

## פתרונות בחינת מועד אוקטובר 2010

### חשיבה מילולית - פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
התשובה הנכונה	2	3	4	1	1	4	4	4	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	4	2	3	4	1	4	1	3	4	2	

#### מילים וביטויים

- משמעות הביטוי **יצא לשוח** הוא הלך לטייל. התשובה הנכונה היא (2).
- מאויים** הם תשוקות. התשובה הנכונה היא (3).
- להשיג, לחלוק, לערער** הן שלוש מלים שמשמעותן לא להסכים. **לנטור** - לשמור. התשובה הנכונה היא (4).
- עול, אפסר, יצול** הן שלוש מלים שמתארות חפץ שאותו קושרים לצוואר של בהמה. **חט** - שן חותכת. התשובה הנכונה היא (1).

#### אנלוגיות

- לקושש** פירושו לאסוף משהו (עצים) שממנו מכינים **מדורה**, כשם **שלבצור** פירושו לאסוף משהו (ענבים) שממנו מכינים **יין**. פסילת תשובה (4): לנכש פירושו להוציא עשבים. התשובה הנכונה היא (1).
- "חבל"** היא מילה שמי שאומר אותה **מצר** (מצטער) על משהו, כשם ש**"אכן"** היא מילה שמי שאומר אותה **מאשר** משהו. פסילת תשובה (1): **"מכיוון"** היא מילה שמי שאומר אותה עונה למישהו אחר שעשה תוהה. פסילת תשובה (2): **"ניחא"** (מילת הסכמה מתוך השלמה) היא מילה שמי שאומר אותה עושה את ההיפך ממסרב. פסילת תשובה (3): **"מדוע"** היא מילה שמי שאומר אותה מנסה לגרום למישהו אחר להיות משיב. התשובה הנכונה היא (4).

7. **יקיצה** היא פעולה שמטרתה להתחיל את תהליך **הערות**, כשם שה**תלקחות** היא פעולה שמטרתה להתחיל את תהליך **הבערה**.
- פסילת תשובה (1) : נטיעה היא פעולה שמטרתה יצירת משהו (עצים) שעליו ניתן לבצע קטיף.  
 פסילת תשובה (2) : דגירה היא פעולה ממושכת שסופה בבקיעה.  
 פסילת תשובה (3) : החלמה היא פעולה שפירושה יציאה ממצב של מחלה.  
 התשובה הנכונה היא (4).
8. **קצב** הוא מי שהגדיר **מכסה**, כשם ש**תחם** הוא מי שהגדיר **תחום**.
- פסילת תשובה (1) : התלונן הוא מי שהביע קובלנה.  
 פסילת תשובה (2) : קיווה הוא מי שחש ציפייה.  
 פסילת תשובה (3) : לווה הוא מי שלקח הלוואה ממישהו אחר.  
 התשובה הנכונה היא (4).
9. **הצניע** הוא מי שנהג באופן הפוך **מבריש גלי** (באופן גלוי), כשם ש**שקל** הוא מי שנהג באופן הפוך **מבפזיזות**.
- פסילת תשובה (2) : הרגיע הוא מי שניסה לגרום למישהו אחר לנהוג שלא בזעם.  
 פסילת תשובה (3) : קד הוא מי שנהג באדיבות.  
 פסילת תשובה (4) : הכריח הוא מי שגרם למישהו אחר לנהוג שלא ברצון.  
 התשובה הנכונה היא (1).
10. **מילים נרדפות** הן דברים (מילים) שיש להם אותה **משמעות**, כשם ש**שעמיתים** הם דברים (אנשים) שיש להם אותו **מקצוע**.
- פסילת תשובה (1) : נאהבים הם אנשים שחשים זה כלפי זה אהבה.  
 פסילת תשובה (3) : ערבים הם אנשים שנותנים אחריות.  
 פסילת תשובה (4) : מתחרים הם אנשים שהמטרה שלהם היא ניצחון.  
 התשובה הנכונה היא (2).

## החלפת אותיות

11. השלשה הנכונה היא **ד.ב.ק**.
- תשובה (4) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן, היות והיא צרה במשמעותה ומכילה ביטוי מוכר ("דבקה בגרסתה"). גם תשובה (2) היא תשובה צרה ("מגפה פשתה ברפת, מה לא נרצה שיקרה לעגלים הבריאים?")  
 התשובה הנכונה היא (1).

**12. השלשה הנכונה היא י.צ.ר.**

מסיח מוליך שולל **ב.ח.ר.** מתאים לתשובות (1) ו-(2). מבין שתי תשובות אלו, תשובה (1) צרה יותר במשמעותה, לכן במידת הצורך היה נכון לנחש את תשובה (1), הצרה יותר במשמעותה, כתשובה הנכונה. כמו כן, בחיפוש עוגן חדש, יש להקפיד לחפשו בשתי התשובות שהמסיח לא התאים אליהן - תשובה (3) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא צרה במשמעותה ("מה עושות תרופות במפעל?"). התשובה הנכונה היא (1).

**13. השלשה הנכונה היא כ.פ.פ.**

תשובה (1) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא מכילה ביטוי מוכר ("בכפיפה אחת"). גם תשובה (2) היא תשובה צרה במשמעותה ("מה אפשר לקבל מסבתא ליום הולדת שבא בזוג ומתאים לתבנית **פטלות**?"). בנוסף, גם תשובה (4) מכילה ביטוי מוכר ("כפופה לסמכות"), שעשוי להוות עוגן יעיל. התשובה הנכונה היא (3).

**14. השלשה הנכונה היא ת.כ.ג.**

מסיח מוליך שולל **ס.ג.ל.** מתאים לתשובות (1) ו-(2). שתי תשובות אלה יחסית צרות במשמעותן, ונחש את תשובה (1) מכיוון שהיא הקפיצה את המסיח מוליך שולל. בחיפוש עוגן חדש, יש להקפיד לחפשו בשתי התשובות שהמסיח לא התאים אליהן - תשובה (3) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא צרה במשמעותה. תשובה (4) היא תשובה צרה במשמעותה אך מצריכה שימוש באוצר מלים גבוה. התשובה הנכונה היא (1).

**השלמת משפטים**

**הערה:** מוצגת העבודה עם הזוגות בתשובות כך שמספר התשובות הנבדקות יהיה מינימלי. יש לוודא בתחקור שהקפדתם לעבוד כך. בכל תשובה שנבדקה מופיע **תמצות** חלקו הראשון של המשפט לאחר פישוט המילים שבו. לאחר מכן מופיעה **הובלה עצמאית** של המשפט בהתאם להקשר. לאחר מכן נבדקת התאמה של המשך המשפט להקשר. הקווים האנכיים - | - מייצגים את נקודות העצירה המומלצות.

**15. אין תשובות שמתחילות באופן דומה, ולכן נבדוק לפי הסדר:**

תשובה (1): האמהות לא מתעניינות: "מה למדת?" | אלא מתעניינות: "מה שאלת?". | **הובלת משפט:** הבורמזים מאמינים שיותר חשוב לשאול שאלות מאשר ללמוד. נמשיך לקרוא: הסיפור משקף שלשאלות שאלות הוא החלק החשוב. מתאים בדיוק. התשובה הנכונה היא (1).

16. אין תשובות שמתחילות דומה באופן מובהק (שתי תשובות מתחילות באותה מילת קישור, ושתי תשובות מתחילות באותה המגמה "עלייה"/"ירידה"), ולכן נבדוק אותן לפי הסדר:  
 תשובה (1): הביקוש לפוספטים עלה, ולכן זה הגיוני שיהיה יותר כדאי להפיק אותם | בעיקר עקב כך ש | **הובלת משפט**: נצפה שינתן טיעון נוסף מה הסיבה שכדאי להפיק פוספט. נמשיך לקרוא: "טכניקת הפקתם התייקרה מאוד". לא מתאים לציפיותנו – זהו טיעון נגד הפקת פוספטים. התשובה נפסלה.

תשובה (2): הביקוש ירד, ולכן הכדאיות להפיק אותם עלולה לרדת | **הובלת משפט**: מניסוח זה ניתן להבין שהכדאיות לא ירדה, ונצפה להסבר לכך שעדיין כדאי להפיק אותם בהמשך המשפט. נמשיך לקרוא: "לולא הייתה טכניקת הפקתם מוזלת במקביל". כלומר טכניקת הפקתם אכן הוזלה ולכן כדאיות הפקתם לא ירדה. התשובה מתאימה.  
 התשובה הנכונה היא (2).

17. תשובות (1), (2) ו-(4) מתחילות באופן דומה, ותשובות (1) ו-(2) ממשיכות באופן דומה ולכן נתחיל מהן.

תשובה (1): תמצות המשפט: יודעים מעט כי הכתבים הושמדו | המידע שבכל זאת יש מגיע מסיפורים | הסיפורים הם מקור אמין גם אם לא מדעי. התשובה מתאימה.  
 התשובה הנכונה היא (1).

18. תשובות (1) ו-(4), ותשובות (2) ו-(3) מתחילות באופן דומה. נתחיל לבדוק מהזוג בעל הטון החיובי:

תשובה (2): מתוך מי שקראו את הספר, רק למעט הייתה ילדות מאושרת, ולכן | **הובלת משפט**: רוב הקוראים לא חוו ילדות מאושרת כמו הילדות בספר ולכן נצפה להמשך משפט שיסביר מה הרגישו הקוראים בעקבות ניגוד זה. נמשיך לקרוא: הקריאה מעוררת ספקות לגבי האמינות | מתאים לציפיותינו. נמשיך: "עד כי הם מזהים בסיפור את ילדותם שלהם". לא מתאים - ילדותם הייתה עצובה, ולא מאושרת כמו בסיפור. התשובה נפסלה.

תשובה (3): מתוך מי שקראו את הספר, לרבים הייתה ילדות מאושרת, ולכן | **הובלת משפט**: נצפה להמשך של התאמה בין תחושות הקוראים למתואר בספר. נמשיך לקרוא: הקריאה מעוררת הזדהות | מתאים לציפיותינו. נמשיך: "עד כי הם מתמקדים רק בקשיים ובתלאות שחוו בילדותם שלהם". לא מתאים - ילדותם הייתה מאושרת. התשובה נפסלה.

תשובה (1): מתוך מי שקראו את הספר, רק למעט הייתה ילדות מאושרת, ולמרות זאת ("הגם ש") | **הובלת משפט**: מילת הניגוד רומזת שלמרות זאת נצפה בהמשך להתאמה בין הקוראים לספר. נמשיך לקרוא: הקריאה מעוררת הזדהות | מתאים לציפיותינו. נמשיך: "עד כי הם שוכחים את הקשיים שאפיינו את ילדותם שלהם". התשובה מתאימה.  
 התשובה הנכונה היא (1).

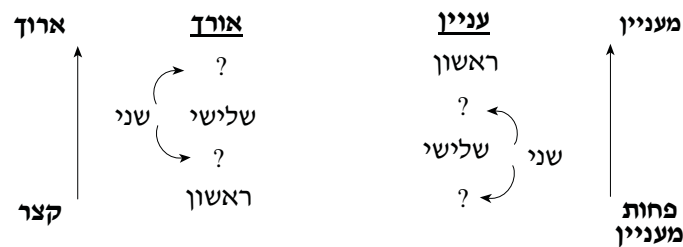
19. תשובות (1) ו-3, ותשובות (2) ו-4 מתחילות באופן דומה. נתחיל לבדוק מהזוג בעל הטון החיובי:

תשובה (2): פנחס זכאי, למרות ש | הובלת משפט: נצפה לראות הסבר לכך שפנחס אשם. נמשיך לקרוא: העד אמר שפנחס זכאי (אדם אחר גנב) - והוא דובר אמת ("אינו משקר"). המשפט אינו ממשיך באופן שאותו צפינו - ישנה התאמה בין חלקי המשפט, ומילת הקישור היא מילת ניגוד. התשובה נפסלת.

תשובה (4): שתי ההשלמות הראשונות זהות להצבה הקודמת, נמשיך מההשלמה השלישית ובהתאם לאופן שבו הובלנו את המשפט - מצפים לקרוא שפנחס אשם. נמשיך לקרוא: העד אמר שפנחס זכאי (אדם אחר גנב) - והוא משקר - כלומר פנחס הוא הגנב. | מתאים לאופן בו הובלנו את המשפט. נמשיך לקרוא: "היא נימקה זאת באמרה שהתביעה לא הצליחה להוכיח את טענותיה". ההמשך מתאים - מובא הסבר לכך שהיא זיכתה אותו למרות שהעידו נגדו. התשובה הנכונה היא (4).

