריבוע החדש בעזרת הנוסחה לחישוב שטח ריבוע,

$$\text{שטח ריבוע} = (\text{צלע})^2$$

צלע של הריבוע המקורי:

$$100 = (\text{צלע})^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$10 = \text{צלע}$$

צלעו של הריבוע המקורי היא 10 ס"מ.

צלעו של הריבוע החדש:

$$196 = (\text{צלע})^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$14 = \text{צלע}$$

צלעו של הריבוע החדש היא 14 ס"מ.

כדי למצוא בכמה אחוזים גדלה הצלע ניעזר בנוסחת האחוז,  $\text{גודל החלק} = \frac{\text{אחוז} \cdot \text{שלם}}{100}$ .

גודל החלק הוא ההפרש בין הצלע החדשה לבין הצלע הישנה, השווה ל-4 (14 - 10). השלם שממנו נלקחו

אחוזים כדי להגדיל את הצלע החדשה הוא הצלע המקורית שגודלה 10 ס"מ. מכיוון שאנו רוצים למצוא את

האחוז, נגדיר אותו כ-X. נציב את הנתונים בנוסחה, ונקבל:

$$4 = \frac{10 \cdot x}{100}$$

$$4 = \frac{x}{10} \quad / \cdot 10$$

$$x = 40$$

כלומר, צלע הריבוע גדלה ב-40%. תשובה (3) נכונה.

## פתרונות - חשיבה כמותית - פרק שני

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

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

### 1. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את הפרש הגבהים בין נקודת החלוקה הגבוהה ביותר לבין נקודה החלוקה הנמוכה ביותר ניעזר בנתוני התרשים.  
 נקודת חלוקה מסומנת על-ידי נקודה בתוך מלבן. נחפש את נקודת החלוקה הגבוהה ביותר ואת נקודת החלוקה הנמוכה ביותר, נבדוק מה הגובה בכל נקודת חלוקה ונחסר בין הגבהים.  
 נקודת החלוקה הגבוהה ביותר נמצאת בקטע הנסיעה 8, והיא בגובה 800 מטרים.  
 נקודת החלוקה הנמוכה ביותר נמצאת בקטע הנסיעה 5, והיא בגובה 150 מטרים.  
 נחסר בין הגבהים, ונקבל:

$$800 - 150 = 650$$

ההפרש בין הגבהים בנקודת החלוקה הגבוהה ביותר לנקודת החלוקה הנמוכה ביותר הוא 650 מטרים, ולכן תשובה (2) נכונה.

### 2. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא בין אילו שעות נסעה המשאית בקטע הנסיעה 7, ניעזר בנתוני התרשים.  
 בהסבר המקדים של התרשים מצוין שיום העבודה של נהג המשאית הסתיים בשעה 15:00. כלומר, הנקודה המודגשת האחרונה בתרשים מציינת את השעה 15:00.  
 בנוסף, ידוע שכל נקודה מודגשת מציינת שעה עגולה.  
 הנקודות המרוחקות 450 ק"מ ו-500 ק"מ מנקודות המוצא מייצגות את קטע הנסיעה 7. הנקודה שנמצאת במרחק 440 ק"מ מנקודת המוצא מציינת את השעה 13:00 והנקודה שנמצאת במרחק 500 ק"מ מנקודת המוצא מציינת את השעה 14:00. לכן תשובה (3) נכונה.

**3. תשובה (1) נכונה.**

- כדי למצוא באיזה מהגבהים בתשובות לא ייתכן שהמשאית הייתה בשעה 14:40 ניעזר בנתוני התרשים. מכיוון שלא ניתן לדעת מהתרשים איפה בדיוק הייתה המשאית בשעה 14:40, נבדוק מהו הגובה שבו הייתה המשאית לכל היותר ולכל הפחות בין השעות 14:00 ל-15:00. לגבי כל תשובה נבדוק האם ייתכן שהמשאית הייתה בגובה זה בשעה 14:40. אם כן, התשובה תיפסל.
- בין השעות 14:00 ל-15:00 הייתה המשאית בגובה של 600 מטרים לכל הפחות ובגובה 800 מטרים לכל היותר.
- תשובה (1) נכונה. מכיוון שהמשאית הייתה בין השעות 14:00 ל-15:00 בטווח גבהים שבין 600 מטרים ל-800 מטרים, לא ייתכן שהיא הייתה בגובה 550 מטרים בשעה 14:40.
- תשובה (2) אינה נכונה. מכיוון שהמשאית הייתה בין השעות 14:00 ל-15:00 בטווח גבהים שבין 600 מטרים ל-800 מטרים, ייתכן שהיא הייתה בגובה 650 מטרים בשעה 14:40.
- תשובה (3) אינה נכונה. מכיוון שהמשאית הייתה בין השעות 14:00 ל-15:00 בטווח גבהים שבין 600 מטרים ל-800 מטרים, ייתכן שהיא הייתה בגובה 700 מטרים בשעה 14:40.
- תשובה (4) אינה נכונה. מכיוון שהמשאית הייתה בין השעות 14:00 ל-15:00 בטווח גבהים שבין 600 מטרים ל-800 מטרים, ייתכן שהיא הייתה בגובה 800 מטרים בשעה 14:40.

**4. תשובה (4) נכונה.**

- כדי חשב את ממוצע נקודות החלוקה לקטע נסיעה, ניעזר בנוסחת הממוצע ובנתוני התרשים.
- לפי נוסחת הממוצע,  $\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}} = \text{ממוצע}$ . סכום האיברים הוא מספר נקודות החלוקה המסומנות בתרשים על ידי נקודה במרכז מלבן. מספר האיברים הוא מספר הקטעים בתרשים, שמסופרים בספרות 1-8.
- מספר נקודות החלוקה בתרשים הוא 10. מספר הקטעים בתרשים הוא 8. נציג את הנתונים בנוסחת הממוצע, ונקבל:

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

ממוצע נקודות החלוקה לקטע נסיעה הוא  $1\frac{1}{4}$ , ולכן תשובה (4) נכונה.

## 5. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא לאיזה מהגבהים שבתשובות הגיעה המשאית מספר רב יותר של פעמים בנסיעתה, ניעזר בבדיקת תשובות ובנתוני התרשים.  
בעזרת התרשים, נבדוק לגבי כל תשובה כמה פעמים מסלול המשאית עובר דרך גובה זה, ונסמן את התשובה עם מספר הפעמים הגדול ביותר.

תשובה (1) אינה נכונה. לגובה 550 מטרים הגיעה המשאית פעמיים. בפעם הראשונה בתחילת קטע נסיעה 2 ובפעם השנייה במהלך קטע נסיעה 7.

תשובה (2) אינה נכונה. לגובה 250 מטרים הגיעה המשאית פעמיים. בפעם הראשונה במהלך קטע נסיעה 4 ובפעם השנייה במהלך קטע נסיעה 5.

תשובה (3) נכונה. לגובה 350 מטרים הגיעה המשאית 4 פעמים. בפעם הראשונה במהלך קטע נסיעה 2 ועוד 3 פעמים במהלך קטע נסיעה 6.

תשובה (4) אינה נכונה. לגובה 400 מטרים הגיעה המשאית 3 פעמים. בפעם הראשונה במהלך קטע נסיעה 2 ועוד פעמיים במהלך קטע נסיעה 6.

## 6. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא עבור איזה מערכי  $x$  שבתשובות מתקיים  $f(x) = x$ , ניעזר בהצבת תשובות.  
נבדוק לגבי כל תשובה האם כאשר מציבים אותה בפעולה הנתונה  $f(x) = x^2 - x$  מקבלים את ערכו של  $x$ . אם לא, התשובה תיפסל.

תשובה (1) אינה נכונה. עבור  $x = 1$ , נקבל:

$$f(x) = 1^2 - 1$$

$$f(x) = 1 - 1$$

$$f(x) = 0$$

נבדוק האם  $f(x) = x$ , ונקבל:

$$0 \neq 1$$

תשובה (2) נכונה. עבור  $x = 2$ , נקבל:

$$f(x) = 2^2 - 2$$

$$f(x) = 4 - 2$$

$$f(x) = 2$$

נבדוק האם  $f(x) = x$ , ונקבל:

$$2 = 2$$



תשובה (3) אינה נכונה. עבור  $x = \sqrt{2}$ , נקבל:

$$f(x) = (\sqrt{2})^2 - \sqrt{2}$$

$$f(x) = 2 - \sqrt{2}$$

נבדוק האם  $f(x) = x$ , ונקבל:

$$2 - \sqrt{2} \neq \sqrt{2}$$

$$2 \neq 2\sqrt{2}$$

תשובה (4) אינה נכונה. עבור  $x = 4$ , נקבל:

$$f(x) = 4^2 - 4$$

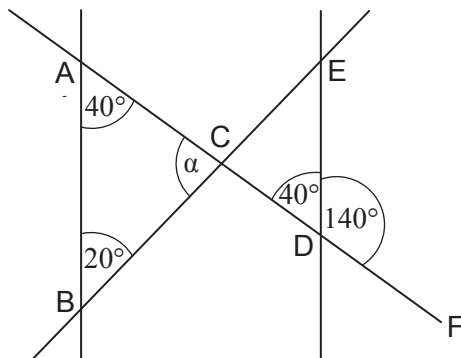
$$f(x) = 16 - 4$$

$$f(x) = 12$$

נבדוק האם  $f(x) = x$ , ונקבל:

$$12 \neq 4$$

### 7. תשובה (3) נכונה.



כדי למצוא למה שווה זווית  $\alpha$ , ניעזר בזוויות בין ישרים מקבילים ובסכום זוויות במשולש. בסרטוט יש נתונים על שתי זוויות נוספות. ננסה לקרב אותן לזווית  $\alpha$  עליה שואלים ולהכניס אותן לצורה מוכרת בה נוח לחשב זוויות. נתון כי  $\angle EDF = 140^\circ$ . ולכן  $\angle EDC$  הצמודה לה, משלימה אותה ל- $180^\circ$ . לפיכך, זווית  $\angle EDC$  שווה ל- $40^\circ$  ( $180^\circ - 140^\circ =$ )

לפי הנתון,  $a \parallel b$ . בין ישרים אילו יש זוויות מתחלפות השוות זו לזו. לפיכך:

$$\angle EDC = \angle BAC = 40^\circ$$

לפי הנתון,  $\angle ABC = 20^\circ$ .

במשולש ABC ידוע גודלן של שתי זוויות וכן נמצאת זווית  $\alpha$  עליה נשאלנו. ידוע כי סכום הזוויות במשולש הוא  $180^\circ$ , ולכן:

$$\alpha + 20^\circ + 40^\circ = 180^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - 20^\circ - 40^\circ$$

$$\alpha = 120^\circ$$

זווית  $\alpha$  שווה ל- $120^\circ$ , ולכן תשובה (3) נכונה.

## 8. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את המרחק בין הכדור השלישי לכדור החמישי ניעזר בפירוט ידני של המרחק בין הכדורים. המרחק בין הכדור השלישי לכדור החמישי שווה למרחק שבין הכדור השלישי לכדור הרביעי ועוד המרחק בין הכדור הרביעי לכדור החמישי.

נתון כי 5 כדורים סודרו משמאל לימין, כך שהכדור השני הוא במרחק 2 מטרים מהכדור הראשון. בנוסף, נתון שכל שאר הכדורים סודרו במרחק הקטן פי 2 מהמרחק שבין כל כדור לבין הכדור שמשמאלו. לפיכך:

המרחק בין הכדור הראשון לכדור השני הוא 2 מטרים.

המרחק בין הכדור השני לכדור השלישי קטן פי 2 מהמרחק שבין הכדור הראשון לכדור השני, ולכן הוא שווה ל:

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

המרחק בין הכדור השלישי לכדור הרביעי קטן פי 2 מהמרחק שבין הכדור השני לכדור השלישי, ולכן הוא שווה

$$\text{ל-} \frac{1}{2}.$$

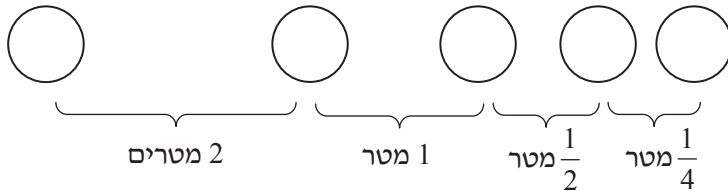
המרחק בין הכדור הרביעי לכדור החמישי קטן פי 2 מהמרחק שבין הכדור השלישי לכדור הרביעי ולכן הוא שווה ל:

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

לפיכך, המרחק בין הכדור השלישי לכדור החמישי הוא:

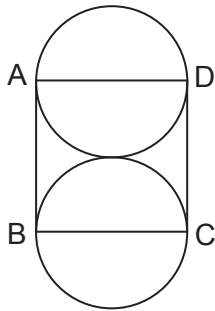
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

תשובה (3) נכונה.