### היגיון

20. שאלת שיבוץ וסידור, שאין בה עוגן מוחלט, בניסוח "מה נכון בהכרח?". כלומר, יש כמה מצבים שייתכנו. שיטת העבודה היא ליצור תרשים אפשרי, ולפסול בהתאם אליו כל תשובה שלא מתקיימת בו, במטרה לפסול 3 תשובות. ניצור תרשים שייתכן לפי הכללים: לפרק השני יש מספר מיקומים אפשריים – מצבים אלו סומנו ב - ? :



תשובה (1): בתרשים שיצרנו יתכן והפרק השני פחות מעניין מהפרק השלישי. התשובה נפסלת.  
 תשובה (2): בתרשים שיצרנו הפרק הראשון הוא בהכרח הכי קצר, ולכן התשובה לא נפסלת. היות ובתרשים שציירנו מוצגים כלל המצבים – ניתן לסמן תשובה זו כנכונה. במקרה וצויר רק מצב אחד אפשרי, יש להמשיך ולפסול את התשובות שנותרו.  
 תשובה (3): בתרשים שיצרנו יתכן שהפרק השלישי דווקא יותר מעניין מהשני. התשובה נפסלת.  
 תשובה (4): בתרשים שיצרנו יתכן שהפרק השני ארוך יותר מהפרק השלישי. התשובה נפסלת. התשובה הנכונה היא (2).

21. שאלת היגיון פורמלי מסוג הסקת מסקנה בניסוח של טענה חסרה. ראשית נוהה את סוגי הטענות: גם הטענה המקורית וגם המסקנה המתקבלת הן טענות כלליות (אין פילים ילדוטיים = כל הפילים לא ילדוטיים). מכאן שהטענה החסרה היא טענה כללית. נצדין את הטענות נסמן חץ במקום של הטענה החסרה:

פיל ← ברידג'

←

פיל ← לא ילדוטי

נשלים את האיברים החסרים: האיבר שהצטמצם הוא "ברידג'" והוא מופיע בתוצאה של הטענה המקורית, מכאן נובע שהוא צריך להיות התנאי של הטענה החסרה.

האיבר שנוסף הוא "לא ילדוטי", ולכן נשלים אותו בתוצאה של הטענה החסרה. קיבלנו: ברידג' ← לא ילדוטי.

נחפש טענה זו או שקול לה בתשובות.

התשובה הנכונה היא (3).

22. חידת אמת ושקר. נפתח טבלה, בטור הראשון נתייחס לדובר א' כדובר אמת, ובטור השני נתייחס אליו כשקרן:

	ש	א	
יש יותר משקרן אחד	יש רק שקרן אחד		דובר א'
יש בדיוק שני שקרנים			דובר ב'
יש פחות משלושה שקרנים			דובר ג'

מילוי הטבלה:

אם דובר א' דובר אמת, סימן שיש רק שקרן אחד, כלומר דובר ב' או דובר ג' אומרים אמת. מצב זה לא ייתכן, מכיוון שאם אחד מהם דובר אמת יש סתירה בין דבריו לדברי דובר א', והמצב כולו לא ייתכן - הטור נפסל.

אם דובר א' משקר סימן שיש יותר משקרן אחד, ועלינו לבדוק את המצבים שייתכנו. אם כולם משקרים - סימן שיש שלושה שקרנים, כלומר דבריו של דובר ג' נכונים - המצב לא ייתכן. אם יש שני שקרנים סימן שדבריו של דובר ב' נכונים - כלומר דובר א' ודובר ג' שקרנים, ודובר ב' דובר אמת. זהו המצב היחיד שייתכן.

התשובה הנכונה היא (4).

23. שאלת היגיון בריא מסוג מחזק/מחליש. יש למצוא מה עשוי להחליש את מסקנתו של יצחק. תוצאת הניסוי: הצטננות, כאב ראש, עייפות ועצירות הן בעיות שבהן ג'ק ממליץ לטפל בגזר. מסקנת הניסוי: בעיה ← ג'ק יאמר לאכול גזר

תשובה (1): מידע נוסף היוצר הבדל בין הצטננות, כאב ראש, עייפות ועצירות לבין שאר סוגי הבעיות הרפואיות. מידע זה מאפשר הסבר חלופי - ג'ק אינו מטפל בכל בעיה רפואית בעזרת גזר אלא בכל בעיה רפואית שקשורה למתח בעבודה. התשובה נכונה.

תשובה (2): מידע נוסף שאינו רלוונטי למסקנה, לא מחזק ולא מחליש. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מידע נוסף שיכול להסביר מדוע ג'ק ממליץ תמיד על גזר. מחזק את המסקנה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מידע נוסף שאומר שמי שאכל גזר החלים לגמרי מכאבי ראש. אפשר להתייחס למידע זה כמידע שמחזק (מוכיח את יעילות הטיפול בגזר), או כמידע שאינו רלוונטי (זה שזה יעיל בטיפול בכאבי ראש לא רלוונטי לבעיות אחרות), ובכל אופן מידע זה אינו מחליש את המסקנה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

24. חידת שיבוץ וסידור, בניסוח "מה ייתכן?". כלומר עלינו ליצור תרשים שייתכן, ולהקיף תשובה שמתאפשרת בו. במידה ולא נגיע לתשובה נכונה ניצור תרשים נוסף, וכן הלאה עד שנגיע למצב שבו אחת התשובות אפשרית.

נתחיל מסרטוט אחד אפשרי. נתון כי המשחק החל כשהכדור בידי נעמה, וכי במהלך המשחק הכדור עבר גם לרן ולמשה. בנוסף, נתון כי משתתף יכול למסור את הכדור רק למשתתף ששמו ארוך יותר משלו, או למשתתף הגבוה ממנו. מכיוון ששמה של נעמה הוא הארוך ביותר מבין השלושה, על-מנת שהיא תוכל למסור את הכדור לרן או למשה צריכים הם להיות גבוהים ממנה. לכן נמקם את נעמה בתחתית כנמוכה ביותר, ואת רן ומשה כגבוהים ממנה. במצב זה, נעמה יכולה למסור לרן ולמשה (כי הם גבוהים ממנה), רן יכול למסור למשה (כי הוא גבוה ממנו) ולנעמה (כי שמה ארוך משלו), ומשה יכול למסור לנעמה (כי שמה ארוך משלו). כך, כל אחד מהם יכול גם לקבל את הכדור וגם למסור אותו:



במעבר על התשובות נוכל לראות כי במצב זה אף תשובה לא מתאפשרת.

ננסה ליצור תרשים נוסף. מכיוון שבשלוש מבין ארבע התשובות נעמה אינה הכי נמוכה, ננסה ליצור תרשים שבו היא לא הכי נמוכה:



במצב זה, נעמה יכולה לזרוק את הכדור לרן (כי הוא גבוה ממנה), משה יכול לזרוק את הכדור לנעמה ולרן (כי שניהם גבוהים ממנו), ורן יכול לזרוק את הכדור למשה ולנעמה (כי שמותיהם ארוכים יותר משלו): נעמה ← רן ← משה ← נעמה.  
נבדוק את התשובות לאור התרשים שיצרנו. במצב זה תשובה (4) מתקיימת.  
התשובה הנכונה היא (4).

25. שאלת היגיון פורמלי בשילוב היגיון בריא.

נתונת שתי טענות ושואלים איזו טענה נכונה - כלומר עלינו לעבוד עם התשובות.

ראשית נצריך את הטענות:

מדבר עם חלזונות ← חומי אוהב

שרגא אוהב ← לא אוהב את שרגא

נעבור על התשובות:

תשובה (1): אם שרגא אוהב את חומי ← חומי לא אוהב את שרגא. אם נבצע היפוך ושלילה לטענה הראשונה נקבל: חומי לא אוהב ← לא מדבר עם חלזונות. כעת נחבר בין שלוש הטענות: שרגא אוהב את חומי ← חומי לא אוהב את שרגא ← שרגא לא מדבר עם חלזונות. מכאן נובע שבהכרח אם שרגא אוהב את חומי, אז שרגא לא מדבר עם חלזונות. התשובה נכונה.

התשובה הנכונה היא (1).



### הבנת הנקרא

#### תמצות הקטע:

**פסקה ראשונה:** הדרגתיות היא תכונה חשובה של כל יצירה ספרותית.

**פסקה שנייה:** מוגדרים המושגים פאבולה וסוז'יט. פאבולה - הסדר הכרונולוגי של התרחשות האירועים. סוז'יט - סדר הופעת האירועים בטקסט. חשיבות הפער בין המושגים ותרומתו לעיצוב הסיפור.

**פסקה שלישית:** חוקר הספרות מנחם פרי - פאבולה היא חלק ממערכת רחבה יותר. לא רק הסדר הכרונולוגי משפיע על תהליך הקריאה אלא גם ככלי מסגרת וסדרים מתחומים אחרים. דוגמאות.

26. **שאלה ממוקדת.** "בסיפורים בלשיים, למשל, עובדות בנוגע לפשע בדרך כלל אינן נמסרות לקורא לפי סדר התרחשותן, אלא לפי הסדר שבו הן נודעו לבלש. אילו נודעו לפי סדר ההתרחשות, הסיפור לא היה מותח." כלומר, סדר הופעת האירועים בטקסט (הסוז'יט) תואם את סדר התגלות העובדות לבלש. התשובה הנכונה היא (3).

27. **שאלה ממוקדת.** ניתן לענות עליה לאור הגדרת המושגים בפסקה השנייה. אנחנו מחפשים תשובה שבה סדר הופעת האירועים (הסוז'יט) זהה לסדר התרחשותם (הפאבולה). התשובה הנכונה היא (1).

28. **שאלה ממוקדת.** מכוונת לפער בין הפאבולה לסוז'יט, עליו מדברים בפסקה השנייה. בפסקה זו מוזכרות תשובות (1), (2) ו-(4) כשימושים אפשריים של פער זה. התשובה הנכונה היא (3).

29. **שאלה ממוקדת.** פסקה זו מדברת על כך שהפאבולה היא דוגמה אחת לכך שהקורא מחפש ביצירה סדר טבעי של דברים, והפער בין הסוז'יט לפאבולה הוא חריגה מהתיאור באופן הטבעי. כדוגמה לסדר טבעי מביאים את הצגת החיילים בפלוגה לפי הסדר ההיררכי של דרגותיהם. התשובה הנכונה היא (4).

30. **שאלה ממוקדת.** השאלה עוסקת בגישתו של מנחם פרי המתוארת בפסקה השלישית. בהסבר לטענתו של פרי, תשובה (1) מופיעה בשורה 23-24, תשובה (3) מופיעה בשורה 25, ותשובה (4) מופיעה בשורה 16. התשובה הנכונה היא (2).

## חשיבה מילולית - פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
התשובה הנכונה	2	4	2	2	4	4	3	4	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	4	4	3	2	4	4	4	1	2	1	4	2

### מילים וביטויים

1. למלים **דעך**, **גווע** ו**התפוגג** יש משמעות דומה. **הסתופף** - ביקר לעתים קרובות. התשובה הנכונה היא (2).
2. הביטויים **משכבר הימים**, **מקדמת דנא ומני אז** בעלי משמעות דומה - מלפני זמן רב. **בצוק העתים** - בשעת חירום. התשובה הנכונה היא (4).
3. המקום היה מזוהם ומוזנח, וריח ה**דומן** (זבל) הגיע עד למרחוק. התשובה הנכונה היא (2).
4. הייתי שמחה לו הייתם באים לבקר או **למצער** (לכל הפחות) מתקשרים מדי פעם. התשובה הנכונה היא (2).

### אנלוגיות

5. **לשכור** פירושו לבצע לזמן קצר את מה שהפעולה **לרכוש** עושה לזמן ארוך, כשם של**התארח** פירושו לבצע לזמן קצר את מה שהפעולה **להשתקע** עושה לזמן ארוך. פסילת תשובה (1) : לטייל היא מילה נרדפת ללתייר. פסילת תשובה (2) : לתפור פירושו לבצע פעולה שהשימוש בתוצאתה הוא ללבוש. פסילת תשובה (3) : להלעיט פירושו להאכיל הרבה. התשובה הנכונה היא (4).
6. **רצפה** היא אוסף של הרבה **מורצפת**, כשם ש**שלשלת** היא אוסף של הרבה **חוליה** (שלשלת - שרשרת המורכבת מטבעות המשולבות זו בזו). פסילת תשובה (2) : קיר הוא אחד המרכיבים של בית. פסילת תשובה (3) : ילד הוא אחד המרכיבים של משפחה. פסילת תשובה (4) : כד הוא חפץ שעשוי מחרס. התשובה הנכונה היא (1).

7. **חרוך** הוא תיאור למשהו **צלוי** יותר מדי, כשם **שרקוב** הוא תיאור למשהו **בשל** יותר מדי. פסילת תשובה (1) : פרוס הוא תיאור למשהו שחתוך לפרוסות. פסילת תשובה (2) : עכור פירושו ההיפך מזך. התשובה הנכונה היא (3).
8. **חנפן** הוא תיאור למי שמשתמש ב**חנופה**, כשם **שכוחני** הוא תיאור למישהו שמשתמש ב**כוח**. פסילת תשובה (1) : חומרני הוא תיאור למישהו שמעניק ערך רב לחומר. פסילת תשובה (2) : חינני הוא תיאור לבעל חן. פסילת תשובה (3) : ייצוגי הוא תיאור למישהו שתפקידו לבצע ייצוג של משהו אחר. התשובה הנכונה היא (4).
9. **למותר** הוא תיאור למשהו שאין בו **צורך**, כשם **שבעליל** הוא תיאור למשהו שאין בו **ספק**. פסילת תשובה (1) : במפגיע פירושו בתוקף. פסילת תשובה (3) : לראיה הוא תיאור להצגת הוכחה. פסילת תשובה (4) : למדי הוא תיאור למשהו שנעשה במידה מספקת. התשובה הנכונה היא (2).
10. **לפלות** פירושו להוציא משהו (כינים) **מפרווה**, כשם **שלשלות** פירושו להוציא משהו **ממים**. פסילת תשובה (1) : לאדות פירושו לשנות מצב צבירה של מים. פסילת תשובה (3) : לשאוב פירושו להוציא מים ממקור כלשהו. פסילת תשובה (4) : להשרות פירושו לשים משהו במים לפרק זמן כלשהו. התשובה הנכונה היא (2).

## החלפת אותיות

11. השלשה הנכונה היא **ע.ג.ל**.  
תשובה (3) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא צרה במשמעותה ("מי רותם סוסים?"). גם תשובה (4) טובה לחיפוש עוגן : ("מה אפשר לענוד? סוג של תכשיטי").  
התשובה הנכונה היא (1).
12. השלשה הנכונה היא **ד.ר.ש**.  
תשובה (2) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא צרה במשמעותה ("מהו הדבר שכוהן דת עושה מדי שבוע ויכול לקרוא בו לתרום לנוזקים?"). גם תשובה (3) היא תשובה טובה לחיפוש עוגן ("מה מורה יכולה לעשות כדי שתלמידים יכינו שיעורי בית תוך יום אחד?").  
התשובה הנכונה היא (1).

**13. השלשה הנכונה היא ח.ל.ב.**

מסיח מוליך שולל **ח.ל.מ.** המתאים לתשובות (2) ו-(4). מבין שתי תשובות אלו, תשובה (2) צרה מאוד במשמעותה, לכן במידת הצורך היה נכון לנחש אותה כתשובה הנכונה. כמו כן, בחיפוש עוגן חדש, יש להקפיד לחפשו בשתי התשובות שהמסיח לא התאים אליהן - תשובה (1): מה מורחים על הידיים? קרם ידיים. אילו מילים נרדפות קיימות לקרם?. ובנוסף תשובה (3) צרה במשמעותה: "מה יכול לטפטף על חנוכייה?". חֶלֶב = שומן המשמש להפקת נרות. התשובה הנכונה היא (2).

**14. השלשה הנכונה היא ב.ר.ק.**

מסיח מוליך שולל **כ.ת.ב.** המתאים לתשובות (2) ו-(4). מבין שתי תשובות אלו, תשובה (2) צרה מאוד במשמעותה, לכן במידת הצורך היה נכון לנחש אותה כתשובה הנכונה. כמו כן, בחיפוש עוגן חדש, יש להקפיד לחפשו בשתי התשובות שהמסיח לא התאים אליהן - תשובה (3) היא תשובה טובה לחפש בה עוגן היות והיא צרה במשמעותה ("מה מלצר יכול לעשות עם כלי כסף?"). התשובה הנכונה היא (2).

**השלמת משפטים**

**הערה:** מוצגת העבודה עם הזוגות בתשובות כך שמספר התשובות הנבדקות יהיה מינימלי. יש לוודא בתחקור שהקפדתם לעבוד כך.

בכל תשובה שנבדקה מופיע **תמצות** חלקו הראשון של המשפט לאחר פישוט המילים שבו. לאחר מכן מופיעה **הובלה עצמאית** של המשפט בהתאם להקשר. לאחר מכן נבדקת התאמה של המשך המשפט להקשר. הקווים האנכיים - | - מייצגים את נקודות העצירה המומלצות.

**15. תשובות (1) ו-(3), ותשובות (2) ו-(4) מתחילות באופן דומה. תשובות (1) ו-(3) זהות בשלושת**

ההשלמות הראשונות ולכן מהוות "זוג" טוב יותר, וכן תוכנן תואם יותר את ההיגיון הבריא שלנו - מבקרת שנותנת ביקורת שלילית. נתחיל לבדוק מהן:

תשובה (1): המבקרת נגד הסרט, אך לא באמת צריך לקבל את דבריה | **הובלת משפט:** נצפה שבהמשך יגידו משהו שעומד בניגוד לביקורת - כלומר משהו חיובי על הסרט. נמשיך לקרוא: "שהרי מהעובדה שהסרט זכה להצלחה" | עד כאן מתאים. נמשיך לקרוא: "אפשר ללמוד שהמבקרת ביטאה דעת רבים". לא מתאים - המבקרת נגד הסרט, וכולם בעד הסרט, ולכן לא יתכן שהיא ביטאה את דעת הכלל. התשובה נפסלת.

תשובה (3): שלושת ההשלמות הראשונות זהות לחלוטין - נמשיך לקרוא רק מההשלמה האחרונה: "אפשר ללמוד שהמבקרת ביטאה דעת מיעוט" | מתאים בדיוק - המבקרת נגד הסרט, הכלל בעדו - ולכן דעת המבקרת היא דעת מיעוט. התשובה הנכונה היא (3).

16. תשובות (1) ו-3), ותשובות (2) ו-4) מתחילות באופן דומה. נתחיל לבדוק מהזוג בעל הטון החיובי:

תשובה (2): נהוג לנפץ מיתוסים, וגם ציגלר מנפץ מיתוס אודות גבורתם של אנשי ספרטה | המשפט הגיוני עד כה. **הובלת משפט**: נצפה שציגלר ינפץ את המיתוס - יראה שאנשי ספרטה היו דווקא פחדנים. נמשיך לקרוא: "אזרחי ספרטה נהגו בגבורה והיו נחושים בדעתם שלא להיכנע לאויב". לא מתאים למה שציפינו, הספר אמור לנפץ את המיתוס. התשובה נפסלת. תשובה (4): נהוג לנפץ מיתוסים, וציגלר מראה שהמיתוס על ספרטה הוא אמיתי | המשפט אינו הגיוני כבר בשלב זה - ציגלר אינו נוהג "ברוח האופנה" אלא בניגוד לה. התשובה נפסלת. תשובה (1): נהוג לנפץ מיתוסים, ובניגוד לכך ציגלר מראה שהמיתוס על גבורתם אנשי ספרטה הוא אמיתי | המשפט הגיוני עד כה. **הובלת משפט**: נצפה שבהמשך יסבירו את נכונותו של המיתוס - יראה שאנשי ספרטה אכן היו גיבורים. נמשיך לקרוא: "אזרחי ספרטה נהגו בגבורה והיו נחושים בדעתם שלא להיכנע לאויב". מתאים בדיוק למה שציפינו. התשובה הנכונה היא (1).

17. תשובות (1) ו-3), ותשובות (2) ו-4) מתחילות באופן דומה. נתחיל לבדוק מהזוג בעל הטון החיובי:

תשובה (2): מריאנס: התנועה שאפה להיהפך לתנועה להמונים | כתמיכה לכך הוא מצטט ממסמך של התנועה: **הובלת משפט**: נצפה למסמך שיאשר שהתנועה שואפת להיות תנועת המונים. נמשיך לקרוא: "הקורא למיון קפדני של המועמדים להצטרף לשירותיה" | כבר כאן נוצרת אי התאמה למה שציפינו - המסמך קורא לבדלנות. התשובה נפסלת. תשובה (4): שתי ההשלמות הראשונות זהות לאלו שבתשובה הקודמת, נבדוק את ההשלמות הבאות כאשר אנו מצפים למסמך שיאשר שהתנועה שואפת להיות תנועת המונים: "הקורא לגייס לשורותיה כל אדם באשר הוא" | עד כאן מתאים - המסמך אכן מאשר שהתנועה שואפת להיות תנועת המונים, נמשיך לקרוא: "מסמך הנוגד את טענתו". ישנה חוסר התאמה - המסמך מחזק את טענתו. התשובה נפסלת.

תשובה (1): מריאנס: התנועה לא רוצה להיות תנועת המונים, כלומר רוצה להיות תנועה מצומצמת | עם זאת הוא מצטט ממסמך של התנועה: **הובלת משפט**: נצפה למסמך העומד בניגוד לטענתו של מריאנס, כלומר מסמך שלפיו אפשר להבין התנועה כן שואפת להיהפך לתנועת המונים. נמשיך לקרוא: "הקורא לכל ציבור הפועלים להצטרף לשורותיה" | עד כאן מתאים. נמשיך: "מסמך הסותר את טענתו". מתאים לאופן בו הובלנו את המשפט. התשובה הנכונה היא (1).

18. תשובות (1) ו-(3), ותשובות (2) ו-(4) מתחילות באופן דומה. תשובות (2) ו-(4) הן גם בעלות טון חיובי, וגם מסתיימות באותו האופן. נתחיל לבדוק אותן:  
 תשובה (2): ועד העובדים מסכים שההנהלה תקבל את ההחלטות לבד | לטענתם, זה לא פוגע בעובדי החברה | לפיכך | **הובלת משפט**: נצפה להמשך באותה הרוח. נמשיך לקרוא: "אין הם דורשים לקיים את הדיונים בהשתתפות נציגי הוועד" | . מתאים לאופן בו הובלנו את המשפט. התשובה הנכונה היא (2).

19. תשובות (1) ו-(4), ותשובות (2) ו-(3) מתחילות באופן דומה. תשובות (1) ו-(4) ממשיכות גם בהשלמה השנייה באותו האופן, וכן ההשלמה האחרונה שלהן זהה - לכן נתחיל לבדוק אותן:  
 תשובה (1): המלכה החליטה שלא לחון את ספנסר - כלומר הוא עדיין בכלא | אם היועצים יגידו לשחרר אותו - היא תשחרר אותו | ואולם בסופו של דבר היא לא עמדה בדיבורה | **הובלת משפט**: היות והמלכה לא עמדה בדיבורה נצפה שהיא תפעל בניגוד למה שהיועצים אמרו לה. נמשיך לקרוא: "מאחר שכל היועצים תמכו בשחרורו של ספנסר, הוא זכה לקבל ממנה חנינה". לא מתאים, המלכה כן עומדת בדיבורה ומקשיבה לדעת כל יועציה. התשובה נפסלת.  
 תשובה (4): תחילת המשפט זהה, נמשיך לקרוא מההשלמה השלישית: "אף-על-פי שלא כל היועצים תמכו בשחרור, הוא זכה לחנינה". התשובה מתאימה - המלכה שחררה את ספנסר בניגוד לדעת היועצים. התשובה הנכונה היא (4).