שימו לב: כדי להבין בצורה טובה יותר את המרחק בין כדור לכדור, ניתן להיעזר בסרטוט.

## 9. תשובה (3) נכונה.



כדי למצוא את סכום ההיקפים של שני המעגלים, ננסה להבין מה הקשר בין הריבוע לבין המעגלים הנתונים.

נתון ש-ABCD הוא ריבוע וכן ש-AD ו-BC הם קטרים של שני מעגלים חופפים. מכאן שקוטר כל מעגל הוא צלע הריבוע.

נתון שהיקף הריבוע הוא 12 ס"מ. מתוך נתון זה ניתן לחלץ את צלע הריבוע. מכיוון שצלע הריבוע שווה לקוטר המעגל, נוכל לדעת למה שווה הקוטר.

היקף ריבוע הוא סכום 4 צלעות. לפיכך צלע הריבוע שווה ל-3 ס"מ  $\left(\frac{12}{4} = 3\right)$ .

מכאן, שקוטר כל מעגל הוא 3 ס"מ.

ידוע שקוטר מעגל שווה לשני רדיוסים. לכן, רדיוס כל מעגל שווה ל-1.5 ס"מ  $\left(\frac{3}{2} = 1.5\right)$ .

כדי לחשב היקף מעגל נשתמש בנוסחה  $2 \cdot \pi \cdot r$ . נקבל:

$$2 \cdot \pi \cdot 1.5 = 3\pi$$

נתון שהמעגלים חופפים זה לזה ולכן ההיקפים שלהם שווים זה לזה. מכאן שסכום ההיקפים של המעגלים שווה ל-:

$$3\pi + 3\pi = 6\pi$$

תשובה (3) נכונה.

## 10. תשובה (3) נכונה.

דרך א': בניית משוואה

כדי למצוא כמה שקלים יש לשמעון נייעזר בבניית משוואה מתוך הנתונים.

נתון שלראובן יש 120 שקלים וכי  $\frac{5}{9}$  מהסכום שיש לו שווים ל- $\frac{2}{3}$  מהסכום של שמעון. מכיוון שאנו רוצים

למצוא את סכום הכסף שיש לשמעון, נגדיר סכום זה כ-X. מכאן:

$$\frac{5}{9} \cdot 120 = \frac{2}{3} \cdot x$$

$$\frac{5}{9} \cdot 120 = \frac{2}{3} \cdot x$$

$$\frac{5}{3} \cdot 40 = \frac{2}{3} \cdot x \quad / \cdot 3$$

$$5 \cdot 40 = 2 \cdot x \quad / : 2$$

$$5 \cdot 20 = x$$

$$x = 100$$

נפשט את המשוואה על-ידי ביצוע פעולות זהות בשני האגפים. נקבל:

לשמעון יש 100 שקלים, ולכן תשובה (3) נכונה.

דרך ב': הצבת מספר מהתשובות

כדי למצוא כמה שקלים יש לשמעון ניעזר בהצבת מספר מהתשובות.  
 נבדוק לגבי כל תשובה האם  $\frac{2}{3}$  מהסכום שמופיע בה שווה ל- $\frac{5}{9}$  מהסכום שיש לראובן.  
 נתון שלראובן יש 120 שקלים. לפיכך,  $\frac{5}{9}$  מהסכום שיש לראובן הם:

$$\frac{5}{9} \cdot 120 = \frac{5}{3} \cdot 40 = \frac{200}{3}$$

תשובה (1) אינה נכונה.  $\frac{2}{3}$  מ-80 הם:

$$\frac{2}{3} \cdot 80 = \frac{160}{3}$$

תשובה (2) אינה נכונה.  $\frac{2}{3}$  מ-90 הם:

$$\frac{2}{3} \cdot 90 = 2 \cdot 30 = 60$$

תשובה (3) נכונה.  $\frac{2}{3}$  מ-100 הם:

$$\frac{2}{3} \cdot 100 = \frac{200}{3}$$

תשובה (4) אינה נכונה.  $\frac{2}{3}$  מ-110 הם:

$$\frac{2}{3} \cdot 110 = \frac{220}{3}$$

**11. תשובה (2) נכונה.**דרך א': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא למה שווים 60% מ- $(a \cdot b)$ , ניעזר בהצבת מספרים מהראש במקום נעלמים.  
 נתון כי  $a$ ,  $b$  ו- $c$  הם מספרים שלמים וחייביים. בנוסף נתון כי 30% מ- $a$  שווים ל- $c$ . כלומר לוקחים אחוזים מהשלם  $a$  כדי ליצור את  $c$ .  
 לפיכך, נציב:  $a = 100$ .

אם  $a = 100$ , לפי הנוסחה גודל החלק  $\frac{\text{אחוז} \cdot \text{שלם}}{100} = c$  שווה ל-:

$$\frac{100 \cdot 30}{100} = 30$$

כלומר  $c = 30$ .

מכיוון ש-60% מ- $(a \cdot b)$ , מבוטאים גם באמצעות  $b$ , נציב  $b = 100$ .  
 כעת, נחשב כמה הם 60% מ- $(a \cdot b)$ :

$$\frac{100 \cdot 100 \cdot 60}{100} = 6,000$$

60% מ- $(a \cdot b)$ , הם 6,000.

כעת, נציב את  $a$ ,  $b$  ו- $c$  בתשובות. נפסול כל תשובה שערכה אינו שווה ל-6,000.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$2 \cdot (100 + 30) = 2 \cdot 130 = 260$$

תשובה (2) נכונה.

$$2 \cdot 100 \cdot 30 = 6,000$$

תשובה (3) אינה נכונה.

$$4 \cdot (100 + 30) = 4 \cdot 130 = 520$$

תשובה (4) אינה נכונה.

$$100 \cdot 30 = 3,000$$

דרך ב': פישוט אלגברי

כדי למצוא למה שווים 60% מ- $(a \cdot b)$ , ניעזר בפישוט אלגברי של הנתונים ושל הביטוי עליו שואלים.

נתון כי 30% מ- $a$  שווים ל- $c$ . לפיכך, לפי הנוסחה גודל החלק =  $\frac{\text{אחוז} \cdot \text{שלם}}{100}$ :

$$\frac{a \cdot 30}{100} = c$$

$$\frac{3a}{10} = c$$

את הביטוי 60% מ- $(a \cdot b)$  עליו שואלים ניתן להציג:

$$\frac{(a \cdot b) \cdot 60}{100} = ?$$

נפשט את הביטוי עליו שואלים וננסה להגיע למשוואה הנתונה.

$$\frac{(a \cdot b) \cdot 60}{100} = \frac{(a \cdot b) \cdot 6}{10} = \frac{6ab}{10} = \frac{2 \cdot 3 \cdot a \cdot b}{10}$$

נציב בביטוי עליו שואלים את הנתון  $\frac{3a}{10} = c$ , ונקבל:

$$\frac{2 \cdot 3 \cdot a \cdot b}{10} = 2 \cdot b \cdot c$$

תשובה (3) נכונה.

## 12. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה שווה הביטוי  $\frac{x}{y}$  ניעזר בפשוט אלגברי של המשוואה הנתונה.

ננסה ליצור במשוואה הנתונה את הביטוי  $\frac{x}{y}$  עליו שואלים.

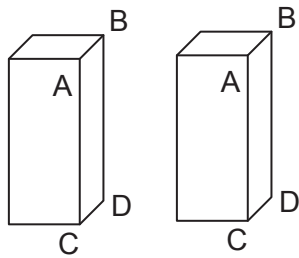
$$\begin{aligned}(x+2)(y-1) &= (x-2) \cdot (y+1) \\ xy - x + 2y - 2 &= xy + x - 2y - 2 \\ 4y &= 2x \quad /: 2 \\ 2y &= x \quad /: y \\ \frac{x}{y} &= 2\end{aligned}$$

$\frac{x}{y} = 2$  ולכן תשובה (2) נכונה.

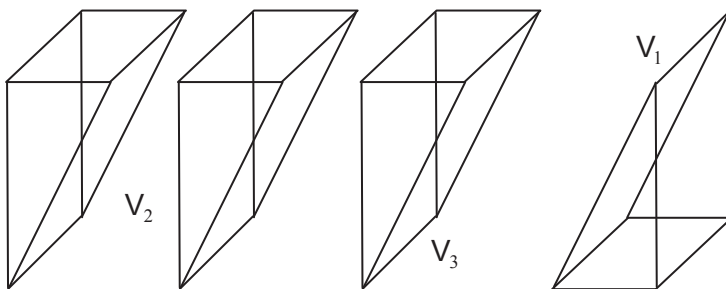
## 13. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את היחס בין נפחי הגופים, נחלק את הקובייה לארבעה גופים בעלי נפח שווה. נתון שנקודות A, B, C ו-D הן אמצעי המקצועות.

אם נחתוך את הקובייה במרכזה מנקודה A לנקודה C ומנקודה B לנקודה D, נקבל 2 תיבות בעלות נפחים זהים.



אם נחתוך את 2 התיבות באלכסון, נקבל 2 גופים בעלי נפחים שווים בכל תיבה, כלומר 4 גופים שווים בסך הכל.



לפי הנתון, ניתן לראות שנפח הגופים המסומנים ב- $V_1$  וב- $V_3$  שווים יחד לנפח שני הגופים הנותרים, שנפחם הוא נפח הצורה המסומנת ב- $V_2$ .

אם סכום הנפחים  $V_1$  ו- $V_3$  שווה לנפח  $V_2$ , נקבל:

$$\frac{V_1 + V_3}{V_2} = \frac{V_2}{V_2} = 1$$

יחסי נפחי הגופים שווה ל-1, ולכן תשובה (1) נכונה.

## 14. תשובה (4) נכונה.

כדי לחשב כמה דקות **ביום** משקיעה גילת בשחייה ניעזר בנוסחת התנועה.  
נמצא בכמה דקות שוחה גילת את מסלול הבוקר ובכמה דקות היא שוחה את מסלול הערב, ונחבר בין הזמנים.

נתון שבכל בוקר גילת שוחה 2 ק"מ ושקצב השחייה שלה הוא 50 מטר בדקה. נסדר את הנתונים בטבלת התנועה.  
מכיוון שאין אחידות ביחידות הזמן והדרך, נמיר את אורך המסלול מ-2 ק"מ ל-2000 מטרים (מעבר מק"מ למטרים:  $2 \cdot 1000 = 2000$ ).

	דרך	זמן	מהירות
בוקר	2000 מטרים		50 מטר בדקה

לפי נוסחת התנועה,  $\text{זמן} = \frac{\text{דרך}}{\text{מהירות}}$ , נקבל:

$$\frac{2000}{50} = \frac{200}{5} = 40$$

נתון שבכל ערב גילת שוחה 2.5 ק"מ ושקצב השחייה שלה קטן פי 2 מקצב השחייה בבוקר. כלומר, קצב השחייה

של גילת בערב הוא 25 מטרים בדקה  $\left(\frac{50}{2} = 25\right)$ .

נסדר את הנתונים בטבלת התנועה. מכיוון שאין אחידות ביחידות הזמן והדרך, נמיר את אורך המסלול מ-2.5 ק"מ ל-2500 מטרים.

	דרך	זמן	מהירות
בוקר	2000 מטרים	40 דקות	50 מטר בדקה
ערב	2500 מטרים		25 מטר בדקה

לפי נוסחת התנועה,  $\text{זמן} = \frac{\text{דרך}}{\text{מהירות}}$ , נקבל:

$$\frac{2500}{25} = 100$$

	דרך	זמן	מהירות
בוקר	2000 מטרים	40 דקות	50 מטר בדקה
ערב	2500 מטרים	100 דקות	25 מטר בדקה

נחבר בין הזמן שלוקח לגילת להשלים את מסלול הבוקר לבין הזמן שלוקח להשלים את מסלול הערב ונקבל:  
 $40 + 100 = 140$

גילת משקיעה 140 דקות **ביום** בשחייה, ולכן תשובה (4) נכונה.

## 15. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזו טענה בהכרח אינה נכונה לגבי שלושת המספרים, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נתון כי  $a, b, c$  הם מספרים שלמים וחיוביים השונים זה מזה. נציב מספרים בנעלמים וננסה לפסול 3 תשובות בכך שנראה שהן כן מתקיימות. תשובה שמתקיימת, תיפסל.

תשובה (1) אינה נכונה. נציב:  $a = 3, b = 2, c = 1$ . נקבל:

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{2}, \frac{b}{c} = \frac{2}{1}, \frac{c}{a} = \frac{1}{3}$$

כלומר, ייתכן שרק מספר אחד קטן מ-1.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב:  $a = 1, b = 2, c = 3$ . נקבל:

$$\frac{a}{b} = \frac{1}{2}, \frac{b}{c} = \frac{2}{3}, \frac{c}{a} = \frac{3}{1}$$

כלומר, ייתכן שרק שני מספרים קטנים מ-1.