## היגיון

20. שאלת היגיון פורמלי מסוג סתירת טענה, בניסוח מיוחד.  
 נתונה טענה ישית: \* (איתן + בית הקונפדרציה),  
 וטענה כללית: מוזיקאי ← לא עובד בירושלים.  
 לדעת אמיר, יש סתירה בין הטענות ("זה לא ייתכן"). על-מנת להבין מה הסיבה שאמיר חושב שיש סתירה בין הטענות נסתור את הטענה הכללית על-ידי טענה ישית אשר מקיימת את התנאי, ואינה מקיימת את התוצאה: \* (איתן הוא מוזיקאי + כן עובד בירושלים).  
 לדעת רן, אין סתירה, ויש למצוא בתשובות הסבר לדעתו של רן, כלומר הסבר לכך שהטענה הכללית לא באמת נסתרת.  
 תשובה (1): על-פי תשובה זו רן חושב שאיתן מוזיקאי. מידע זה אינו פותר את הסתירה - כבר מדברי אמיר הבנו שאיתן הוא מוזיקאי (כדי לסתור טענה כללית, הוא חייב לקיים את התנאי שלה). כך שתשובה זו אינה מחדשת דבר. התשובה נפסלת.  
 תשובה (2): על-פי תשובה זו רן חושב שאיתן אינו עובד בבית בקונפדרציה. מידע זה עומד בניגוד לציטוט של רן מהשאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): על-פי תשובה זו, רן: \* (מוזיקאים + כן עובדים בירושלים). מתקיימת סתירת טענה, ונאמר שרן לא חושב שיש סתירה. התשובה נפסלת.  
 תשובה (4): על-פי תשובה זו רן חושב שבית הקונפדרציה אינו בירושלים, כלומר: \* (איתן מוזיקאי + אינו עובד בירושלים) - אין סתירה טענה היות וגם התנאי וגם התוצאה של הטענה הכללית מתקיימים. התשובה הנכונה היא (4).

21. חידת כללים עם ניסוח שמכוון לעבודה עם התשובות. ראשית נמצה את הכללים:

- א. הדירה מעל קומה שנייה ← דני מעוניין
  - ב. שכר הדירה לא גבוה מ-900 ש"ח ← דני מעוניין.
- נעבור על התשובות במטרה למצוא תשובה שלא תאפשר לדני לשכור דירה, כלומר, לא תקיים את שני התנאים:
- תשובה (1): כל הדירות בירושלים זולות מ-800 ש"ח - הכלל הראשון מתקיים. כל הדירות בירושלים הן עד הקומה הרביעית - כלומר תיתכן דירה שנמצאת מעל הקומה השנייה, ולכן גם הכלל השני מתקיים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): תיתכן דירה מעל הקומה השנייה ששכר הדירה שלה הוא עד 900 ש"ח. שני התנאים מתקיימים - התשובה נפסלת.
- תשובה (3): כל הדירות בירושלים שנמצאות מעל הקומה השנייה (כלומר כל הדירות שדני מעוניין בהן) דמי השכירות שלהן הם מעל 1000 ש"ח. כלומר - אם דירה נמצאת בקומה גבוהה מספיק בשביל דני אזי שכר הדירה גבוה מדי והכלל השני לא מתקיים, ואם דירה זולה מספיק בשביל דני (מחיר שאינו גבוה מ-900 ש"ח) אזי היא נמצאת בקומה השנייה ומטה, והכלל הראשון לא מתקיים. במצב זה, דני לא יוכל לשכור דירה בירושלים. התשובה הנכונה היא (3).

22. חידת שיבוץ וסידור, בה נשאלים מה נכון בהכרח. בשאלת שיבוץ וסידור עם ניסוח כזה, ניצור תרשים אפשרי ונפסול תשובות. במידה ולא פסלנו 3 תשובות, ניצור תרשים נוסף. ניצור תרשים אפשרי לפי הכללים:

קופת כרטיסים	זברה	קרנף	צב	ילד	אריה
--------------	------	------	----	-----	------

לפי תרשים זה תשובה (1) נפסלת, מכיוון שבין הילד לקופת הכרטיסים יש יותר מחיה אחת. על-מנת לפסול את שאר התשובות ניצור תרשים אפשרי נוסף:

קופת כרטיסים	זברה	ילד	אריה	קרנף	צב
--------------	------	-----	------	------	----

לפי תרשים זה תשובות (3) ו-(4) נפסלות. התשובה הנכונה היא (2).

23. שאלת הגיון בריא מסוג מחזק/מחליש. יש למצוא מה עשוי להחליש את מסקנתו של אמנון. תוצאת הניסוי: שיעור מרכיבי המשקפיים בקרב הצמחוניים בני ה-17 גדול משיעורם בקרב אוכלוסיית בני ה-17 כולה.

מסקנת הניסוי: צמחונות ← פגיעה בראייה

תשובה (1): לא רלוונטית - העובדה שלצמחוניים אין בעיות נוספות לא קשורה להשפעה על ראייה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): לא רלוונטית - המידע הנוסף אינו משנה את שיעור מרכיבי המשקפיים בקרב הצמחוניים, או את הסיבה לכך. על פניו, תשובה זו מחזקת את המסקנה: אם צמחוניים נוטים שלא להרכיב משקפיים על-אף ליקויי הראייה, משמע שהיקף ליקויי הראייה בקרבם אפילו גדול יותר ממה שמצא המחקר. אך עם זאת, לא נאמר דבר על אלו שאינם צמחוניים, ויתכן שגם הם נוטים שלא להרכיב משקפיים על-אף ליקויי ראייה. כך או כך, תשובה זו אינה מחלישה את המסקנה ולכן נפסלת.

תשובה (3): מביאה מידע נוסף המראה כי נערך מחקר דומה והתקבלו בו אותן תוצאות. תשובה זו מחזקת את המסקנה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מובא מידע נוסף המראה כי נערך מחקר שבו התגלה כי אמנון הפך במסקנתו בין סיבה ותוצאה. לפי המידע הנוסף: לוקה בראייה ← צמחוני. תשובה זו מחלישה את המסקנה.

התשובה הנכונה היא (4).

24. חידת שיבוץ וסידור, עם ניסוח מיוחד: "מה אפשרי אך אינו הכרחי?" מניסוח זה עולה שעלינו תחילה לסרטט את כל המצבים שיייתכנו במציאות, בדומה לשאלות אמת ושקר (למעשה, ניתן לזהות שאלה זו גם כשאלת אמת ושקר מכיוון שמוגדר כלל "רק טענה אחת נכונה").

ניצור טבלה ובה שני טורים: בטור א' נתייחס לטענה הראשונה כנכונה: אלכס שחור. בובו לא יכול להיות לבן, מכיוון שרק טענה אחת נכונה, כלומר בובו חום. מכאן שרקס לבן.

בטור ב' נתייחס לטענה השנייה כנכונה: בובו לבן. אלכס לא יכול להיות שחור, מכיוון שרק טענה אחת נכונה, כלומר אלכס חום. מכאן שרקס שחור.

טור ב'	טור א'	
חום	שחור	אלכס
לבן	חום	בובו
שחור	לבן	רקס

לאחר שסידרנו את הנתונים בטבלה, נעבור על התשובות. מכיוון שיש למצוא "מה אפשרי אך אינו הכרחי", נחפש תשובה שתתקיים רק בטור אחד, אך לא בשניהם: תשובה (1): אינה מתקיימת באף אחד מהטורים ולכן אינה אפשרית. התשובה נפסלת.



תשובה (2): בשני הטורים בובו אינו השחור - כלומר תשובה זו נכונה בהכרח. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אינה מתקיימת באף אחד מהטורים ולכן אינה אפשרית. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בטור א' בובו הוא חוס, ובטור ב' בובו הוא לבן. כלומר, אפשרי שבובו הוא החוס, אך זה אינו הכרחי.

התשובה הנכונה היא (4).

25. שאלת הגיון פורמלי מסוג הסקת מסקנה, בניסוח של טענה חסרה. מכיוון שבשלב ראשון לא ברור היכן חסרה טענה, ראשית נצרין את הטענות, וננסה לצרפן כדי להגיע למסקנה. כך נראה מה חסר:

אין סינים שאוכלים דגים = כל הסינים לא אוכלים דגים.

סיני ← לא אוכל דגים

רק סיני שנון ← אוכל עוף.

המסקנה המתבקשת: סיני ← שנון.

בהסקת מסקנה יש להפטר מ"רק", ולכן נבצע רק והיפוך לטענה השנייה, לקבלת:

סיני ← לא אוכל דגים

אוכל עוף ← סיני שנון

---

סיני ← שנון

מכאן שחסרה לנו טענה שתחבר בין הטענה הראשונה לשנייה:

סיני ← לא אוכל דגים

←

אוכל עוף ← סיני שנון

---

סיני ← שנון

במסקנה הנובעת מצירוף הטענות לא מופיעים האיברים "לא אוכל דגים" ו"אוכל עוף", כלומר הם הצטמצמו. מכאן שבטענה החסרה עלינו להשלים את "לא אוכל דגים" בתור התנאי, ואת "אוכל עוף" בתור התוצאה. נקבל:

סיני ← לא אוכל דגים

לא אוכל דגים ← אוכל עוף

אוכל עוף ← סיני שנון

---

סיני ← שנון

נחפש את הטענה החסרה או שקול לה בתשובות.

התשובה הנכונה היא (4).

## **הבנת הנקרא**

### **תמצות הקטע:**

**פסקה ראשונה:** בנייה של תאוריה מדעית - הסקה מן הפרט אל הכלל. דוגמא להסקה. הנחות ההסקה המדעית.

**פסקה שנייה:** יום - מערער על ההנחות. מה שאנחנו תופסים בחושינו הם מאורעות ולא סיבות.

**פסקה שלישית:** קאנט - מסכים עם יום, אך טוען שבכל זאת קיימת סיבתיות. פער בין העולם האובייקטיבי והעולם שאנחנו תופסים בחושינו.

**פסקה רביעית:** רעיון האינטר-סובייקטיביות - אומנם כל אחד מאיתנו תופס את העולם הסובייקטיבי ולא את העולם האובייקטיבי, אך לכל בני האדם עולם סובייקטיבי דומה.

26. **שאלה ממוקדת.** הפסקה שעוסקת ביום היא הפסקה השנייה. על-פי פסקה זו יום טוען כי "אין כל דרך לגזור כל חוק טבע מניסוי או מתצפית" (שורה 6).  
התשובה הנכונה היא (1).

27. **שאלה ממוקדת.** עוסקת בדוגמה בשורות 9-10. "יום טוען שמן הנמנע להסיק זאת". עלינו לחזור אחורה ולהבין למה המלה "זאת" מתייחסת: "אנו נוטים לקבוע בביטחון כי נפילת הבקבוק היא הסיבה להתנפצותו". התשובה הנכונה היא (2).

28. **שאלה כללית.** כדי לענות על שאלה זאת עלינו להשתמש במידע מהפסקה הראשונה ומהפסקה השלישית. הדוגמה המתוארת בפסקה הראשונה היא דוגמה של סיבתיות. לפי קאנט הסיבתיות היא דבר שאנו יוצרים בעולמנו הסובייקטיבי, אך אינה קיימת בהכרח בעולם האובייקטיבי (שורות 19-20). התשובה הנכונה היא (1).

29. **שאלה ממוקדת.** עוסקת ברעיון האינטר-סובייקטיביות המוסבר בפסקה הרביעית. בתמצות כתבנו - רעיון האינטר-סובייקטיביות - אומנם כל אחד מאיתנו תופס את העולם הסובייקטיבי ולא את העולם האובייקטיבי, אך לכל בני האדם עולם סובייקטיבי דומה.  
התשובה הנכונה היא (4).

30. **שאלה כללית.** עוסקת בנאמר בפסקה השנייה ובפסקה השלישית. לפי הנאמר בשורות 12-13, קאנט מסכים שאי-אפשר ללמוד מהניסיון על קיומה של הסיבתיות, אך הוא ניסה למצוא דרך להוכיח שהסיבתיות בכל זאת תקפה. התשובה הנכונה היא (2).

### חשיבה כמותית - פרק ראשון

25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
3	2	1	1	4	2	2	1	3	1	4	2	2	3	2	2	3	1	2	3	3	1	4	2	4	התשובה הנכונה

1. סיפור אלגברי בו יש למצוא את האדם אשר הביא את כמות המשקאות הגדולה ביותר. נתונים מספר הבקבוקים שהביא כל אדם, וכן הכמות הליטרים בכל בקבוק, ולכן נוכל לחשב:

תכנון פיתרון:	מספר בקבוקים X כמות ליטרים בכל בקבוק = כמות המשקה שהביא האדם	
יוסי	9	$\frac{2}{3}$ ליטרים
זיו	4	$1\frac{1}{2}$ ליטרים
לימור	3	2 ליטרים

התשובה הנכונה היא (4).

2. ביטוי בעל ערך קבוע המכיל חזקות ושורשים. הביטוי אינו מכיל נעלמים ולכן לא נוכל להציב מספרים. יש לבצע פישוט אלגברי - תוך שימוש בנוסחת כפל מקוצר:

$$(\sqrt{5} + 1)^2 = \sqrt{5}^2 + 2 \cdot \sqrt{5} \cdot 1 + 1^2 = 5 + 2\sqrt{5} + 1 = 6 + 2\sqrt{5}$$

התשובה הנכונה היא (2).

3. שאלת קצב מסוג הספק. נתונים שני אנשים בעלי הספקים שונים, ויש למצוא את העבודה שביצעו שניהם ב-35 דקות. ציפי ושלמה עובדים למען מטרה משותפת (שניהם חותכים ירקות), ולכן ניתן לחבר את ההספקים שלהם למציאת הספק המשותף.

הספק ציפי:  $\frac{3}{5}$  מלפפון 5 דקות, הספק שלמה:  $\frac{4}{7}$  עגבניות 7 דקות.

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{7} = \frac{21}{35} + \frac{20}{35} = \frac{41}{35} \text{ מלפפון 35 דקות}$$

ניתן לראות כי יחד הם חותכים 41 מלפפונים ועגבניות ב-35 דקות.

התשובה הנכונה היא (4).

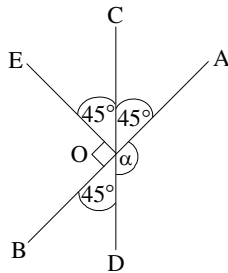
4. יש למצוא את כמות המדינות המוצגות בתרשים, ולכן נוכל פשוט לספור. מכיוון שכל מדינה מוצגת בגרף פעמיים - גם בצידו הימני של הגרף (גברים) וגם בצידו השמאלי (נשים), נוכל לספור בצד אחד בלבד. נוכל לראות כי ישנן בסה"כ 10 מדינות. התשובה הנכונה היא (1).

5. יש למצוא את המדינה שבה פער השנים בין נשים לגברים בתוחלת החיים הוא הגדול ביותר. נתרגם את השאלה למונחי התרשים: אין צורך לחשב זאת עבור כל מדינה, כי ניתן לחפש בעיניים באיזו מדינה המרחק בין עמודת הגברים לעמודת הנשים הוא הגדול ביותר. נוכל לראות שרוסיה ממוקמת כנמוכה ביותר בעמודת הגברים, ולכן נבדוק היכן היא מצויה בעמודת הנשים:  $75 - 62 = 13$ . נוכל לראות כי באף אחת מהמדינות האחרות המרחק אינו גדול יותר, ולכן הפער הגדול ביותר הוא 13 שנים. התשובה הנכונה היא (3).

6. נתרגם את השאלה למונחי התרשים: יש למצוא צמד מדינות שבהן האחת ממוקמת גבוה יותר בעמודת הגברים, והשניה ממוקמת גבוה יותר בעמודת הנשים. תשובה (1): ארה"ב וצרפת ממוקמות באותו המקום גם בעמודת הגברים וגם בעמודת הנשים. תשובה (2): יפן ממוקמת גבוה מאוסטריה גם בעמודת הגברים וגם בעמודת הנשים. תשובה (3): גרמניה ממוקמת מעל פינלנד בעמודת הגברים, אך מתחתיה בעמודת הנשים. התשובה הנכונה היא (3).

7. יש למצוא את טווחי תוחלת החיים של גברים ונשים, ולכן יש לבחון כל עמודה בנפרד. מהתשובות ניתן לראות שאנחנו מחפשים איזה טווח הוא הגדול ביותר. נתרגם את השאלה למונחי התרשים: אנחנו מחפשים באיזה צד (הגברים או הנשים) אורך הקו שאפשר למתוח בין המדינה העליונה למדינה התחתונה ארוך יותר. הקו הארוך יותר, ולכן גם הטווח הגדול יותר, נמצא בצד ימין, אצל הגברים. התשובה הנכונה היא (2).

8. שאלת גיאומטריה העוסקת בישרים נחתכים ובזוויות. יש למצוא את ערכה של זווית  $\alpha$ . **סרטוט:** יכול להראות גמיש, אך למעשה ישנו נתון מספרי (זווית ישרה), ולכן הסרטוט מדויק. **רוצים:** לדעת מהם יחסי הגדלים בין  $\alpha$  לבין  $120^\circ$ .



**יש:** נתון ש-CD חוצה זווית ולכן זווית COA שווה לזווית EOC. מכיוון ששתיהן יוצרות זווית ישרה, ערכה של כל אחת בנפרד הוא  $45^\circ$ . כמו כן זווית COA שווה לזווית BOD (קודקודיות), ומכאן שגם ערכה של BOD הוא  $45^\circ$ .

**חסר:** סכום כל הזוויות הנ"ל הוא  $360^\circ$ .

**פתרון:**  $\alpha = 360 - 90 - 45 - 3 \cdot 45 = 135$ .

התשובה הנכונה היא (1).

9. שאלת הסתברות העוסקת בחישוב הסתברות עבור מאורע המורכב משני שלבים (שתי הטלות קובייה). נחשב את ההסתברות לכל אחד מהטורים:

טור ב'	טור א'
<p>סכום 3 יתקבל במקרים הבאים:</p> <p>הטלה I, הטלה II או הטלה I, הטלה II</p> <p>נחשב <math>\frac{2}{36} = \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{6}</math></p>	<p>סכום 11 יתקבל במקרים הבאים:</p> <p>הטלה I, הטלה II או הטלה I, הטלה II</p> <p>נחשב <math>\frac{2}{36} = \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{6}</math></p>

הטורים שווים.

כמו כן, כבר בשלב בו ראינו שבכל אחד מהטורים ישנם שני צירופים שדרכם נגיע לסכום המבוקש - ניתן היה להסיק שהסיכויים לקבלתם שווים. התשובה הנכונה היא (3).

10. שאלת אלגברה העוסקת במשוואות. נתונה משוואה אחת עם שלושה נעלמים, ויש למצוא מי גדול יותר: בטור א' הביטוי  $b + c$  או בטור ב' הנעלם  $a$ . נפשט את המשוואה על-מנת לנסות וליצור ממנה את הביטוי המופיע בטור א':

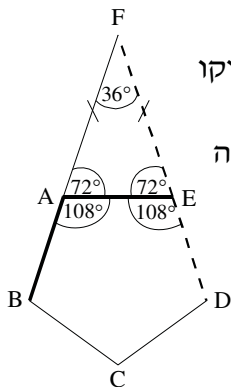
$$\frac{a}{2} = b + c \Leftrightarrow a = 2(b + c) \Leftrightarrow a = 2b + 2c \Leftrightarrow a - 2b = 2c$$

נציב בטורים:

טור ב'	טור א'	
a	$b + c =$ $\frac{a}{2}$	נציב את הביטוי שהתקבל מפישוט המשוואה:
1	$\frac{1}{2}$	נחלק ב-a את שני הטורים (הוא חיובי ולכן מותר):

התשובה הנכונה היא (2).

11. שאלת גיאומטריה העוסקת במחומש משוכלל. יש למצוא אורכי קטעים.



**סרטוט:** עוסק במשוכללים ולכן מדויק.

**רוצים:** השוואה בין שתי צלעות מחומש, לבין צלע מחומש + המשך הצלע המקווקו

**יש:** סרטוט מדויק.

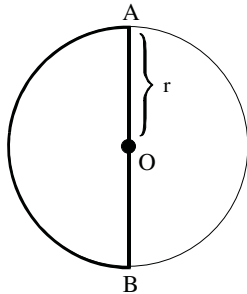
**חסר:** נבצע ניקיון כמו אי שוויון - "ננקה" צלע מחומש משני הטורים כך שלמעשה

עלינו להשוות בין צלע המחומש להמשך הצלע המקווקו.

**פתרון:** על-פי הסרטוט המדויק - המשך הצלע ארוך יותר.

התשובה הנכונה היא (2).

12. שאלת אלגברה העוסקת בציר המספרים. נתונים שני נעלמים ויש למצוא מי גדול יותר: בטור א' הנעלם  $b$  או בטור ב' הביטוי  $a^2b$ . נרצה להציב מספרים במקום הנעלמים, אך ראשית עלינו להבין מהם תחומי ההצבה של  $a$  ו- $b$ .  
 נתחיל ממיצוי המידע הנוסף: נתון ש- $a^b = 1$ . בנוסף, נתון גם ש- $|a| \neq 1$ , ומכאן נוכל לדעת ש- $a \neq \pm 1$ . במצב זה, על-מנת ש- $a^b$  יהיה שווה 1, ערכו של  $b$  חייב להיות 0. כעת נוכל להציב  $b = 0$  בשני הטורים, ולראות כי בשניהם יתקבל הערך 0. נשים לב כי אין צורך להציב מספר גם עבור  $a$ , שכן מכיוון שבטור ב' יש לכפול אותו ב-0 כל מספר שנציב עבורו יביא לאותה התוצאה. התשובה הנכונה היא (3).



13. שאלת גיאומטריה העוסקת במעגלים.

**סרטוט:** מדויק.

**רוצים:** מי גדול יותר: בטור א' שטח המעגל חלקי הרדיוס, או בטור ב' אורך הקו המודגש המורכב מקוטר המעגל וחצי מהיקף המעגל. נכתוב את הנוסחאות המתאימות, ובכך נתרגם את המילים בטורים לביטויים אלגבריים.

**יש:** מעגל שרדיוסו  $r$ , וקוטר  $AB$ .

**חסר:** אין נתונים מספריים, ולכן ניתן להציב 1 במקום הרדיוס לפשוט ה"ניקיון".

**פתרון:** נפשט את הטורים באמצעות ניקיון כמו אי שוויון:

טור ב'	טור א'	
היקף חצי מעגל + קוטר	$\frac{\text{שטח מעגל}}{\text{רדיוס מעגל}}$	
$\frac{2\pi r}{2} + 2r = \pi r + 2r$	$\frac{\pi r^2}{r} = \pi r$	נתרגם את הביטויים לנוסחאות השטח וההיקף
$2r$	$0$	נפחית $\pi r$ משני האגפים

מכיוון שרדיוס המעגל בהכרח חיובי, טור ב' גדול יותר. התשובה הנכונה היא (2).

14. שאלת גיאומטריה העוסקת בזוויות במשולש.

**סרטוט:** אין. נסרטט בעצמנו.

**רוצים:** יש למצוא את אורכי שלוש צלעות המשולש.

**יש:** נתון משולש סתמי, שזוויותיו נתונות בנעלמים.

**חסר:** סכום זוויות במשולש הוא  $180^\circ$ . בנוסף, חסר לנו משהו שיקשר בין זוויות המשולש לבין אורכי צלעותיו.

**פתרון:** נבנה משוואה על מנת לבדוד את ערכה של  $\alpha$ :

$$\alpha = 30^\circ \Leftrightarrow 6\alpha = 180^\circ \Leftrightarrow \alpha + 2\alpha + 3\alpha = 180^\circ$$

כעת נוכל לחשב את זוויות המשולש: זווית א'  $= 30^\circ$ , זווית ב'  $= 2 \cdot 30^\circ = 60^\circ$ ,

זווית ג'  $= 3 \cdot 30^\circ = 90^\circ$ . כעת נוכל לראות שמדובר במשולש זהב, שצלעותיו מקיימות את

היחס  $2 : \sqrt{3} : 1$ . נחפש תשובה שבה אורכי הצלעות הנתונים מקיימים את היחס הנ"ל:

תשובה (1): הצלעות 3, 4, 6 אינן מקיימות את היחס.

תשובה (2): הצלעות 2,  $2\sqrt{3}$ , 4 מקיימות את היחס.

התשובה הנכונה היא (2).



15. סיפור אלגברי שבו ישנם נתונים על גילאים של שני אחים, אב ואם, ויש למצוא את הפרש

הגילאים בין האב לאם. מכיוון שיש למצוא את ההפרש לא נוכל להציב את התשובות ולכן

נבנה משוואה.

ראשית נגדיר את גורמי השאלה בנעלמים:

אמא	אבא	שני אחים	
M	F	B + B	היום
M - 4	F - 4	(B - 4) + (B - 4) = 2B - 8	לפני 4 שנים

כעת ניתן לראות כי נתונות בשאלה שתי משוואות:

משוואה א': סכום גילאי האחים = גיל האב, כלומר:  $F = 2B$

משוואה ב': סכום גילאי האחים לפני 4 שנים = גיל האם לפני 4 שנים, כלומר:  $M - 4 = 2B - 8$

כעת נוכל להציב משוואה אחת בתוך השנייה:

$$M = F - 4 \Leftrightarrow M = F - 8 + 4 \Leftrightarrow M - 4 = F - 8$$

האב מבוגר מהאם בארבע שנים.