תשובה (3) אינה נכונה. נציב  $a = 1, b = 2, c = 3$ . נקבל:

$$\frac{a}{b} = \frac{1}{2}, \frac{b}{c} = \frac{2}{3}, \frac{c}{a} = \frac{3}{1}$$

כלומר, ייתכן ששכום שלושת המספרים גדול מ-1.

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{1} = \frac{3 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 6}{6} = \frac{3 + 4 + 18}{6} = \frac{25}{6} = 4 \frac{1}{6}$$

תשובה (4) נכונה. כל שלשת מספרים

שנציב תיצור בביטויים  $\frac{a}{b}, \frac{b}{c}, \frac{c}{a}$

לפחות ביטוי אחד קטן מ-1.



## 16. תשובה (3) נכונה.

דרך א': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא ממה גדול בהכרח מספר הנשים שעלו לרכבת מצד ימין, נשתמש בהצבת מספרים מהראש. כיוון שעלינו למצוא טענה נכונה **בהכרח**, ננסה לסתור כל תשובה באמצעות מציאת מספרים המקיימים את הנתונים אך סותרים את הטענה המופיעה בתשובה אותה אנו בוחנים.

תשובה (1) אינה נכונה.

צד שמאל	נשים	גברים	סה"כ
5	3	8	
6	4	10	
11	7	17	

אם לרכבת עלו 6 נשים מצד ימין, 5 נשים מצד שמאל, 4 גברים מצד ימין ו-3 גברים מצד שמאל אז הנתונים מתקיימים [עלו יותר נשים (11) מגברים (7) ויותר נוסעים עלו מצד ימין (10) מנוסעים שעלו בצד שמאל (8)], אך הטענה שבתשובה זו אינה מתקיימת – מספר הנשים שעלו מצד ימין (6) **קטן** מסך כל הגברים שעלו לרכבת ( $3 + 4 = 7$ )

תשובה (2) אינה נכונה.

צד שמאל	נשים	גברים	סה"כ
5	3	8	
6	7	13	
11	10	21	

אם לרכבת עלו 6 נשים מצד ימין, 5 נשים מצד שמאל, 7 גברים מצד ימין ו-3 גברים מצד שמאל אז נתוני השאלה מתקיימים [עלו יותר נשים (11) מגברים (10) ויותר נוסעים עלו מצד ימין (13) מנוסעים שעלו בצד שמאל (8)], אך הטענה שבתשובה זו אינה מתקיימת – מספר הנשים שעלו מצד ימין (6) **קטן** ממספר הגברים שעלו מצד ימין (7).

תשובה (3) נכונה. לא ניתן למצוא מספרים המקיימים את הנתונים אך סותרים את הטענה המופיעה בתשובה זו.

תשובה (4) אינה נכונה.

צד שמאל	נשים	גברים	סה"כ
7	3	10	
6	5	11	
13	8	21	

אם לרכבת עלו 6 נשים מצד ימין, 7 נשים מצד שמאל, 5 גברים מצד ימין ו-3 גברים מצד שמאל אז נתוני השאלה מתקיימים [עלו יותר נשים (13) מגברים (8) ויותר נוסעים עלו מצד ימין (11) מנוסעים שעלו בצד שמאל (10)], אך הטענה שבתשובה זו אינה מתקיימת – מספר הנשים שעלו מצד ימין (6) **קטן** ממספר הנשים שעלו מצד שמאל (7).

דרך ב': בניית מערכת אי שוויונות

כדי למצוא ממה גדול בהכרח מספר הנשים שעלו לרכבת מצד ימין, נשתמש בבניית אי שוויונות. תחילה נסמן כל קבוצה באופן הבא:

מספר הנשים שעלו לרכבת מצד ימין: NY

מספר הנשים שעלו לרכבת מצד שמאל: NS

מספר הגברים שעלו לרכבת מצד ימין: GY

מספר הגברים שעלו לרכבת מצד שמאל: GS

נתון שמספר הנשים שעלו לרכבת גדול ממספר הגברים שעלו לרכבת. נבנה מנתון זה אי שוויון באופן הבא:

$$GY + GS < NY + NS$$

נתון שמספר הנוסעים שעלו לרכבת מצד ימין גדול ממספר הנוסעים שעלו לרכבת מצד שמאל. נבנה מנתון זה אי שוויון באופן הבא:

$$GS + NS < GY + NY$$

קיבלנו, אם כן, מערכת אי-שוויונות:

$$GY + GS < NY + NS$$

$$GS + NS < GY + NY$$

נשתמש בחיבור אי שוויונות (כפי שנעשה בחיבור מערכת משוואות) באופן הבא – סכום שני האגפים הימניים גדול מסכום שני האגפים השמאליים. נקבל:

$$GY + GS + GS + NS < NY + NS + GY + NY$$

$$GY + 2GS + NS < 2NY + NS + GY$$

נחסיר NS ו-GY משני האגפים, ונקבל:

$$2GS < 2NY \quad /: 2$$

$$GS < NY$$

שמספר הנשים שעלו לרכבת מצד ימין (NY) גדול בהכרח ממספר הגברים שעלו לרכבת מצד שמאל (GS), ולכן תשובה (3) נכונה.

### 17. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות נכונה בהכרח, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נתון ש-a הוא מספר שלם וחיובי שמספר המחלקים החיוביים השונים שלו הוא אי-זוגי. לפיכך, עלינו להציב מספר שעונה על הגדרות אלו.

נציב:  $a = 4$ . ל-4 יש 3 מחלקים (מספר אי-זוגי): 1, 2 ו-4. כעת, נציב  $a = 4$  בתשובות ונפסול כל תשובה שאינה נכונה בהכרח.

תשובה (1) אינה נכונה. 4 הוא אינו מספר ראשוני.

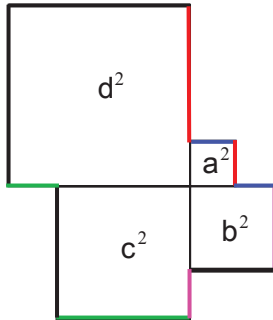
תשובה (2) אינה נכונה. 4 הוא אינו מספר אי-זוגי.

תשובה (3) נכונה.  $\sqrt{4} = 2$ . 2 הוא מספר שלם.

תשובה (4) אינה נכונה.  $\sqrt{4} = 2$ . 2 הוא אינו מספר אי-זוגי.

שימו לב: הצבה של  $a = 9$  גם היא נכונה מכיוון של-9 יש 3 מחלקים: 1, 3 ו-9. אולם כאשר נציב  $a = 9$  בתשובות יתקבלו 2 תשובות נכונה. במקרה כזה, נציב פעם נוספת ב-a, ובדיקת התשובות תעשה רק על התשובות שלא הצלחנו לפסול בהצבה הראשונה.

## 18. תשובה (4) נכונה.



כדי למצוא למה שווה היקף הצורה ניעזר בפירוט ידני.  
מכיוון ששוואלים על היקף הצורה המורכבת מצלעות של ריבועים, עלינו למצוא את  
צלעות הריבועים הנתונים בסרטוט.

נתונים 4 ריבועים ששטחם  $d^2$ ,  $c^2$ ,  $b^2$ ,  $a^2$ . ידוע כי שטח ריבוע = צלע · צלע.

לפיכך, צלעות הריבועים הן:  $a, b, c$  ו- $d$ .

הצלעות שמסומנות בשחור בסרטוט הן צלעות "שלמות" של הריבועים הנתונים.  
סכומן שווה ל:

$$d + d + b + c = 2d + b + c$$

כעת עלינו למצוא את שאר הקטעים שיוצרים את ההיקף המבוקש.

אם נחבר את הקטעים האדומים, נקבל את צלע  $d$ .

אם נחבר את הקטעים הסגולים, נקבל את צלע  $c$ .

אם נחבר את הקטעים הירוקים נקבל את צלע  $d$ .

אם נחבר את הקטעים הכחולים נקבל את צלע  $b$ .

נחבר את הצלעות לסכום הצלעות ה"שלמות", ונקבל:

$$2d + b + c + d + c + d + b = 2b + 2c + 4d$$

היקף הצורה שהתקבלה שווה ל-  $2b + 2c + 4d$ , ולכן תשובה (4) נכונה.

## 19. תשובה (1) נכונה.

דרך א': הצבת מספרים מהראש

כדי למצוא למה שווה  $\angle ADC$ , ניעזר בהצבת  
מספרים מהראש במקום זוויות.

זווית  $\angle ADC$  מבוטאת בתשובות בעזרת

הנעלמים  $\alpha$  ו- $\beta$ . לכן, ניתן להציב בשני

הנעלמים מספרים המייצגים זוויות במשולש,

ולחשב את ערכה של  $\angle ADC$ .

נציב:  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\beta = 50^\circ$ . מכאן שזווית

$\angle BAC$  שווה ל:

$$\angle BAC = 180^\circ - 60^\circ - 50^\circ =$$

$$\angle BAC = 70^\circ$$

$$\angle DAC = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$$

במשולש  $ADC$  ידועות שתי זוויות. לפיכך ניתן למצוא את  $\angle ADC$  בעזרת סכום זוויות במשולש. נקבל:

$$\angle ADC = 180^\circ - 50^\circ - 35^\circ = 95^\circ$$

נתון ש- $AD$  הוא חוצה זווית  $\angle BAC$ . מכאן:

כעת, נציב בתשובות  $\beta = 50^\circ$ ,  $\alpha = 60^\circ$ , ונפסול כל תשובה שלא שווה ל- $95^\circ$ .

תשובה (1) נכונה.

$$90^\circ + 30 - 25 = 95^\circ$$

תשובה (2) אינה נכונה.

$$90^\circ - 30 + 50 = 110^\circ$$

תשובה (3) אינה נכונה.

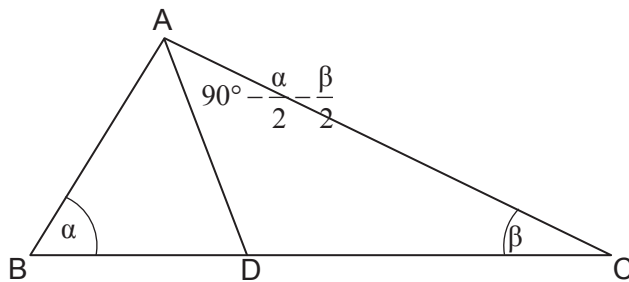
$$180^\circ - 30 + 25 = 175^\circ$$

תשובה (4) אינה נכונה.

$$180^\circ - 60 - 50 = 70^\circ$$

#### דרך ב': חישובי זוויות במשולש

כדי למצוא למה שווה  $\sphericalangle ADC$ , ניעזר בחישובי זוויות במשולש. נתון ש-ABC הוא משולש ובו זווית השווה ל- $\beta$  וזווית השווה ל- $\alpha$ . ידוע שסכום זוויות במשולש הוא  $180^\circ$ . מכאן שזווית  $\sphericalangle BAC$  שווה ל:



$$\sphericalangle BAC = 180^\circ - \alpha - \beta$$

נתון ש-AD הוא חוצה זווית  $\sphericalangle BAC$ . מכאן:

$$\sphericalangle DAC = \frac{180^\circ - \alpha - \beta}{2} = 90^\circ - \frac{\alpha}{2} - \frac{\beta}{2}$$

במשולש ADC ידועות שתי זוויות. לפיכך ניתן למצוא את  $\sphericalangle ADC$  בעזרת סכום זוויות במשולש. נקבל:

$$\sphericalangle 180^\circ - \beta - \left(90^\circ - \frac{\alpha}{2} - \frac{\beta}{2}\right) = \sphericalangle ADC$$

$$\sphericalangle ADC = 180^\circ - \beta - 90^\circ + \frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{2}$$

$$\sphericalangle ADC = 90^\circ + \frac{\alpha}{2} - \frac{\beta}{2}$$

תשובה (1) נכונה.

## 20. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא פעמים נפגשו דני ודינה **לאחר** שיצאו מנקודת הזינוק, ניעזר בנתוני השאלה. נתון שדני ודינה יצאו באותו הזמן ובאותה המהירות. לפיכך, קצב ההתקדמות שלהם במסלול הוא זהה. בנוסף, נתון שהם יצאו מאותה הנקודה בכיוונים מנוגדים. ידוע שהיקפו של המסלול הוא 400 מטרים. מכיוון שהם מתקדמים באותו הקצב אך בכיוונים מנוגדים, נקודת המפגש שלהם תהיה לאחר שכל אחד מהם

עבר 200 מטרים  $\left(\frac{400}{2}\right)$ . כלומר, אחרי כל 200 מטרים דני ודינה יפגשו זה עם זה.