ניתן לפתור גם בהצבת מספרים:

נציב 20 בתור הגיל של כל אח, כלומר סכום גיליהם 40. מכאן שגיל האב 40. לפני 4 שנים היה

כל אח בן 16, מכאן שסכום גיליהם היה 32, וזה היה גילה של האם לפני 4 שנים. מכאן נובע,

שגילה של האם כיום הוא 36.

התשובה הנכונה היא (4).

16. שאלה זו עוסקת במספרים שלמים ובתכונות חלוקה. נתונים 11 מספרים שלמים וחיוביים השונים זה מזה, ויש למצוא במה מתחלק ההפרש בין שניים מהם. מכיוון שאנו נשאלים מה מתקיים **בהכרח**, נוכל להציב מספרים ולפסול כל תשובה שאינה מתקיימת עבורם. נציב את 11 המספרים הבאים: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11, ונראה שההפרש בין הגדול ביותר לקטן ביותר הוא בדיוק  $10 - 1 = 10$ . מתחלק בהכרח בעצמו, אך לא ב-11, 12 או 13, ולכן נוכל לפסול את תשובות (2), (3) ו-(4). התשובה הנכונה היא (1).

17. שאלת ממוצע בנעלמים. נתון שהממוצע של שני מספרים חיוביים  $a$  ו- $b$  שווה ל- $2a$ , ויש למצוא למה עוד שווה הממוצע. ראשית נתרגם את הנתון המילולי בשאלה למשוואה, על-פי נוסחת

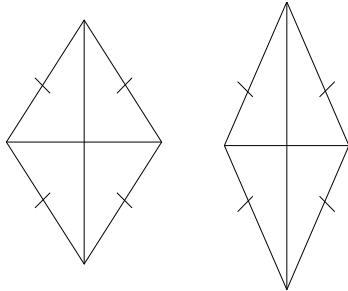
$$\text{הממוצע: } \frac{a+b}{2} = 2a \Leftrightarrow a+b = 4a \Leftrightarrow b = 3a$$

היות וישנם שני נעלמים, ורק משוואה אחת ניתן להציב מספרים מהראש, נציב במקום הנעלם שלו יש כופל:  $a = 1$ , נחשב את  $b$  על פיו:  $b = 3$ . הממוצע ביניהם  $= 2$ . כעת נציב את אותם המספרים בתשובות  $a = 1, b = 3$ , במטרה לפסול כל תשובה שתניב ערך שונה מ-2. התשובה הנכונה היא (3).

18. שאלת גיאומטריה מופשטת העוסקת בקשר שבין היקפים לשטחים.

**סרטוט:** אין. אנחנו נשאלים על עקרונות.

**רוצים:** יש למצוא את שטחו של מי ניתן לחשב בהינתן ההיקף בלבד - ריבוע, מעוין, או אולי שניהם?



**יש:** ריבוע ומעוין, אשר היקפיהם ידועים.

**חסר:** נוסחאות השטח וההיקף של שתי הצורות.

**פתרון:** בריבוע שצלעו  $a$  ההיקף יהיה  $4a$  והשטח יהיה  $a^2$ .

אם נרצה לחשב את השטח, נוכל לחלק את ההיקף ב-4

ואז להעלות בחזקה שנייה. מכאן שעינב צודקת,

ונוכל לפסול תשובות (2) ו-(4).

במעוין שצלעו  $a$ , ההיקף יהיה גם הוא  $4a$ , אך כאן כדי לחשב את השטח נזדקק לשני האלכסונים. מכיוון שמאורך הצלע בלבד לא ניתן להסיק על אורכם של האלכסונים (ראו סרטוט), לא מספיק לדעת את ההיקף כדי לחשב את השטח. מכאן שארז טועה, ונוכל לפסול גם את תשובה (3).

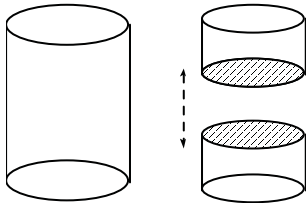
כמו כן, ניתן לפתור על-ידי שימוש בעקרונות על פיהם בצורות משוכללות ישנו רק גודל אחד שמשתנה מצורה לצורה, והוא זה שמשמש גם לחישוב ההקף וגם לחישוב השטח. לכן – אם ידוע אחד מהם - תמיד נוכל "לחלץ" ממנו את אורך הצלע. התשובה הנכונה היא (1).



19. שאלת צירופים העוסקת בבחירה מתוך סל אחד. יש למצוא כמה אפשרויות שונות קיימות לבחירה של 5 ילדים מתוך קבוצה של 6. מכיוון שמדובר במספר גדול יחסית לחישוב, נוכל לחשב זאת באמצעות מאורע משלים: מספר האפשרויות לבחירה של 5 פריטים מתוך קבוצה של 6 פריטים שווה למספר האפשרויות לבחירה של פריט אחד מתוך אותה הקבוצה. מספר האפשרויות לבחירת ילד אחד מתוך קבוצה של 6 ילדים הוא בדיוק 6. לכן זה יהיה גם מספר האפשרויות לבחירה של 5 ילדים מתוך הקבוצה. התשובה הנכונה היא (2).

20. שאלת גיאומטריה העוסקת בחישוב סכום הזוויות הפנימיות במצולע כלשהו.  
**סרטוט:** אין. אין דרך לסרטוט מכיוון שאיננו יודעים עדיין כמה צלעות יש למצולע.  
**רוצים:** מספר הצלעות במצולע.  
**יש:** סכום הזוויות הפנימיות במצולע הוא  $1440^\circ$ .  
**חסר:** הנוסחה לחישוב סכום זוויות במצולע בעל  $n$  צלעות. סכום הזוויות  $= (n - 2) \cdot 180$ .  
**פתרון:** נבנה משוואה תוך שימוש בנוסחה ובנתון המספרי, ונבודד מתוכה את ערכו של  $n$ :  

$$n = 10 \Leftrightarrow 180n = 1800 \Leftrightarrow 180n = 1440 + 360 \Leftrightarrow 180n - 360 = 1440 \Leftrightarrow (n - 2) \cdot 180 = 1440$$
 התשובה הנכונה היא (2).



21. שאלת גיאומטריה העוסקת בחישוב שטח פנים של גליל.  
**סרטוט:** אין. נסרטט בעצמנו על-פי נתוני השאלה.  
**רוצים:** יש למצוא את ההפרש בין שטח הפנים של הגליל המקורי לסכום שטחי הפנים של שני הגלילים שנוצרו ממנו.  
**יש:** גובה הגליל המקורי 10 ס"מ, ושטח בסיסו  $4\pi$  סמ"ר.

**חסר:** הנוסחה לחישוב שטח פנים תאפשר לנו לחשב את שטח הפנים של הגליל הגדול ואת סכום שטחי הפנים של הגלילים הקטנים, ואז לחסר אותם זה מזה. אך למעשה, ברגע שסרטטנו בעצמנו את המצב הנתון, נוכל לראות שאין צורך בכך. שטח פנים של גוף תלת ממדי כולל את כל שטחו החיצוני. כאשר נחתך הגליל המקורי לשניים, הוא שמר על שטח הפנים המקורי אך עם שתי תוספות: בסיסו התחתון של הגליל העליון ובסיסו העליון של הגליל התחתון (ראו סרטוט). אם כך, יש לחשב רק סכום שטחי שני הבסיסים שהתווספו, שכן זהו ההפרש בין שטחי הפנים.

**פתרון:** שטח בסיס הגליל  $X = 2$  = הפרש בין שטחי הפנים  $\Leftrightarrow 2 \cdot 4\pi = 8\pi$   
 התשובה הנכונה היא (4).

22. שאלה אלגברית העוסקת בפעולה מומצאת, ובקשר שבין מספר וספרותיו. נתון כי  $f(X)$  הוא מספר שסדר ספרותיו הפוך מסדר הספרות של  $X$ , ויש למצוא את המספרים המקיימים  $f(X) = X$ , כלומר אלו שבהיפוך הספרות נקבל את אותו המספר בדיוק. יש לחשב לכמה שווה מספר המספרים החד ספרתיים המקיימים את  $f(X) = X$  חלקי מספר המספרים הדו ספרתיים המקיימים אותו. לכן, נבדוק זאת בנפרד עבור החד ספרתיים ועבור הדו ספרתיים.

מספרים חד ספרתיים: כל המספרים 1-9 יקיימו את  $f(X) = X$ , שכן הם בעלי ספרה אחת בלבד. נשים לב ש-0 אינו נכלל בתחום ההגדרה של הפעולה, לכן ישנם 9 מספרים חד ספרתיים כאלו.

מספרים דו ספרתיים: כל המספרים שבהם ספרת האחדות שווה לספרת העשרות יקיימו את  $f(X) = X$ , כלומר 11, 22, 33... וכן הלאה עד 99. בסך הכל 9 מספרים כאלה. נחשב:  $\frac{9}{9} = 1$ . התשובה הנכונה היא (1).

23. שאלת אלגברה בה יש שילוב בין משוואה ואי שוויון בעלי שלושה נעלמים. אנו נשאלים "מה מהבאים לא יכול להיות?", ולכן ניתן להציב תשובות.

ראשית, נפשט את הנתונים האלגבריים: כאשר נתונים משוואה ואי שוויון יש להציב את המשוואה בתוך האי שוויון. היות ושואלים על  $y$ , עלינו להפטר מ- $x$  ומ- $z$ : ולכן נבודד אותם במשוואה ונציב את ערכם בתוך אי השוויון:

$$y^3 < y^2 \Leftrightarrow y^2(x+z) < y^2 \Leftrightarrow y^2 \cdot x + y^2 \cdot z < y^2 \Leftrightarrow y^2 \cdot x + y^2 \cdot z < (x+z)^2$$

על פי אי השוויון שהתקבל  $y^3 < y^2$  נוכל לעבור על התשובות, ולהציב אותן: תשובה (1): אם  $y$  היה שווה 1 הרי ש-  $y^3 = y^2$ . מכיוון שנשאלנו מה אינו יכול להיות ערכו של  $y$  נוכל לסמן תשובה זו מבלי לבדוק את השאר. התשובה הנכונה היא (1).

24. סיפור אלגברי שבו יש למצוא את כמות הסוכריות שקיבל רונן. נתון שאת הסוכריות שקיבל חילק רונן לשתי ערמות, וכן ידוע כמה סוכריות נשארו בשתי הערמות לאחר שאכל חלק מהן. עם זאת, איננו יודעים מאיזו ערמה אכל רונן  $\frac{1}{4}$  מהסוכריות ומאיזו ערמה אכל  $\frac{1}{8}$  מהסוכריות, ולכן איננו יכולים לחשב במדויק את מספר הסוכריות הכולל. לכן, ניתן לבדוק עבור כל ערמת סוכריות שנותרה מה היה יכול להיות מספר הסוכריות המקורי בשני המצבים:

בערמה של 9 הסוכריות: אם אכל  $\frac{1}{4}$  ממנה הרי שנותרו לו  $\frac{3}{4}$ . כדי לחשב מה היה מספר הסוכריות המקורי נכפול בשבר ההופכי:  $9 \cdot \frac{4}{3} = 12$ . לעומת זאת, אם אכל  $\frac{1}{8}$  ממנה הרי שנותרו לו  $\frac{7}{8}$ . נכפול שוב בשבר ההופכי:  $9 \cdot \frac{8}{7}$ . אלא שהפעם נקבל מספר שאינו שלם! מכיוון שמספר הסוכריות חייב להיות שלם, לא יתכן שזוהי הערמה שממנה אכל  $\frac{1}{8}$  מהסוכריות, ולכן נוכל להסיק שרוגן אכל  $\frac{1}{8}$  מהסוכריות מהערמה שנותרו בה 14 סוכריות. כעת נותר לנו רק לחשב כמה היו בה בהתחלה:  $14 \cdot \frac{8}{7} = 16$ .

אם כך, בערמה אחת היו בהתחלה 12 סוכריות ובערמה השנייה היו בהתחלה 16 סוכריות. מספר הסוכריות שקיבל רוגן הוא  $12 + 16 = 28$ . התשובה הנכונה היא (2).

25. שאלת גיאומטריה אנליטית העוסקת במציאת שיעורי נקודה.

**סרטוט:** מדויק.

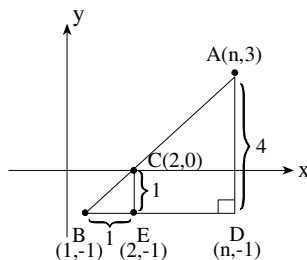
**רוצים:** יש למצוא את  $n$ , שהוא שיעור ה-X של הנקודה A.

**יש:** נתונים שיעורי הנקודות A, B ו-C.

**חסר:** מכיוון שהישר AB אינו מאונך לצירים, נבנה בניית עזר - משולש ABD שהוא ישר זווית, ונשלים את שיעורי הנקודה D. בנוסף, נוריד אנך מהנקודה C אל הצלע BD, ונשלים את שיעורי הנקודה E. כעת יש לנו שני משולשים דומים - "אב ובן".

**פתרון:** על-פי שיעורי הנקודות שיצרנו, נחשב את אורכי הצלעות:  $AD = 4$ ,  $CE = 1$ ,  $BE = 1$ . על מנת לגלות מהו  $n$  יש לחשב את אורכה של הצלע BD. לשם כך נשתמש בטבלת יחס ובעקרונות הדמיון בין המשולשים:

משולש גדול	משולש קטן	
$AD = 4$	$CE = 1$	גדלים מתאימים: הצלע שמול הזווית ABD
4	1	יחס הדמיון
$BD = 4$	$BE = 1$	מה רוצים: הצלע שמול הזווית BAD



$n$  מהווה את אורכה של הצלע BD ועוד המרחק

בין הנקודה B לבין ציר ה-y:  $1 + 4 = 5$ .

התשובה הנכונה היא (3).

### חשיבה כמותית - פרק שני

25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	מספר השאלה
4	4	2	4	4	1	3	4	4	3	3	2	4	2	1	2	2	1	4	2	1	1	1	3	3	התשובה הנכונה

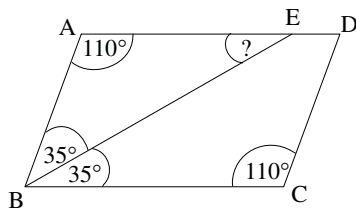
1. משוואה בנעלם אחד, יש למצוא מהו ערכו של  $X$ . מכיוון שהפתרון האלגברי פשוט נפשט את המשוואה:
- $$. x = \pm 3 \leftarrow x^2 = 9 \leftarrow 5x + 15 = x^2 + 2x + 3x + 6 \leftarrow 5x + 15 = (x+3)(x+2) \leftarrow \frac{5x+15}{x+2} = x+3$$
- מכיוון שנתון ש- $x > 0$ ,  $x = 3$ .  
ניתן לפתור גם בהצבת התשובות.  
התשובה הנכונה היא (3).

2. שאלת יחס בה נתון היחס בין הגורמים ובנוסף נתון גודל ממשי (360 שקלים). אנו נשאלים על גודלו של אחד הגורמים. נבנה טבלת יחס:

סך הכל	משפחה ג'	משפחה ב'	משפחה א'	
9	4	3	2	יחס
$\times 40$			$\times 40$	גדלים מוחלטים
360 ס"מ			80 ס"מ	

התשובה הנכונה היא (3).

3. שאלת גיאומטריה העוסקת בזוויות במקבילית.



**סרטוט:** מדויק.

**רוצים:** יש למצוא את זווית AEB.

**יש:** נתונה מקבילית ובה ידועה זווית אחת.

BE הוא חוצה זווית שיוצר משולש ABE בתוך המקבילית.

**חסר:** במקבילית זוויות נגדיות שוות, וזוויות סמוכות

משלימות ל- $180^\circ$ . סכום זוויות במשולש הוא  $180^\circ$ .

**פתרון:** נשלים את זוויות המקבילית, כבסרטוט. זווית AEB היא זווית במשולש שבו ידועות

שתי הזוויות האחרות ולכן נוכל לחשב את ערכה:  $AEB = 180 - 110 - 35 = 35$ .

התשובה הנכונה היא (1).

4. שאלת גיאומטריה העוסקת בריבועים.  
**סרטוט:** ריבועים חופפים ולכן מדויק.  
**רוצים:** יש למצוא את אורך המסלול הקצר ביותר.  
**יש:** נתונים ארבעה ריבועים חופפים ובכל אחד מודגשים מספר צלעות ואלכסונים.  
**חסר:** האלכסון בריבוע גדול פי  $\sqrt{2}$  מהצלע.  
**פתרון:** נציב 1 בצלע הריבוע. אלכסון הריבוע יהיה לכן  $\sqrt{2}$ . כעת נוכל לחשב כל תשובה בנפרד:
- תשובה (1): המסלול המודגש כולל ארבע צלעות.  $4 \cdot 1 = 4$
- תשובה (2): המסלול המודגש כולל שלוש צלעות ואלכסון אחד.  $3 \cdot 1 + \sqrt{2} = 3 + \sqrt{2}$
- תשובה (3): המסלול המודגש כולל שתי צלעות ושני אלכסונים.  $2 \cdot 1 + 2 \cdot \sqrt{2} = 2 + 2\sqrt{2}$
- תשובה (4): המסלול המודגש כולל שתי צלעות ושני אלכסונים.  $2 \cdot 1 + 2 \cdot \sqrt{2} = 2 + 2\sqrt{2}$
- מכיוון ש- $\sqrt{2}$  גדול מ-1, המסלול הקצר ביותר נמצא בתשובה (1).  
 התשובה הנכונה היא (1).

5. שאלת אחוזים המבקשת למצוא את אחוז הנוזלים שמסונן בתהליך הכנת הלבנה. נתון שמכל 4 ליטרים של יוגורט מכינים 3 ליטרים של לבנה. מכאן שהכמות המסוננת היא 1 ליטר נוזלים. על מנת לחשב בנוסחת האחוז יש להבין מהם חלקי הנוסחה: השלם הוא סך כל נפח היוגורט, כלומר 4 ליטרים. החלק הוא הנוזלים שאובדים, כלומר 1 ליטר. כעת נוכל להציב בנוסחה ולחשב את האחוז:  $\frac{\text{חלק}}{\text{שלם}} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$
- התשובה הנכונה היא (1).

6. סיפור אלגברי העוסק בטווחים. נתונים שלושה מדפים שעל כל אחד מהם מונחים 10-20 ספרים. נתון שמספר הספרים בכל מדף חייב להיות קטן מזה שבמדף שמעליו, ויש למצוא את מספר הספרים הגדול ביותר האפשרי בארון. מכיוון שאנחנו נשאלים על המצב המקסימלי, נחשב בעזרת הגבול המקסימלי של התחום ונבדוק מהו מספר הספרים הגדול ביותר שיכול להיות על כל מדף.
- המדף העליון: שום דבר אינו מגביל את מספר הספרים שעליו ולכן הוא יכול להכיל את המקסימום - 20 ספרים.
- המדף האמצעי: חייב להכיל פחות מ-20 ספרים, ולכן נוכל להניח עליו 19 ספרים.
- המדף התחתון: חייב להכיל פחות מ-19 ספרים, ולכן נוכל להניח עליו 18 ספרים.
- נחשב את סך כל הספרים:  $20 + 19 + 18 = 57$ .
- התשובה הנכונה היא (2).

7. שאלת חיבור וחיסור שברים פשוטה. נמצא מכנה משותף לשלושת השברים ואז נחבר ונחסר

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{12}{60} + \frac{15}{60} - \frac{20}{60} = \frac{12+15-20}{60} = \frac{7}{60}$$

התשובה הנכונה היא (4).

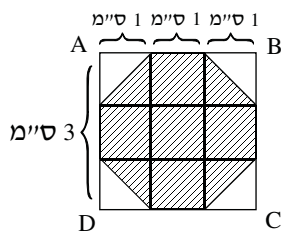
8. שאלת ציר המספרים שאפשר לפתור בקלות בהצבת מספרים. נתונים הנעלמים  $x$  ו- $y$  ותחומי

ההגדרה שלהם, ויש למצוא מי מבין התשובות היא הגדולה ביותר. מכיוון ששני הנעלמים עוברים בתחום אחד בלבד (שניהם שלמים חיוביים), ומכיוון שנתונות ארבע תשובות סגורות, ללא תשובה מיוחדת "לא ניתן לדעת", נוכל להסתפק בהצבה אחת בלבד.

בהצבת  $x = 2$ ,  $y = 3$  הערך הגדול ביותר מתקבל בתשובה (1), ולכן נוכל לפסול את תשובות (2), (3) ו-(4).

התשובה הנכונה היא (1).

9. שאלת גיאומטריה – שטח צורה משוכללת.



**סרטוט:** מדויק - ניתן להסתמך עליו ולפתור בקיפולי נייר:

**רוצים:** שטח של 5 ריבועים קטנים + 4 חצאי ריבועים קטנים

= 7 ריבועים בסה"כ.

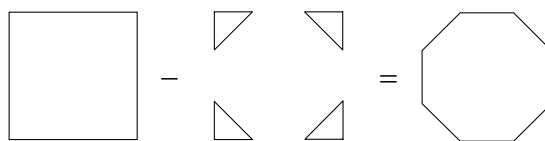
**יש:** אורך צלע ריבוע קטן = 1 ס"מ.

**חסר:** שטח ריבוע קטן = 1 סמ"ר.

**פיתרון:** שטחם של 7 ריבועים קטנים = 7 סמ"ר.

בנוסף, ניתן לזהות את השאלה כעוסקת בשטחים מוזרים (איננו יודעים את הנוסחא לחישוב שטח מתומן). יש למצוא את הצורות המוכרות בסרטוט, ואז לחסר אותן זו מזו.

**סרטוט:** מדויק.



**רוצים:** יש למצוא את גודלו של השטח הכהה.

**יש:** נתון ריבוע שאורך צלעו 3 ס"מ. בפינות הריבוע נתונים 4 משולשים ישרי זווית ושווי שוקיים, שאורך כל ניצב בהם 1 ס"מ.

**חסר:** על-מנת למצוא את השטח הכהה יש לחשב את שטח הריבוע ולחסר ממנו שטחי ארבעת המשולשים.

**פתרון:** נחשב את שטח הריבוע:  $3^2 = 9$ . נחשב את שטחי ארבעת המשולשים:  $4 \cdot \frac{1 \cdot 1}{2} = \frac{4}{2} = 2$ .

גודל השטח הכהה:  $9 - 2 = 7$ .

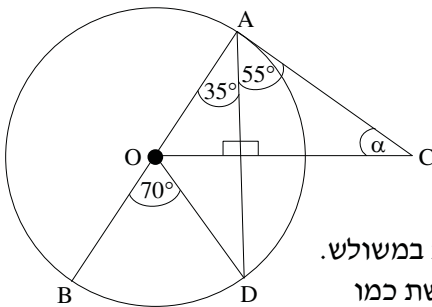
התשובה הנכונה היא (2).

10. שאלת אלגברה העוסקת בעקרונות חלוקה של מספרים שלמים. נתונות 100 קופסאות עם סוכריות ונתון הסדר שלפיו יאיר אוכל אותן. יש למצוא באיזו קופסה תישאר הסוכרייה האחרונה. הקופסה שבה תישאר הסוכרייה האחרונה היא זו שמספרה אינו מתחלק בשום מספר אחר עד אליה. למעשה יש למצוא איזה מספר בין 1-100 הוא המספר הראשוני הגדול ביותר, כלומר כזה שלא מתחלק בשום מספר חוץ מבעצמו וב-1. מכיוון שאיננו בהכרח מכירים את המספרים הראשוניים הגדולים נוכל פשוט להציב את התשובות. ניעזר בטבלת סימני החלוקה כדי לקבוע במה מתחלקת או לא מתחלקת כל תשובה:

תשובה (1): 100 הוא מספר זוגי ולכן מתחלק ב-2. מכאן שהוא אינו ראשוני.  
 תשובה (2): נשאיר אותה לסוף כי קשה לראות במה מתחלק 97.  
 תשובה (3): 55 מסתיים ב-5 ולכן מתחלק ב-5. גם הוא אינו ראשוני.  
 תשובה (4): סכום ספרותיו של 51 הוא 6. מכיוון ש-6 מתחלק ב-3, גם 51 מתחלק ב-3, ולכן גם הוא אינו ראשוני.

מכיוון שפסלנו את תשובות (1), (3) ו-(4), נוכל לסמן בוודאות את תשובה (2).  
 התשובה הנכונה היא (2).

11. שאלת גיאומטריה העוסקת בזוויות במעגלים.



**סרטוט:** מדויק.

**רוצים:** יש למצוא את גודלה של זווית  $\alpha$ .

**יש:** נתון מעגל עם קוטר, זווית מרכזית אחת, זווית ישרה, משיק למעגל, ושני משולשים AOC ו-AOD.

**חסר:**  $\alpha$  היא אחת הזוויות במשולש בעל זווית ישרה.

אם נמצא את זווית DAC נוכל למצוא את  $\alpha$  לפי סכום זוויות במשולש.