כדי לחשב כמה פעמים דני ודינה יפגשו כשהם רצים במסלול המעגלי לאורך 5,000 מטרים עלינו לבדוק כמה פעמים יעברו דני ודינה 200 מטרים ב-5,000 מטרים. נקבל:

$$\frac{5,000}{200} = \frac{50}{2} = 25$$

דני ודינה יעברו 25 פעמים מקטעים של 200 מטרים במסלול שאורכו 5,000 מטרים. לפיכך, דני ודינה יפגשו 25 פעמים **לאחר** שיצאו מנקודת הזינוק. תשובה (1) נכונה.

## פתרונות - אנגלית - פרק ראשון

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

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

## 1. תשובה (3) נכונה.

במשפט זה נתמקד במילה "converse" (לשוחח, לדבר) בחלקו הראשון ובמילה "also" (גם) בחלקו השני, אשר יוצרת קשר של הוספה. חלקו הראשון של המשפט מציג שתי שפות בהן מדברים רוב האנשים במדינה ("most of the people") – ערבית וצרפתית ("Arabic", "French"). בחלקו השני של המשפט מופיעה המילה "Berber". המילה Berber כתובה באות גדולה, בדומה לשתי השפות האחרות המוזכרות במשפט. בעזרת המילה also אשר יוצרת קשר של הוספה, נסיק כי זוהי שפה נוספת אותה האנשים במדינה מדברים. תשובה (3) מתאימה.

"רוב האנשים שחיים בתוניסיה משוחחים בערבית או בצרפתית, אך בחלקים מסוימים של המדינה השפות הברבריות גם הן מדוברות".

תשובה (1): planned = מתוכננות

תשובה (2): worn = נלבשות

תשובה (3): spoken = מדוברות

תשובה (4): tried = מנסות

## 2. תשובה (2) נכונה.

במשפט זה נתמקד במילה "as" (בתור, כ-) שמתארת כיצד מתקשרת המילה החסרה לחלקו השני של המשפט. בחלקו הראשון של המשפט מתוארת בניית פירמידות (built). בחלקו השני של המשפט מוזכרים מלכים מתים ("dead kings"). המילה החסרה בשילוב עם המילה as מתארת את הקשר שבין הבנייה למוות של המלכים. נסיק מהקשר זה כי הפירמידות נבנו לכבוד המלכים או לזכרם של המלכים ונחפשו בתשובות מילה שמתאימה להקשר זה. תשובה (2) מתאימה.

"שלוש הפירמידות בגיזה נבנו כמצבות זיכרון עבור המלכים המתים של השושלת הרביעית"

תשובה (1): comparisons of = השוואות של

תשובה (2): memorials to = מצבות זיכרון עבור, אנדרטות ל-

תשובה (3): motives for = מניעים עבור

תשובה (4): implications of = השלכות של

## 3. תשובה (1) נכונה.

במשפט זה, כל המילים המוצעות בתשובות הן מילות קישור. ננסה להבין מהו הקשר בין חלקי המשפט המופרדים על ידי המילה החסרה ונבחר את מילת הקישור שמתארת קשר זה. בנוסף, מכיוון שהמשפט ארוך, נתמקד בהקשר שסביב המילה החסרה.

בחלקו הראשון של המשפט מתוארת תיאוריה כלשהי ומוזכר כי יש לגביה הסכמה ("widely accepted"). בחלקו השני של המשפט נאמר כי ישנה אי הסכמה ("there is disagreement"). נחפש מילת קישור שמבטאת את קשר הניגוד. תשובה (1) מתאימה. "התיאוריה שאנשים נכנסו לעולם החדש דרך מצר ברינג מקובלת באופן רחב על ידי חוקרים, אף על פי שישנה אי הסכמה לגבי מסלולי ההגירה שלהם והתאריך של המסע הראשון".

תשובה (1): although = אף על פי ש-, למרות ש-  
 תשובה (2): unless = אלא אם כן  
 תשובה (3): whenever = בכל פעם  
 תשובה (4): because = כי

## 4. תשובה (3) נכונה.

מכיוון שתחילת משפט זה קשה להבנה, נתמקד בהקשר שסביב המילה החסרה החל מהמילה attempting (מנסים). בחלק זה של המשפט, נאמר כי אנשים מסוימים מנסים להביא תרופות לבתי חולים. המילה החסרה באה בצמוד למילה much (מאוד) ומתארת את התרופות בהקשר של הבאתן לבתי החולים. נחפש מילה בתשובות שעשויה להתאים לתיאור תרופות. תשובה (3) מתאימה.

"אף אחד לא היה בטוח בסרטיבו שסועת הקרבות, אפילו לא נציגי הצלב האדום שניסו להביא תרופות נחוצות מאוד לבתי החולים של העיר".

תשובה (1): repeated = נשנה, חוזר  
 תשובה (2): helped = עזר, סייע  
 תשובה (3): needed = נחוץ  
 תשובה (4): forgotten = נשכח

הערה: נשים לב כי גם תשובה (2) עשויה להתאים להקשר של תרופות. אך מכיוון שהמשפט עוסק בהבאה של תרופות לבתי חולים ולא בהשפעתן של תרופות על החולים, המילה נחוץ הגיונית יותר בהקשר זה מאשר המילה עזר.

## 5. תשובה (2) נכונה.

במשפט זה חלק המשפט שאחרי הפסיק מכיל מילים קשות להבנה ולכן נתמקד רק בחלקו הראשון. בנוסף, חלק המשפט שאחרי הפסיק מהווה תמורה למילה Chernobyl ולכן לא הכרחי להבנת המילה החסרה.

המילה החסרה מתארת משהו שגילו מדענים ("scientists discovered"). מיד לאחר המילה החסרה מופיעות המילים "של קרינה" ("of radiation"). מכך נסיק שהמדענים גילו משהו שקשור לקרינה. נחפש מילה בתשובות שמתאימה להקשר זה. תשובה (2) מתאימה.

"מדענים גילו עקבות של קרינה בדגימות אדמה מצ'רנוביל, היכן שאסון גרעיני התרחש".

תשובה (1): species = זנים  
 תשובה (2): traces = עקבות  
 תשובה (3): links = חוליות, קישורים  
 תשובה (4): principles = עקרונות

## 6. תשובה (4) נכונה.

במשפט זה נתמקד במילה חוקרים ("researchers") בחלקו הראשון ובמילים תיאוריות חדשות ("new theories") בחלקו השני. המילה החסרה מתארת פעולה אותה ביצעו החוקרים והיא קשורה לתיאוריות חדשות. נסיק מהקשר זה כי המילה החסרה מביעה רעיון של העלאת תיאוריות חדשות או חשיבה על רעיונות חדשים. נחפש בתשובות מילה המתאימה להקשר זה. תשובה (4) מתאימה.

"בשנים האחרונות, חוקרים הציעו תיאוריות חדשות אשר מנסות לענות על חלק מהשאלות לגבי מתי ומדוע החלו אבותינו הקדמונים ללכת על שתי רגליים".

תשובה (1) : assigned = הקצו

תשובה (2) : suspended = השעו

תשובה (3) : maintained = שמרו, החזיקו

תשובה (4) : proposed = הציעו

## 7. תשובה (3) נכונה.

המילה החסרה מתארת משהו שקשור לנפט ("oil"). תחילת המשפט עוסקת בגידול מהיר ("rapid growth") של אותו גורם. בחלק המשפט שלאחר המילה החסרה מתוארים ריסון או האטה (curbed) שהתרחשו כאשר הייתה עלייה במחירי ייצור הנפט ("when oil producers raised prices"). נחפש בתשובות מילה חסרה שעשויה לתאר משהו שקשור לנפט, אשר מואט בעקבות עלייה במחירי הייצור. תשובה (3) מתאימה.

"הגידול המהיר בצריכת הנפט בעולם המתועש רוסן כאשר יצרניות הנפט העלו את מחיריהן ב-1973".

תשובה (1) : regulation = רגולציה, תקנה

תשובה (2) : enrichment = העשרה

תשובה (3) : consumption = צריכה

תשובה (4) : leakage = דליפה

## 8. תשובה (2) נכונה.

במשפט זה נתמקד במילה "and" (גם) היוצרת קשר של הוספה בין חלקו הראשון של המשפט והמילה החסרה. המשפט עוסק בגיודי גרלנד. המילה החסרה מצטרפת למילה שאחריה ומתארת את האופן שבו זוכרים ("remembered") את גיודי גרלנד. בחלקו הראשון של המשפט נאמר כי היא הייתה אחת מהאהובות ביותר ("one of the most beloved"). המילה and יוצרת קשר של הוספה וחזוק בין התיאור החיובי לבין המילה החסרה. מכך נסיק, שהמילה החסרה תתאר גם היא באופן חיובי את הצורה שבה זוכרים אותה. נחפש מילה שעשויה להתאים להקשר זה. תשובה (2) מתאימה.

"גיודי גרלנד היא כנראה אחת מכוכבות הקולנוע ההוליוודיות האהובות והזכורות בחיבה".

תשובה (1) : equally = בצורה שווה

תשובה (2) : fondly = בחיבה

תשובה (3) : essentially = ביסוד, במהות

תשובה (4) : barely = בקושי



## 9. תשובה (2) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "מכונת התפירה הראשונה שהפכה למכשיר ביתי בכל רחבי העולם הייתה זו שנוצרה על ידי יצחק זינגר ב-1851".

נשים לב להקשר שבו נאמרת המילה "ראשונה" ("first"). מכונת התפירה המוזכרת במשפט לא בהכרח הייתה הראשונה שנוצרה, אלא הייתה הראשונה שזכתה להצלחה כלל עולמית.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי המכשיר שיצחק זינגר המציא ב-1851, שימש מאוחר יותר כמכונת תפירה. במשפט המקורי לא הוזכר השימוש **המאוחר** במכונה כמכונת תפירה, המרמז כי המכונה נוצרה במקור לשימוש אחר, אלא נאמר כי יצחק זינגר יצר מכונת תפירה. התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר כי מכונת התפירה שיוצרה ב-1851 על ידי יצחק זינגר הייתה הראשונה שזכתה לשימוש נרחב במשקי בית. נשים לב כי הקשר המילה "ראשונה" נשמר ועדיין מתייחס להצלחה ולשימוש הנרחב לזכותה מכונת התפירה. הרעיון המופיע בתשובה זו מתאים במדויק למשפט המקורי.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמכונת התפירה, שנוצרה ב-1851, הייתה בשימוש לראשונה על ידי יצחק זינגר בביתו. נשים לב כי הקשר המילה "ראשונה" השתנה. במשפט המקורי נאמר כי זו מכונת התפירה הראשונה ש**נהייתה** פופולרית, בעוד שבתשובה זו מוזכר השימוש הראשון במכונה. בנוסף, במשפט המקורי לא הוזכר ביתו של יצחק זינגר ולכן זו תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמכונת התפירה שהומצאה ב-1851 והייתה בשימוש כלל עולמי הייתה הצלחתו הראשונה של יצחק זינגר. נשים לב כי הקשר המילה "ראשונה" השתנה. במשפט המקורי נאמר כי זו מכונת התפירה הראשונה ש**נהייתה** פופולרית, בעוד שבתשובה זו מוזכרת הצלחתו הראשונה של יצחק זינגר. בנוסף, המשפט המקורי כלל לא עסק בהצלחה שזכה לה יצחק זינגר ולכן זו תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט. התשובה נפסלת.

## 10. תשובה (1) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "מחקריו פורצי הדרך של הפסיכולוג השוויצרי ז'אן פיאז'ה מהווים מקור עיקרי לידע שלנו על תהליכי הלמידה של ילדים". נשים לב כי מחקריו של ז'אן פיאז'ה מהווים מקור **עיקרי** לידע אך הם אינם מקור הידע היחיד.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר שרוב הידע שלנו על האופן שבו ילדים לומדים מגיע ממחקריו פורצי הדרך של הפסיכולוג השוויצרי ז'אן פיאז'ה. תשובה זו מתאימה בהקשרה לרעיון המרכזי של משפט השאלה – מחקריו של ז'אן פיאז'ה מהווים מקור עיקרי ולא יחיד לגבי האופן בו ילדים לומדים.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהפסיכולוג השוויצרי ז'אן פיאז'ה השיג את רוב הידע שלו על ילדים על ידי התבוננות באופן שבו הם לומדים. המשפט המקורי לא עסק בידע שז'אן פיאז'ה השיג **בעצמו**, אלא בכך שמחקריו מהווים מקור עיקרי בידע **שלנו** על תהליכי הלמידה של ילדים. הרעיון המרכזי של המשפט השתנה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שז'אן פיאז'ה היה אחד מהפסיכולוגים השוויצריים הראשונים שלמדו את תהליכי הלמידה בילדים. במשפט המקורי לא הופיע מידע על כך שהיה מראשוני הפסיכולוגים שחקרו את תהליכי הלמידה, אלא נאמר שמחקריו בנושא היו פורצי דרך. מידע זה אינו תואם למשפט המקורי ולא ניתן להסיקו – לכן זוהי תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמחקריו פורצי הדרך של הפסיכולוג השוויצרי ז'אן פיאז'ה עסקו בעיקר באופן שבו ילדים לומדים. במשפט המקורי אמנם נאמר כי מחקריו מהווים מקור עיקרי בידע שלנו על האופן שבו ילדים לומדים, אך לא הופיעו פרטי מידע על הנושאים בהם עסקו מחקריו של הפסיכולוג ולא נאמר כי נושא הלמידה של הילדים היה הנושא העיקרי שאותו חקר ז'אן פיאז'ה. לכן זוהי תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

**11. תשובה (3) נכונה.**

במשפט המקורי נאמר: "לאורך חייו, הארכיטקט האמריקאי לואיס סאליבן שמר על אמונתו שארכיטקטורה משקפת את ערכי האומה".

נשים לב כי זו הייתה אמונתו של הארכיטקט לאורך כל חייו – כלומר, הוא לא שינה אותה.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שעבודתו של הארכיטקט לואיס סאליבן, לאורך חייו, שיקפה את אמונותיו לגבי ערכי האומה. נשים לב כי המשפט המקורי עסק באמונה כללית על הארכיטקטורה ולא רק בעבודתו של לואיס סאליבן. זוהי תוספת מידע המשנה לחלוטין את מוקד המשפט – מאמונתו של לואיס סאליבן לגבי הארכיטקטורה, לעיסוק בעיצובים שלו עצמו. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהאמונה שהנחתה את לואיס סאליבן לאורך חייו הייתה שעבודתו צריכה לשקף את ערכיו. התשובה אינה מתאימה משתי סיבות – ראשית, המשפט המקורי לא עסק באמונה של לואיס סאליבן לגבי עבודתו שלו, אלא לגבי הארכיטקטורה באופן כללי. שנית, המשפט המקורי נטען כי הארכיטקטורה משקפת את ערכי האומה ואילו בתשובה זו נאמר כי הארכיטקטורה שיקפה את ערכיו של הארכיטקט עצמו. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שזו הייתה אמונתו של לואיס סאליבן במשך כל חייו שהערכים של אומה משתקפים בארכיטקטורה שלה. תשובה זו מתאימה לרעיון המרכזי של משפט השאלה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שלפי לואיס סאליבן, ארכיטקטים חייבים להישאר נאמנים לאמונתו שלהם כמו גם לערכי האומה שלהם. משמעות המשפט המקורי השתנתה – המשפט המקורי עסק באמונותיו של לואיס סאליבן לגבי ארכיטקטורה ולא באמונותיהם של כל הארכיטקטים. בנוסף, בתשובה לא מופיע הרעיון המרכזי של המשפט המקורי – הארכיטקטורה משקפת את ערכי האומה. התשובה נפסלת.

**12. תשובה (4) נכונה.**

במשפט המקורי נאמר: "בעריכת עבודה פופולרית עכשווית על יוון ורומא העתיקות, לעורכים היה קושי רב לשכנע את התורמים לעבודה להשמיט נרטיבים של אירועים שוליים, כגון מותו של דקיוס ב-251 לספירת הנוצרים".

נשים לב לעמדות המובעות במשפט – העורכים רצו להשמיט חלקים שוליים מהספר, ומשתמע כי אלו שתרמו לעבודה רצו להשאירם.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבזמן עריכת עבודה פופולרית עכשווית על יוון ורומא העתיקות, גם העורכים וגם התורמים לעבודה הטילו ספק בחשיבות מותו של דקיוס ב-251 לספירת הנוצרים. במשפט המקורי תוארה אי הסכמה בין העורכים לתורמים לגבי השארת אירועים מסויימים בספר, כגון מותו של דקיוס, ואילו בתשובה נאמר כי העורכים והתורמים הסכימו על השמטת האירועים. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהעורכים של עבודה פופולרית עכשווית על יוון ורומא העתיקות נתקלו בבעיות מכיוון שהיו כל כך הרבה תורמים שונים לעבודה וכל כך הרבה עובדות לא חשובות שהם רצו לכלול. במשפט המקורי לא הוזכרה כמות התורמים או כמות העובדות שהם רצו לכלול ולכן זוהי תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאלו שתרמו לעבודה פופולרית עכשווית על יוון ורומא העתיקות, שבה מותו של דקיוס ב-251 לספירת הנוצרים הינו האירוע המרכזי המסופר, התווכחו עם העורכים על התוכן. במשפט המקורי נאמר כי אירוע מותו של דקיוס הינו דוגמה לאירוע **שולי**, ואילו בתשובה נאמר כי אירוע מותו של דקיוס הינו האירוע **המרכזי** המסופר, לכן זוהי סתירה של הרעיון המרכזי של משפט השאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שהעורכים של עבודה פופולרית עכשווית על יוון ורומא העתיקות התקשו לשכנע את אלו שתרמו לעבודה שלא לכלול אירועים היסטוריים לא משמעותיים. התשובה חוזרת כמעט במדויק על הרעיון המרכזי של המשפט המקורי ולכן מתאימה.

יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות.

## 13. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המשפט הראשון של הקטע. אנו מתבקשים להסביר את משמעות המשפט. נקרא את המשפט בעיון וננסה להבין אותו. נתעמק בשני חלקים במשפט - הראשון - "commonly regarded" שפירושו לרוב נחשב/בדרך כלל נחשב - ומתאר את דעתם של רבים על ויליאם שייקספיר, והשני - "supreme genius of English" - שמתאר את ויליאם שייקספיר בצורה חיובית - כגאון עילאי בשפה האנגלית. מכך נסיק שרבים חושבים שויליאם שייקספיר הוא הסופר האנגלי העילאי.

תשובה (1) אינה נכונה. "שייקספיר היה המשורר והמחזאי האנגלי המפורסם הראשון" - המשפט לא עוסק בפרסום של שייקספיר אלא בדעת רבים עליו ככותב ומחזאי.

תשובה (2) אינה נכונה. "ספרות אנגלית רבה יותר נכתבה על ידי שייקספיר מאשר כל סופר אחר" - מידע זה כלל לא מוזכר במשפט.

תשובה (3) אינה נכונה. "שייקספיר קיווה להיחשב על ידי אחרים כגאון באנגלית" - המשפט לא עוסק **ברצון** של שייקספיר להיחשב כגאון, אלא בדעת רבים על גאונותו של שייקספיר.

תשובה (4) נכונה. "אנשים רבים מסכימים ששייקספיר היה הסופר האנגלי הגדול ביותר". שני הגורמים מהמשפט המקורי מוזכרים גם בתשובה - דעת הרוב על שייקספיר, והעובדה שהוא נחשב לסופר עילאי.

## 14. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי מטרת הפסקה השנייה. נקרא את הפסקה וננסה להבין את הרעיון המרכזי שלה. במשפט הפותח את הפסקה נאמר שאף על פי שעבודתו של שייקספיר נלמדה במשך מאות שנים, מעט מאוד ידוע על חייו. שאר המשפטים בפסקה מציגים שילוב של עובדות והשערות על תקופות שונות בחייו של שייקספיר - כגון, היכן נולד והתחנך, פרטים על משפחתו, קבוצות אליהן השתייך וכמות הכסף שהרוויח כסופר ומחזאי.

תשובה (1) אינה נכונה. הפסקה לא דנה **בסיבות** שהובילו את שייקספיר להפוך לסופר, אלא מציגה פרטים שונים מחייו, בין היתר את העובדה שעבד כסופר ומחזאי.

תשובה (2) נכונה. הפסקה אכן מנסה לספק מעט מידע על חייו של שייקספיר - באמצעות שילוב של השערות ועובדות שונות אשר ידועות לגבי חייו.

תשובה (3) אינה נכונה. הפסקה לא דנה בהשפעות על סגנון כתיבתו של שייקספיר, אלא בתקופות שונות בחייו ובמידע שידוע עליהן.

תשובה (4) אינה נכונה. מטרת הפסקה אינה להסביר כיצד שייקספיר התפרסם, אלא להציג מספר פרטים לגבי תקופות שונות בחייו.

## 15. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת ללא הכוונה בטקסט, לגבי ביטוי המופיע בטקסט – "The Chronicles of Holinshead". נסרוק את הטקסט ונחפש את הביטוי. הצורה שבה כתוב הביטוי תקל על איתורו בטקסט. נאתר את הביטוי בשורה 17. נקרא את המשפט בו הוא מופיע החל מתחילתו – בשורה 16. במשפט זה נאמר כי עבור המחזות ההיסטוריים, שייקספיר נעזר ב-"The Chronicles of Holinshead" – ספר היסטורי מהמאה ה-16 אשר מתואר בטקסט כמעניין (interesting) אך לא אמין (not very reliable).

תשובה (1) אינה נכונה. הפופולריות של הספר אינה מוזכרת בטקסט, אלא רק מוזכר כי שייקספיר השתמש בו. תשובה (2) אינה נכונה. הספר לא הכיל מידע על עבודתו של שייקספיר, אלא שייקספיר נעזר בספר על מנת לכתוב מחזות היסטוריים.

תשובה (3) נכונה. הספר אכן היווה מקור ידע בו שייקספיר השתמש לכתיבת המחזות ההיסטוריים.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי הספר תיאר במדויק ("accurately described") בעוד שבטקסט נאמר כי הספר היה לא אמין (not very reliable).

## 16. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת ללא הכוונה בטקסט. על פי נוסח השאלה – הסופר טוען כי שייקספיר ככל הנראה היה משועשע, ועלינו להבין מהי הסיבה לכך. נסרוק את הטקסט בחיפוש אחר מילות מפתח המופיעות בנוסח השאלה כמו "amused" וכן מילים המביעות השערה מצד כותב הטקסט כמו "probably". נאתר את המידע הרלוונטי בשורה 24: שייקספיר כנראה היה משועשע לדעת שהפגינו כל כך הרבה עניין בעבודתו, שכן הוא בעצמו החשיב אותה לממוצעת. תשובה (4) מתאימה.

## 17. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה כללית לגבי כותרת המתאימה לקטע. מכיוון שקראנו חלקים נרחבים מהקטע בכדי לענות על השאלות הקודמות, ננסה להיעזר בידוע לנו בכדי לענות על שאלה זו מבלי לחזור אל הקטע. ניזכר ברעיונות המרכזיים של הפסקאות בקטע: הפסקה הראשונה עסקה בדעתם של רבים על שייקספיר כגדול הסופרים. הפסקה השנייה הציגה פרטים ידועים בשילוב עם השערות לגבי חייו של שייקספיר. הפסקה השלישית הציגה את סוגי המחזות השונים שכתב שייקספיר וספרים בהם נעזר בכתיבה. הפסקה הרביעית עסקה בסקרנות שעוררו עבודותיו של שייקספיר לאורך מאות שנים ובמחקר שהתבצע עליהן.

תשובה (1) אינה נכונה. הכותרת "ספרות אנגלית מהמאה ה-16" הינה כותרת רחבה מדי לטקסט זה. הטקסט לא עסק בכל הסופרים מהתקופה אלא רק בשייקספיר.

תשובה (2) נכונה. הכותרת "המשורר והמחזאי האנגלי הגדול ביותר" מתאימה. כבר בפסקה הראשונה מוצג שייקספיר כגדול המשוררים, המחזאים והסופרים. שאר הטקסט מספק מידע על חייו, מחזותיו והמחקר שהתבצע על עבודותיו.

תשובה (3) אינה נכונה. הכותרת "מדוע חוקרים לומדים את שייקספיר" אינה מתאימה, מכיוון שהיא מתמקדת אך ורק במחקרים שהתבצעו על עבודותיו של שייקספיר, מידע שהוזכר אך ורק בפסקה האחרונה.

תשובה (4) אינה נכונה. הכותרת "שאלות שלא נענו על שייקספיר" אינה מתאימה, מכיוון שהיא מתמקדת במידע שהוזכר רק בפסקה השנייה – לא הרבה פרטים מחייו של שייקספיר ידועים.

## 18. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** ללא הכוונה בטקסט, העוסקת בתגלית של פלמינג. נשים לב לכך שמשפט השאלה נפתח במילת ניגוד – עלינו למצוא בטקסט מידע המנוגד לכך שתגליתו של אלכסנדר פלמינג בוצעה ב-1928. נעבור על התשובות ונסרוק את הטקסט בחיפוש אחר מילים מהשאלה או מהתשובות שיסייעו באיתור המידע הרלוונטי – למשל, אלכסנדר פלמינג, השנה 1928 או מילים המביעות ניגוד. נאתר את המשפט המתאים בתחילת הפסקה השנייה, ונקרא את הפסקה עד אשר נוכל לקבוע איזו מבין התשובות עשויה להתאים.

תשובה (1) נכונה. "זמן מה עבר עד שחוקרים היו מסוגלים לקבוע בדיוק מה הרג את הבקטריה". המידע מופיע בסוף שורה 10: "For several years, researchers were unable to identify... responsible for killing the bacteria". כלומר, ייתכן שהניגוד המבוקש בשאלה הינו שאף על פי שהתגלית התרחשה ב-1928 עדיין נדרש זמן רב לקבוע מהו המרכיב שהורג את הבקטריות. התשובה מתאימה.

תשובה (2) אינה נכונה. "חוקרים לא היו מסוגלים לבודד את הסטפילוקוקי במשך מספר שנים". התשובה סותרת את הנאמר בטקסט בשורה 10 – חוקרים לא היו מסוגלים לבודד את **מה שהרג** את הבקטריה, ולא את הבקטריה עצמה (סטפילוקוקי).

תשובה (3) אינה נכונה. "עד לאחרונה, חוקרים לא היו בטוחים כיצד לגדל מושבת עובש". התשובה סותרת את הנאמר בטקסט בשורה 20 – כבר ב-1942 גידלו מושבות עובש.

תשובה (4) אינה נכונה. "רופאים סירבו להשתמש בפניצילין עד שניסויים קליניים הוכיחו את יעילותו". מידע זה כלל אינו מופיע בטקסט. אמנם בטקסט, בשורה 13, הוזכרו מחקרים קליניים שבוצעו, אך לא הוזכרה סרבנותם של הרופאים להשתמש בפניצילין.

## 19. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי הביטוי "mould colony" (מושבת עובש) בשורה 7. נוסח השאלה מבקש מאיתנו להסיק באיזו מושבה מדובר ( - was a colony of), כלומר עלינו להבין מהו סוג העובש. נקרא את המשפט בשורה 7 ובמידת הצורך נקרא חלקים נוספים מהפסקה עד אשר נוכל להסיק באיזו מושבה מדובר. נשים לב שהמשפט שממנו התחלנו את הקריאה הינו אמצע התיאור של הניסוי של פלמינג. לכן נחזור לתחילת הפסקה ונקרא החל מתחילת תיאור הניסוי בשורה 4. במשפט הפותח את הפסקה נאמר כי אלכסנדר פלמינג גילה את האפקט של עובש פניציליום (Penicillium mould). המשפטים הבאים מתארים בהרחבה את התגלית הזו. לכן, נסיק כי הביטוי "mould colony" המוזכר בשורה 7 הינו תיאור של העובש (mould) שאותו גילה פלמינג – Penicillium.

## 20. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** ללא הכוונה בטקסט, העוסקת בחסרונות השיטה הבריטית להפקת פניצילין. על מנת לאתר את המידע הרלוונטי בטקסט, נחפש מילים המופיעות בנוסח השאלה (בריטים, פניצילין) וכן מילים שעשויות לבטא את החיסרון שנתבקשו למצוא בשיטה הבריטית.

נאתר את המידע הרלוונטי בפסקה השלישית – המילה British בשורה 18, המילה Penicillium בשורה 19 והמילה Unfortunately בשורה 21. נקרא החל משורה 18 ועד שנבין מהו חסרון השיטה. בשורות אלו כתוב כי הבריטים השתמשו בשיטה מסוימת **שלרוע המזל** הניבה תפוקה נמוכה מאוד. מכך נסיק שהחיסרון עליו נשאלנו הינו התפוקה הנמוכה. תשובה (3) מתאימה.

## 21. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** ללא הכוונה בטקסט, העוסקת בהשוואה בין השיטה הבריטית לבין השיטה האמריקאית להפקת פניצילין. עלינו למצוא בטקסט את ההבדל בין השיטות. על מנת לאתר את המידע הרלוונטי בטקסט, נחפש מילים המופיעות בנוסח השאלה (אמריקאים, בריטים, פניצילין) וכן מילים שעשויות לבטא השוואה או שוני בין השיטות. שתי השיטות מתוארות בפסקה השלישית. בשורות 18-20 נאמר כי הבריטים גידלו את הפניציליום על שטח של נוזל כלשהו ("on the surface of a liquid"). החל משורה 22 מתוארת השיטה האמריקאית ונאמר כי שיטה זו התבססה על התגלית כי זנים מסוימים של פניציליום יכולים לגדול שקועים ("submerged") בנוזל **לעומת** ("rather than") על שטח הנוזל. המילה "לעומת" מדגימה את השוני שנתבקשנו למצוא בין השיטות ומכאן שההבדל בין השיטות הוא האופן שבו גידלו את הפניציליום בנוזל. תשובה (1) מתאימה.

## 22. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי כותרת המתאימה לקטע. מכיוון שקראנו חלקים נרחבים מהקטע בכדי לענות על השאלות הקודמות, ננסה להיעזר בידוע לנו בכדי לענות על שאלה זו מבלי לחזור אל הקטע. ניזכר ברעיונות המרכזיים של הפסקאות בקטע:  
 הפסקה הראשונה הסבירה מהי אנטיביוטיקה.  
 הפסקה השנייה עסקה בגילוי האנטיביוטיקה.  
 הפסקה השלישית הציגה שיטות שונות לגידול הפניצילין.

תשובה (1) נכונה. הכותרת "גילוי והפקת האנטיביוטיקה הראשונה" מתאימה לטקסט. תחילת הטקסט עסקה בגילוי של האנטיביוטיקה ובסוף הטקסט הוצגו שיטות להפקת הפניצילין, לשם יצירת האנטיביוטיקה.

תשובה (2) אינה נכונה. הכותרת "שיטות שונות לחיסול בקטריות" אינה מתאימה, כיוון שהיא מתמקדת אך ורק בחיסול הבקטריות – מידע שהוזכר רק בפסקה השנייה.

תשובה (3) אינה נכונה. הכותרת "יתרונות השימוש בפניצילין" אינה מתאימה. אמנם הוזכרו במהלך הטקסט מספר יתרונות של הפניצילין – אך זהו אינו נושא הטקסט כולו. הטקסט עוסק גם בנושאים נוספים כמו גילוי הפניצילין ושיטות להפקתו, ולכן "יתרונות השימוש בפניצילין" מהווה כותרת ספציפית מדי לטקסט.

תשובה (4) אינה נכונה. הכותרת "ניסוי של פלמינג: שיטות ותוצאות" אינה מתאימה, שכן המידע על הניסוי של פלמינג הופיע רק בתחילת הפסקה השנייה ולכן לא יכול להוות כותרת לטקסט כולו.

## פתרונות - אנגלית – פרק שני

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

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

## 1. תשובה (1) נכונה.

במשפט זה נתמקד בהקשר בו מובאת המילה החסרה. המילה החסרה מתארת את אחד החלקים במוזיאון (museum) הלובר המפורסם (famous). מחלקו השני של המשפט ניתן להבין שחלק זה הוא החצר האלגנטית (elegant) של המוזיאון. כיוון שהחצר מוצגת בהקשר חיובי, נחפש מילה המתארת אותה בהקשר חיובי המתאים לתיאור חלק במוזיאון. תשובה (1) מתאימה.

"אחד מהחלקים המרשימים ביותר במוזיאון הלובר, פריז, הוא החצר האלגנטית שלו"

תשובה (1): impressive = מרשימים

תשובה (2): generous = נדיבים

תשובה (3): hasty = חפוזים

תשובה (4): deliberate = מכוונים

## 2. תשובה (2) נכונה.

במשפט זה נתמקד בהקשר בו מובאת המילה החסרה. מתוך חלקו הראשון של המשפט ניתן להבין שרק ארבע מדינות באירופה היו ניטרליות (neutral) במלחמה. המילה החסרה בחלקו השני של המשפט מתארת את המדינות שהיו תחת כיבוש (occupied) או שליטה (controlled), כלומר לא ניטרליות. נסיק אם כך שהמילה החסרה מתארת את שאר מדינות אירופה. תשובה (2) מתאימה.

"בזמן מלחמת העולם השנייה, רק ארבע מדינות ביבשת אירופה נשארו ניטרליות; שאר המדינות נכבשו או נשלטו על ידי גרמניה"

תשובה (1): worst = גרוע ביותר

תשובה (2): rest = שאר

תשובה (3): past = עבר

תשובה (4): least = פחות ביותר

## 3. תשובה (3) נכונה.

במשפט זה נתמקד בהקשר הצר סביב המילה החסרה. המילה החסרה היא פועל אותו ביצעה אימפריה חזקה (strong empire) על חלקים מאסיה (Asia) והבלקניים (Balkans). ניתן להסיק שאימפריה חזקה כוללת אזורים גיאוגרפיים שונים. נשים לב שבשאלה זו ניתן לפסול תשובות שאינן מתאימות להקשר הצר של המילה החסרה. תשובה (3) מתאימה.

"העותומנים ייסדו אימפריה חזקה שכללה הרבה מאסיה הקטנה והבלקניים".

תשובה (1): mentioned = ציינה

תשובה (2): reversed = הפכה

תשובה (3): included = כללה

תשובה (4): provided = סיפקה

## 4. תשובה (1) נכונה.

בשאלה זו נתמקד בהקשר בו מובאת המילה החסרה. המונח (term) בחלקו הראשון של המשפט מגדיר הרבה (many) גורמים המוצגים במילה החסרה, עליהם נאמר שהם שייכים לאומנות (art) ופותחו באירופה ואמריקה. כיוון שההגדרה בתחילת המשפט מכלילה מספר גורמים הקשורים לאומנות ועברו פיתוח, נסיק שהגורמים הם צורות שונות של אומנות. תשובה (1) מתאימה.

”בארוק” הוא מונח שניתן להרבה **צורות** של אומנות שפותחו במערב אירופה ואמריקה הלטינית.”

תשובה (1) : forms = צורות

תשובה (2) : students = תלמידים

תשובה (3) : questions = שאלות

תשובה (4) : times = זמנים

## 5. תשובה (1) נכונה.

במשפט זה התשובות הן מילות יחס, לכן ננסה להבין את היחס הנכון מתוך ההקשר בו נאמרת המילה החסרה. המילה החסרה מבטאת את כיוון הצעדים (steps) הראשונים אותם מבצע האדם ביחס לתרבות (civilisation). חלקו השני של המשפט מתאר צעדים המבטאים התקדמות תרבותית כמו אילוף (tamed) חיות ותרבות (cultivated) צמחים, לכן ניתן להסיק שהאדם מבצע צעדים לקראת תרבות. תשובה (1) מתאימה.

”צעדיו הראשונים של האדם **לקראת** תרבות הגיעו עם הגילויים שניתן לאלף חיות ולתרבת צמחים.”

תשובה (1) : toward = לקראת

תשובה (2) : beyond = מעבר

תשובה (3) : around = מסביב

תשובה (4) : about = סביב, אודות

## 6. תשובה (4) נכונה.

נחפש את ההקשר שבו נאמר המילה החסרה במשפט. נתמקד בצמד המילים ”התקדמויות טכנולוגיות” (technological advances). המילה החסרה מתארת את שליחת האדם לירח לאחר התקדמויות אלו. נסיק שאזכור ההתקדמויות הטכנולוגיות בהקשר זה, נועד כדי לרמז שהשפעתן על יכולת שליחת האדם לירח חיובית, ונחפש מילה בתשובות המתאימה להקשר החיובי. תשובה (4) מתאימה.

”בשנות ה-60, התקדמויות טכנולוגיות הפכו את שליחת האדם לירח **למעשית**”

תשובה (1) : lethal = קטלנית

תשובה (2) : gradual = הדרגתית

תשובה (3) : irreconcilable = בלתי מתפשרת

תשובה (4) : feasible = מעשית

## 7. תשובה (3) נכונה.

נתמקד בהקשר הצר סביב המילה החסרה. המילה החסרה היא פועל אותו מבצעת אומן (Oman). בהמשך, המילה מתוך (from) המקשרת בין עושרה (wealth) של אומן לנפט (petroleum) מרמזת על כך שהעושר נלקח מתוך הנפט. ניתן להסיק שאומן מפיקה ממנו את עושרה. תשובה (3) מתאימה.

”כמו רבות מהמדינות השכנות לה, אומן **מפיקה** כמעט את כל עושרה מנפט”

תשובה (1) : portrays = מתארת

תשובה (2) : condenses = דוחסת

תשובה (3) : derives = מפיקה

תשובה (4) : inhabits = שוכנת



## 8. תשובה (2) נכונה.

נסה להבין מהו הרעיון המרכזי של המשפט. נשים לב לביטוי "לרוע המזל" (unfortunately). הביטוי מתייחס לכוחות (powers) שניתנו לממשלת (government) ארצות הברית. המילה החסרה מתארת את התמודדותם של כוחות אלו עם בעיות (problems). כיוון שהביטוי "לרוע המזל" מרמז על כישלון של כוחות אלו, נסיק שהתמודדותם עם הבעיות הייתה לא יעילה. תשובה (2) מתאימה.

"לרוע המזל, הכוחות שניתנו לממשלת ארצות הברית על ידי החוקה הוכחו כלא יעילים בהתמודדות עם הבעיות מולם עמדה המדינה".

תשובה (1) : invaluable = רבי ערך

תשובה (2) : inadequate = לקוי, לא מתאים

תשובה (3) : inadmissible = לא קבילים

תשובה (4) : inseparable = בלתי נפרדים

## 9. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "בהתחשב בכך שאנו מבליים קרוב לשליש מחיינו בשינה, קשה להאמין שהשינה נחקרה ברצינות רק ב-30 השנים האחרונות".

נשים לב לכך שהעובדה שנושא השינה נחקר מעט זמן באופן יחסי **מפתיעה** (hard to believe), נוכח העובדה שאנו מבליים זמן רב מחיינו בשינה.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי במהלך 30 השנים האחרונות, תלמידים רציניים לנושא השינה התקרבו לפיתוח אמונות חדשות לגבי מעשינו כשאנו ישנים.

תשובה זו לא מתאימה כיוון שהמשפט המקורי כלל לא עסק בתלמידים רציניים אלא במחקר רציני. בנוסף, פיתוח אמונות חדשות לגבי מה שאנו עושים במהלך השינה הוא תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי במהלך 30 השנים האחרונות, השינה נחקרה באופן רציני יותר מאשר פעילויות אותן אנו מבצעים כאשר אין אנו ישנים.

תשובה זו לא מתאימה כיוון שהמשפט המקורי לא עסק בחקר השינה לעומת מחקרים אחרים, אלא בניגוד שבין כמות הזמן מחיינו אותו אנו מעבירים בשינה לבין המחקר המועט יחסית העוסק בשינה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי רק במהלך 30 השנים האחרונות התחילו אנשים לשנות את דעתם לגבי כמות הזמן שצריכה להיות מוקדשת לשינה.

המשפט המקורי לא עסק בשינוי בדעתם של אנשים כלפי כמות הזמן שצריכה להיות מוקדשת לשינה. השינוי החל בדעתם של אנשים הוא תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי מדהים שמחקר על שינה מתקיים רק ב-30 השנים האחרונות, לאור העובדה שכמות כה רבה מזמנינו מנוצלת לשינה.

בתשובה זו נשמר קשר ההפתעה על ידי המילים "מדהים" ו"לאור העובדה". ההפתעה היא מכמות השנים הנמוכה יחסית בה מתבצע מחקר על שינה לעומת חשיבות נושא השינה בחיינו.

יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות. התשובה מתאימה.

**10. תשובה (4) נכונה.**

במשפט המקורי נאמר: "מחבר הרומנים הנרי גיימס היה קרוב לאחיו וויליאם, הפילוסוף הבולט, שהיה מפורסם כמותו".

נשים לב לקשר הדמיון (as he was) בין האחים ברמת הפרסום הזהה לה זכו שניהם.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמחבר הרומנים הנרי גיימס ואחיו וויליאם הפילוסוף, היו קרובים בגלל תהילתם.

במשפט המקורי לא הוצג קשר סיבה בין קרבת האחים ורמת הפרסום שלהם, לכן הוספת קשר הסיבה בעזרת המילה בגלל היא הוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי הנרי גיימס היה מחבר רומנים ידוע, אך אחיו וויליאם, שהיה פילוסוף, היה ידוע אפילו יותר.

התשובה משנה מידע המופיע במשפט המקורי לפיו רמת הפרסום לה זכו שני האחים הייתה זהה. שינוי מידע משנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהפילוסוף וויליאם גיימס היה ידוע הרבה לפני שאחיו הנרי נעשה מפורסם כמחבר רומנים.

במשפט המקורי לא ניתן מידע על פיו ניתן לדעת מי מהאחים התפרסם ראשון. לכן, הוספת קשר הזמן בתשובה בהקשר הפרסום היא הוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי האחים הנרי ו-וויליאם גיימס, אחד כותב רומנים מפורסם והשני פילוסוף מפורסם באותה המידה, היו קרובים.

הרעיון המרכזי של המשפט המקורי נשמר – הקרבה בין האחים וקשר הדמיון הנוגע לרמת הפרסום הזהה לה זכו מוזכרים שניהם בתשובה.

יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות. התשובה מתאימה.

**11. תשובה (4) נכונה.**

במשפט המקורי נאמר: "ביצירה ופיענוח של קודים מהווים רק חלק מהעבודה שנעשית בסוכנות לביטחון לאומי, את החלק הקטן ביותר".

נשים לב למילה smallest, שפירושה הקטן ביותר, ומתייחסת לחלק שמהווה העבודה (work) העוסקת בקודים מתוך סך כל העבודה שמבצעת הסוכנות.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שישנם מקומות רבים בהם קודים מיוצרים ומפוענחים, והסוכנות לביטחון לאומי היא רק אחד מהם.

במשפט המקורי לא הופיע מידע בנוגע למקומות נוספים בהם מייצרים ומפענחים קודים, לכן הדבר מהווה תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שעובדי הסוכנות לביטחון לאומי מתמקדים יותר ביצירה ופיענוח של קודים מאשר בכל חלק אחר של עבודתם.

מידע זה סותר את הנאמר במשפט המקורי, לפיו יצירת קודים ופיענוח קודים מהווים את החלק הקטן ביותר מעבודת הסוכנות לביטחון לאומי. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי הסוכנות לביטחון לאומי ידועה בעיקר בזכות עבודתה ביצירה ופיענוח של קודים, למרות עיסוקה בתחומים נוספים בנוסף.

במשפט המקורי לא מסופק מידע הנוגע לסיבות בגללן הסוכנות לביטחון לאומי ידועה, לכן הדבר מהווה תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שרוב העבודות המבוצעות על ידי הסוכנות לביטחון לאומי לא כוללות יצירה ופיענוח של קודים. ניתן להסיק מהתשובה שרק מיעוט מהעבודות המבוצעות על ידי הסוכנות לביטחון לאומי כוללות יצירה ופיענוח של קודים. חלקה היחסי הקטן של העבודה המכילה קודים מתוך סך כל העבודות נשמר. יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות. התשובה מתאימה.

## 12. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "אפקטיביות ככל שיהיו השיטות בהן עושים שימוש, הוצאות ניקיון הפסולת הרעילה שיוצרה במהלך המלחמה הקרה צפויות להיות מופרזות". נשים לב למילה however שמשמעותה במשפט "ככל שיהיו" ומרמזת על כך שהשיטות (techniques) האפקטיביות לא מצליחות להוריד את מחיר הניקיון, למרות הניסיון להביא לירידתו.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר – מכיוון שכל כך הרבה פסולת רעילה יוצרה בזמן המלחמה הקרה, השימוש בשיטות מיוחדות לניקיון הפסולת גורר הוצאות גבוהות. התשובה אינה מתאימה כיוון שבמשפט המקורי לא נאמר שבמהלך המלחמה הקרה יוצרה כמות גדולה של פסולת רעילה. הדבר מהווה תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט המקורי. בנוסף, ייצור כמות גדולה של פסולת רעילה לא מוצג במשפט המקורי כסיבה לכך שההוצאות גבוהות. התשובה נפסלה.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שגם אם יעשה שימוש בשיטות האפקטיביות והיקרות ביותר, יהיה קשה לנקות את הכמויות האדירות של פסולת רעילה שיוצרה במהלך המלחמה הקרה. במשפט המקורי לא נאמר שכמות הפסולת הרעילה הייתה גדולה, לכן הדבר מהווה תוספת מידע המשנה את משמעות המשפט. בנוסף, במשפט המקורי מטרת העלאת אפקטיביות השיטות היא הקטנת ההוצאות הנדרשות לניקיון, ואילו בתשובה מטרת העלאת אפקטיביות השיטות היא בניסיון להתמודד עם כמויות אדירות של פסולת רעילה. התשובה נפסלה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי לא סביר שכל הפסולת הרעילה מתקופת המלחמה הקרה תנוקה, אלא אם יעשה שימוש בשיטות הטובות והיקרות ביותר. המשפט המקורי לא עסק בשאלה האם ניתן או לא ניתן לנקות את הפסולת הרעילה כתלות בשיטה בה משתמשים, אלא בעלות הניקיון הצפויה להיות גבוהה למרות השיטות האפקטיביות. התשובה משנה קשר של ניגוד לקשר של תנאי. שינוי הקשר בין הגורמים בתשובה משנה את משמעות המשפט. התשובה נפסלה.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שעלות ניקיון הפסולת הרעילה מתקופת המלחמה הקרה צפויה להיות גבוהה, ללא קשר לרמת האפקטיביות של השיטות בהן יעשה שימוש. בתשובה זו נשמר קשר הניגוד בין הניסיון להעלות את רמת אפקטיביות השיטות על מנת להוריד בהוצאות, למול העלות הגבוהה הצפויה בכל זאת כתוצאה מהניקיון. יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות. התשובה מתאימה.

## 13. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת בה אנו נדרשים להוציא מידע מתוך הפסקה הראשונה הנוגע לחיות המפתחות הפרעה פסיכולוגית. בשורה הראשונה נאמר שחיות אכן יכולות לפתח הפרעה שכזו. בשורה 4 נאמר שבעבר היו מרדימים חיות עם הפרעות פסיכולוגיות, אולם כיום שיטות הטיפול הוותרניריות יכולות לטפל בחיות אלו.

תשובה (1) אינה נכונה. אומנם בפסקה הראשונה נאמר שבעבר אכן הרדימו חיות שסבלו מהפרעה פסיכולוגית, אך כיום אין הדבר נכון.

תשובה (2) נכונה. בפסקה הראשונה אכן נאמר בשורה 5 שכיום ניתן לטפל בהפרעה פסיכולוגית אצל חיות על ידי וטרינר.

תשובה (3) אינה נכונה. התשובה מציגה את התרופות כגורמות להפרעה הפסיכולוגית אצל החיות, אולם בפסקה הראשונה נאמר שהתרופות משמשות לטיפול בהפרעה.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה הראשונה לא נאמר שכל חיה עם הפרעה פסיכולוגית בהכרח תפתח נזירוז (הפרעה נפשית). נזירוז מובאת כדוגמא להפרעה נפשית המאופיינת בהתנהגות מסוימת ממנה עשויה חיה לסבול.

#### 14. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת ללא הכוונה בטקסט העוסקת בהתנהגות של חתול הסובל מ-FHS. אנו נדרשים לבדוק אילו מבין התשובות לא מתאימה כהתנהגות לחתול הסובל מ-FHS. ניתן לראות שהביטוי FHS, נמצא רק בפסקה השלישית והרביעית. נקרא את הפסקה השלישית ונחפש מידע על התנהגות החתול הסובל מ-FHS. במידה ובקריאת הפסקה השלישית לא נמצא את המידה אותו חיפשנו, נקרא גם את הפסקה הרביעית על מנת למצוא מידע נוסף. בשורות 10-12 נאמר ש-FHS היא תסמונת בה חתול מפגין התנהגות חוזרת, לעיתים אלימה או הרסנית כלפי עצמו.

תשובה (1) אינה נכונה. חתול הרץ סביב עצמו במעגלים ללא הפסקה מפגין התנהגות חוזרת, ובכך מפגין את אחד הסממנים ל-FHS.

תשובה (2) אינה נכונה. חתול הנוגס ומורט את שיער זנבו מפגין התנהגות הכוללת הרס עצמי, ובכך מפגין את אחד הסממנים ל-FHS.

תשובה (3) אינה נכונה. חתול התוקף את בעליו מפגין התנהגות אלימה, ובכך מפגין את אחד הסממנים ל-FHS.

תשובה (4) נכונה. לא סביר שחתול הסובל מ-FHS ישן רוב היום, כיוון שבשורה 10 נאמר שהמחלה קשורה ללחץ רב והתנהגות לא רגועה כמו תקיפת הבעלים או עצמו. יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות.

#### 15. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת, הדורשת הסקת מסקנה מפסקה 3 בנוגע למצב בו התנהגות של אנשים מוגדרת כנוירוטית. נקרא את פסקה 3 עד שנגיע לביטוי "neurotic" או להתייחסות לאנשים ונבין את ההקשר של המשפט הרלוונטי. בשורות 14-15 נאמר שכאשר התנהגות מתחילה להפריע לדפוס החיים הרגיל של החיה, היא הופכת לבעיה-בדומה (just like) להתנהגות נוירוטית אצל אנשים. מכך ניתן להסיק שהתנהגות נוירוטית אצל אנשים היא כזו המתחילה להפריע לדפוס החיים הרגיל שלהם.

תשובה (1) נכונה. התנהגות של אנשים אכן מוגדרת כנוירוטית כאשר היא מפריעה לדפוס החיים הרגיל.

תשובה (2) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה 3 שהתנהגות נוירוטית היא כזו שמביאה לפגיעה באחרים. התנהגות נוירוטית היא כזו המפריעה לדפוס החיים הרגיל של הסובלים ממנה.

תשובה (3) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה 3 שלא ניתן לשנות התנהגות נזירותית בעזרת תרופות. למעשה, אין כל מידע בנוגע לטיפולים תרופתיים בפסקה 3.

תשובה (4) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה השלישית ששינויים במצבי הרוח הם אלו המגדירים התנהגות כנזירותית. התנהגות נזירותית היא כזו המפריעה לדפוס החיים הרגיל של הסובלים ממנה.

#### 16. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת בנוגע לדימוי בשורה 18. לפי הדימוי, מתן ואליום לחיות על מנת לטפל ב-FHS משול לשימוש בפטיש אוויר לפיצוח אגוז. מתוך המשל ניתן להבין שהשימוש בואליום הוא מוגזם וכנראה יוצר תופעות שליליות נוספות בנוסף לטיפול אותו הוא מספק. נקרא את המשך הפסקה הרביעית על מנת להבין מה הן התופעות השליליות. בשורות 19-20 נאמר שהשימוש בואליום עלול לגרום לחיה להיות רדומה ולא מגיבה. בנוסף, חיות יכולות להתמכר לסם.

תשובה (1) אינה נכונה. לא נאמר שואליום ניתן במקרים בהם אין בו צורך. בשורה 17 נאמר שואליום יינתן לחיות הסובלות מ-FHS.

תשובה (2) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה הרביעית שישנן תרופות נוספות שמטפלות בתסמונת כמו ואליום אך לא גורמות להתמכרות. אומנם בשורה 20 נאמר שפארקר מנסה לפתח תרופה כזו, אך קיומה לא ידוע.

תשובה (3) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה הרביעית שיש צורך בכמויות גדולות של ואליום על מנת שהסם ישפיע.

תשובה (4) נכונה. לסם הוואליום אכן יש תופעות לוואי חזקות מעבר לטיפול בתסמונת. בשורות 19-20 מובאות תופעות כגון היותה של החיה רדומה ולא מגיבה והתמכרותה לסם כדוגמאות לתופעות לוואי שכאלה.

#### 17. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה כללית הנוגעת לשאלה המופיעה בשורה 1 – האם חיות יכולות לסבול מהפרעות פסיכולוגיות. את המידע לשאלה עלינו לסכם מתוך הטקסט. לאורך הטקסט ראינו שחיות אכן יכולות לסבול מהפרעות פסיכולוגיות, אך כל התשובות מציינות זאת בתחילתן. על מנת לעבוד בצורה ממוקדת, נפסול תשובות שסותרות מידע המופיע בטקסט או מוסיפות מידע.

תשובה (1) נכונה. חיות אכן יכולות לסבול מהפרעות פסיכולוגיות, ובשורות 2-3 נאמר שיותר ויותר חיות מחמד מפתחות נזירות.

תשובה (2) אינה נכונה. אומנם חיות יכולות לסבול מהפרעה פסיכולוגית, אך לא מצוין בקטע קשר סיבתי בין העובדה שפחות חיות מורדמות לבין הפרעות פסיכולוגיות. בשורה 4 נאמר שפעם היו מרדמים חיות עם הפרעה פסיכולוגית בעוד היום מטפלים בהן עם תרופות.

תשובה (3) אינה נכונה. אומנם חיות יכולות לסבול מהפרעה פסיכולוגית, אך אין זה נכון שהחוקרים אינם יודעים מדוע הדבר קורה. בפסקה 2 ובשורה 10 מדובר על המתח כגורם המביא חיות לפתח תסמונות פסיכולוגיות.

תשובה (4) אינה נכונה. אומנם חיות יכולות לסבול מהפרעה פסיכולוגית, אך אין הדבר אומר שההפרעות שלהם בהכרח שונות מאלו של בני אדם. בפסקה 3 מובאת דוגמה לתסמונת אצל חיות היוצרת הפרעה בדפוס החיים הרגיל, מצב הדומה להתנהגות נזירותית של בני אדם.

## 18. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה כללית השואלת על מטרת הקטע, לכן נעדיף לדחות את המענה עליה עד שנסיים את שאר השאלות. על מנת למצוא את מטרת הקטע, ננסה להבין אילו גורמים משותפים התקיימו בין הרעיונות המרכזיים של הפסקאות.

הפסקה הראשונה עסקה במצבם הטכני הבעייתי של הגשרים בארצות הברית. הפסקה השנייה עסקה בצורך לתקן את הגשרים והעלתה שאלות מהותיות הנוגעות לתקלות בגשרים. הפסקה השלישית הציגה מידע המתקן דעות רווחות בנוגע למצב הגשרים בארצות הברית. המכנה המשותף לכל הפסקאות הוא מצבם הטכני של הגשרים בארצות הברית.

תשובה (1) אינה נכונה. אין בקטע מידע העוסק בחשיבות הגשרים לכבישים המהירים בארצות הברית.

תשובה (2) נכונה. מטרת הקטע היא אכן לדבר על מצבם של הגשרים בארצות הברית.

תשובה (3) אינה נכונה. אומנם בפסקה 2 מופיעה תכנית שמטרתה תיקון כלל הגשרים בארצות הברית, אך אין מידע בנוגע לאופן שבו יתוקנו הגשרים, ובנוסף אין בקטע הצעות לשיפור אופן בניית הגשרים ותחזוקתם.

תשובה (4) אינה נכונה. מטרת הקטע אינה להזהיר אנשים מפני הסכנה שבגשרים תקולים. הקטע אומנם עוסק בגשרים תקולים, אך רק בסוף הפסקה השנייה עולה שאלה בנוגע לסכנה שגשר תקול מהווה, והיא איננה זוכה למענה. לכן, תשובה זו צרה מידי ולא יכולה להתאים כמטרה של הטקסט כולו.

## 19. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת לגבי מטרת הופעתם של המספרים 5,000, 200,000 ו-130,000 בפסקה הראשונה. נקרא את הפסקה הראשונה ונחפש למה מספרים אלו מתייחסים.

בשורה 2 נאמר שישנם 200,000 גשרים (bridges) תקולים (defective) ברחבי ארצות הברית. בשורה 5 נאמר שכ-5,000 גשרים נסגרו (closed).

בשורה 6 נאמר שמעל ל-130,000 גשרים נושאים שלט המגביל את משקל (weight) הרכבים המורשים לנסוע עליהם.

אם כן, ניתן להסיק שמטרת הופעתם של המספרים בפסקה הראשונה היא להדגיש את מצבם הרע של הגשרים בארצות הברית.

תשובה (1) אינה נכונה. המספרים לא מייצגים את מספר הגשרים שתוקנו. להיפך, הם מייצגים גשרים תקולים, גשרים שנסגרו וגשרים עם הגבלת משקל.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה הראשונה לא נאמר שיש צורך בעוד הרבה גשרים בארצות הברית. הפסקה דנה במצב העגום של הגשרים הנוכחיים במדינה.

תשובה (3) אינה נכונה. בסוף הפסקה נאמר שבין 150 ל-200 גשרים מתמוטטים בכל שנה באופן מלא או חלקי. לא נאמר שיש מספר הולך וגדל של גשרים שמתמוטטים בכל שנה. בנוסף, המספרים המדברים על כמות הגשרים שמתמוטטים (collapsing) אינם 130,000, 200,000 או 5,000.

תשובה (4) נכונה. המספרים אכן מדברים על גודל בעיית הגשרים התקולים בארצות הברית.

## 20. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה כללית בנוגע למידע המסופק בפסקה השלישית. עלינו להתאים בין המידע בפסקה השלישית לבין התשובות. נקרא את הפסקה השלישית, נחלץ ממנה רעיון מרכזי ולאחר מכן נעבור ונפסול תשובות שלא מתאימות לרעיון המרכזי.

הפסקה השלישית עוסקת במידע אותו מביא ארגון ה-FHA, הגורס כי חלק מהתפיסה (perception) הנוגעת לגשרים באמריקה איננה נכונה. בהמשך נאמר שבניגוד לתפיסה, גשרים קצרים ניזוקים יותר מארוכים (שורה 18), ושעובדת היותן של עבודות על גשרים בכבישים ראשיים בולטות כל כך, מביאה לכך שאנשים חושבים שגשרים בכבישים סואנים נוטים יותר לתקלות, בעוד שבכבישים פחות סואנים למעשה ישנם יותר גשרים תקולים (שורה 19). לסיכום, בפסקה השלישית הוצג מידע הנוגע לסוגי הגשרים בהם קיים סיכוי גבוה לתקלה.

תשובה (1) אינה נכונה. המידע המוצג בפסקה השלישית הוא מידע המגיע מתוך נתוני ה-FHA, ולכן לא ייתכן שהוא יסתור (contradicts) את ממצאיהם (findings).

תשובה (2) נכונה. השאלה הנשאלת בשורה 12 היא – אילו גשרים נמצאים בסבירות הגבוהה ביותר להיות תקולים? הפסקה אכן מספקת מידע בנוגע לגשרים בהם קיים סיכוי גבוה יותר לתקלה.

תשובה (3) אינה נכונה. הפסקה השלישית לא מספקת מידע באשר לסכום הכסף הנדרש לתיקון כל הגשרים בארצות הברית, כפי שמופיע בשורות 8-9.

תשובה (4) אינה נכונה. השינוי בתפיסה אותו מבקש המידע בפסקה השלישית לבצע לא מכיל מסר מעודד בנוגע למצב הגשרים, אלא מצביע על סוגי גשרים בעלי סיכוי גדול יותר לתקלה מאחרים.

## 21. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה ממוקדת ללא הכוונה בטקסט אשר דורשת מאיתנו להסיק מסקנה בנוגע לביטוי National Bridge Inventory. נאתר ביטוי זה בטקסט וננסה להסיק לגביו מידע. ביטוי זה הופיע רק בשורה 15 בפסקה השלישית. נקרא את השורה הרלוונטית וננסה להסיק מסקנות בנוגע לביטוי. בשורות 15-16 נאמר שה-National Bridge Inventory הוא מאגר מידע (data base) של ה-FHA.

תשובה (1) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה השלישית שה-National Bridge Inventory הוחלף על ידי ה-FHA, אלא שהוא השייך לו.

תשובה (2) נכונה. ה-National Bridge Inventory הוא אכן מקור מידע (מאגר מידע) המכיל מידע בנוגע לגשרים, עבור ה-FHA.

תשובה (3) אינה נכונה. בשורות 15-16 נאמר שה-National Bridge Inventory איננו פרויקט אלא מאגר מידע ששייך ל-FHA. המידע על הפרויקט לתיקון כל הגשרים נמצא בפסקה השנייה ולא קשור ל-National Bridge Inventory.

תשובה (4) אינה נכונה. ה-National Bridge Inventory איננו רשימת שאלות אלא מאגר מידע של ה-FHA. בנוסף, לא נאמר לנו שיש קשר בין השאלות שמוצגות בפסקה השנייה לבין ה-National Bridge Inventory המופיע בפסקה השלישית.

**22. תשובה (3) נכונה.**

זוהי שאלה כללית לגבי סתירתה של אמונה רווחת בפסקה השלישית. נקרא את הפסקה השלישית ונחפש מילות ניגוד שידגישו את הסתירה. בשורות 15-17 נאמר שה-National Bridge Inventory מצא שישנן תפיסות (perceptions) רווחות לגבי תקלות בגשרים שאינן נכונות. בשורות 17-19 מופיעה מילת ניגוד שמשמעותה "למעשה" (in fact). ישנה תפיסה רווחת לפיה בגשרים עירוניים גדולים (urban bridges) יש תנאים טכניים רעים, אך למעשה, תקלות שכיחות יותר בגשרים קצרים. בשורות 21-22 מופיעה מילת ניגוד שמשמעותה "במציאות" (in reality). ישנה תפיסה לפיה גשרים בכבישים מרכזיים (major highways) מכילים תקלות רבות, אולם במציאות ישנם גשרים רבים עם תקלות שנמצאים בדרכים צדדיות (back sides).

תשובה (1) אינה נכונה. לא נאמר לנו בפסקה השלישית שגשרים עליהם נוסעים מעט, נוטים להיות גדולים וחזקים יותר מאשר גשרים עליהם נוסעים הרבה.

תשובה (2) אינה נכונה. אין השוואה בפסקה בין כמות עבודות התיקון שנעשות בגשרים ולבין כמות עבודות התיקון שנעשות בכבישים מהירים (highways).

תשובה (3) נכונה. בשורות 17-19 נאמר שבניגוד לתפיסה הרווחת לפיה גשרים עירוניים גדולים זקוקים ליותר תחזוקה מאשר גשרים קטנים, דווקא הגשרים הקטנים הם אלו הנוטים לתקלות רבות יותר.

תשובה (4) אינה נכונה. לא מוזכר מידע בפסקה השלישית הנוגע לאזורים מסוימים בארצות הברית בהם רוב הגשרים במצב טוב.