**פתרון:** זווית BAD היא זווית היקפית הנשענת על אותה הקשת כמו

זווית מרכזית BOD, ולכן היא שווה מחצית ממנה -  $35^\circ$ . זווית OAC היא זווית ישרה, מכיוון שהיא נוצרת במפגש שבין קוטר המעגל למשיק. אם נחסר מזווית OAC את זווית BAD, נקבל שזווית DAC שווה  $55^\circ$ . כעת ניתן לחשב את ערכה של זווית  $\alpha$ :  $\alpha = 35 \Leftarrow \alpha = 180 - 90 - 55$ .  
 התשובה הנכונה היא (1).

12. שאלת אלגברה העוסקת בקשר שבין מספרים לספרותיהם. נתון ש-X הוא מספר ארבע-ספרתי שהוא סכום של שלושה מספרים תלת-ספרתיים, ויש למצוא מה מבין התשובות יכולה להיות ספרת האלפים של X. נוכל לפתור שאלה זו בהצבת מספרים.

מכיוון שקיימות הרבה מאוד אפשרויות הצבה עבור X, נציב את שני מצבי הקיצון - ננסה למצוא את X הקטן ביותר האפשרי ואת X הגדול ביותר האפשרי:

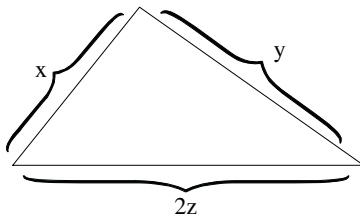
X הקטן ביותר האפשרי יתקבל מחיבור של שלושת המספרים התלת-ספרתיים הקטנים ביותר:  $100 + 100 + 100 = 300$ . אלא ש-300 אינו מספר ארבע-ספרתי ולכן אין לו ספרת אלפים.

X הגדול ביותר האפשרי יתקבל מחיבור של שלושת המספרים התלת-ספרתיים הגדולים ביותר:  $999 + 999 + 999 = 2097$ . הוא מספר ארבע-ספרתי, וספרת האלפים שלו היא 2.  
 התשובה הנכונה היא (2).

13. שאלת ציר המספרים בטבלת השוואות כמותיות. נתון במידע הנוסף ש- $x$  ו- $y$  חיוביים, ושמכפלתם שווה 63, ויש למצוא מי גדול יותר: בטור א'  $x + y$  או בטור ב' 16. נציב מספרים עבור  $x$  ו- $y$  המקיימים את המכפלה הנתונה, ונפסול תשובות. ראשית נציב  $x = 1, y = 63$ . בהצבה זו טור א' שווה 64, ולכן גדול יותר מטור ב'. נפסול את תשובות (2) ו-(3). בהצבה השנייה, ננסה לסתור את התוצאה שהתקבלה בהצבה הראשונה, כלומר ננסה למצוא מצב שבו טור א' לא יהיה גדול מטור ב'. על מנת לעשות זאת, יש לחשוב על צמד המספרים הקטנים ביותר שמכפלתם שווה 63. נזכור ש- $63 = 7 \cdot 9$ , ולכן נציב  $x = 7, y = 9$ . כעת טור א' יהיה שווה 16. מכיוון ששני הטורים שווים, נוכל לפסול גם את תשובה (1). התשובה הנכונה היא (4).

14. שאלת גיאומטריה העוסקת במשולשים ומשלבת את נוסחת הממוצע. **סרטוט:** אין נתונים מספריים ולכן הסרטוט לא בהכרח מדויק. **רוצים:** יש למצוא מי גדול יותר: בטור א'  $z$  שהיא מחצית מצלע במשולש, או בטור ב' הממוצע של  $x$  ו- $y$ . **יש:** משולש סתמי שצלעותיו נתונות בנעלמים. **חסר:** יש למצוא משהו שיקשר בין הביטויים הנתונים בשני הטורים, לבין הנתונים שבמידע הנוסף. לכן, ראשית נציג את טור ב' כביטוי אלגברי ונפשט את שני הטורים תוך שימוש בניקיון כמו אי שוויון:

טור ב'	טור א'	
$\frac{x+y}{2}$	$z$	נציג את טור ב' כביטוי אלגברי
$x+y$	$2z$	נכפול את שני הטורים ב-2



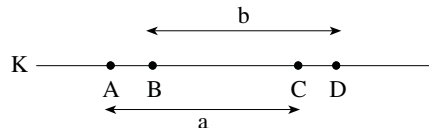
**פתרון:** כעת נוכל לראות שלמעשה יש למצוא מי גדול יותר - הצלע  $2z$  או סכום הצלעות  $x$  ו- $y$ . מכיוון שבמשולש סכום שתי צלעות תמיד יהיה גדול מהצלע השלישית,  $x + y$  גדול מ- $2z$ . התשובה הנכונה היא (2).

15. שאלת גיאומטריה העוסקת במרחקים בין נקודות על אותו ישר. **סרטוט:** אין נתונים מספריים ולכן לא חייב להיות מדויק. **רוצים:** יש למצוא מי גדול יותר - בטור א' סכום אורכי הקטעים  $AD + BC$ , או בטור ב' סכום האורכים  $a + b$ . **יש:** ישר שעליו נקודות וביניהן נמצאים קטעים. **חסר:** יש להציג את שני הטורים באותו האופן. נציג את  $a$  ו- $b$  כאורכי קטעים כמו בטור א'. **פתרון:** יש לבצע ניקיון כמו אי שוויון:



טור ב'	טור א'	
$a + b$	$AD + BC$	
$AB + BC + BC + CD$	$AD + BC$	נציג את טור ב' כאורכי קטעים
$AB + BC + CD$	$AD$	נפחית BC משני הטורים

על-פי הסרטוט הנתון במידע הנוסף  $AB + BC + CD = AD$  ולכן הטורים שווים.



התשובה הנכונה היא (3).

16. שאלת אחוזים המשלבת עקרונות של חפיפה. נתון כי 40% מילדי הכיתה הם בנים, ול- $\frac{4}{5}$

מילדי הכיתה יש עגיל באוזן, ויש למצוא מה גדול יותר: בטור א' 20% או בטור ב' האחוז הקטן ביותר האפשרי של בנים שהם גם בעלי עגיל באוזן. מכיוון שאין נתונים מספריים, נציב 100 במקום השלם, ונחשב בעזרתנו את שאר גורמי השאלה:

השלם - סך כל ילדי הכיתה - 100

בנים בכיתה - 40

$$100 \cdot \frac{4}{5} = 80 \text{ - בעלי עגיל באוזן}$$

כעת נוכל לחשב את החפיפה בין קבוצת הבנים לקבוצת בעלי העגיל. מכיוון שיש למצוא את האחוז הקטן ביותר האפשרי, יש לחשב את החפיפה המינימלית בין שתי הקבוצות - סכום הקבוצות פחות השלם:  $20 = 100 - (80 + 40)$ . 20 מהווה בדיקת 20% מתוך ה-100 שהצבנו

קודם, ולכן האחוז הקטן ביותר האפשרי של בנים שהם גם בעלי עגיל באוזן הוא 20%.

התשובה הנכונה היא (3).

17. שאלת ציר המספרים בטבלת השוואות כמותיות. נתונים הנעלמים  $x$  ו- $y$  ותחומי ההגדרה

שלם:  $x$  חיובי ו- $y$  שלילי, ויש למצוא מי מבין הביטויים שבטורים הוא הגדול ביותר. מכיוון

ששני הנעלמים עוברים ביותר מתחום הצבה אחד, נצטרך להציב פעמיים.

לפני שנתחיל להציב, נפשט את הביטויים שבשני הטורים תוך שימוש בניקיון כמו אי שוויון:

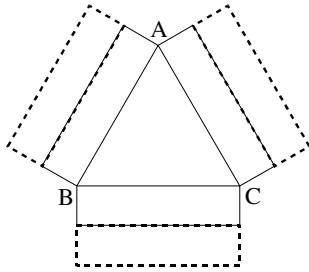
טור ב'	טור א'	
$\frac{x}{x-y}$	$\frac{y}{y-x}$	
$\frac{x}{x-y}$	$\frac{y}{-(x-y)}$	נוציא גורם משותף -1 במכנה של טור א'
$x$	$-y$	נכפול את שני הטורים ב- $(x-y)$ (פעולה זו אפשרית מכיוון שערכו של הביטוי חיובי בהכרח)

כעת ניתן להציב מספרים, אבל ניתן גם לחשוב על העקרונות האלגבריים ללא הצבה: בטור א' נותרנו עם מספר שלילי שלפניו מינוס, ולכן ערכו חיובי. בטור ב' נותרנו עם נעלם שערכו חיובי. עם זאת, אין לנו כל מידע על ערכם המוחלט של  $x$  ו- $y$ , ולכן לא נוכל לדעת מי מהטורים גדול יותר. התשובה הנכונה היא (4).

18. שאלת גיאומטריה בטבלת השוואות כמותיות העוסקת בשטחים.

**סרטוט:** אין נתונים מספריים ולכן לא חייב להיות מדויק. אמנם משולש שווה צלעות הוא צורה משוכללת, אבל המלבנים עשויים להשתנות, ולכן זהו סרטוט גמיש!  
**רוצים:** יש למצוא מי גדול יותר - בטור א' סכום שטחי המלבנים, או בטור ב' 3 פעמים שטחו של המשולש.

**יש:** משולש שווה צלעות שעל כל אחת מצלעותיו בנו שלושה מלבנים חופפים.



**חסר:** מכיוון שהסרטוט גמיש, עלינו לבדוק מצבי קיצון.

**פתרון:** המשולש הוא הגודל הקבוע בסרטוט - מכיוון שצלעותיו שוות אין דרך לסרטט אותו באופן שונה. הגודל הגמיש בסרטוט היא הצלע הנוספת של המלבנים החופפים. מכיוון ששטח המלבן מחושב על-ידי מכפלת צלעות סמוכות, כל הגדלה או הקטנה של צלע זו תגדיל או תקטין את שטח המלבן. לכן, בעוד שבטור ב' שטח המשולש נותר קבוע, בטור א' סכום שטחי המלבנים הוא משתנה, ועשוי להיות קטן, שווה או גדול ממנו. התשובה הנכונה היא (4).

19. נתונה שיחת טלפון שנערכה מכנען למואב, ויש לחשב על-פי נתוני הטבלה כמה עלתה השיחה.

השיחה ארכה 3 דקות לפי תעריף הבוקר, ו-5 דקות לפי תעריף ערב.

$$\text{נחשב: } 3 \cdot 1.3 + 5 \cdot 1.1 = 3.9 + 5.5 = 9.4$$

התשובה הנכונה היא (3).

20. בשאלה זו יש להשלים את שני המשפטים הנתונים, בהתאם לנתוני הטבלה.

המשפט הראשון מתייחס למחירי השיחות בתעריף הבוקר בהשוואה למחירי השיחות בתעריף הערב. בתרגום למונחי התרשים: מהו הקשר בין המספר העליון למספר האמצעי בכל תא. ניתן לראות שבכל התאים המספר העליון גדול או שווה למספר האמצעי, ולכן תעריף הבוקר תמיד שווה או יקר מתעריף הערב. ניתן לפסול את תשובות (3) ו-(4).

המשפט השני מתייחס למחירי השיחות בתעריף הערב בהשוואה למחירי השיחות בתעריף הלילה. בתרגום למונחי התרשים: מהו הקשר בין המספר האמצעי למספר התחתון בכל תא. ניתן לראות שבכל התאים המספר האמצעי גדול או שווה למספר התחתון, ולכן תעריף הערב תמיד שווה או יקר מתעריף הלילה. ניתן לפסול גם את תשובה (2).

התשובה הנכונה היא (1).

21. שאלה זו מתייחסת לשורה התחתונה בטבלה, המציינת את הפרשי השעות בין אשור לבין שאר המדינות. נתון שהשעה בכנען היא 17:00, ואנחנו נשאלים על השעה בגושן. מכיוון שלא נתון הקשר הישיר בין כנען לגושן, יש לחשב את פער השעות ביניהן דרך מדינת אשור. נתון שהפרש השעות בין אשור לכנען הוא -2, כלומר ששעון כנען מקדים בשעתיים את שעון אשור. לכן, כאשר השעה בכנען היא 17:00, השעה באשור תהיה 19:00. הפרש השעות בין אשור לגושן הוא 5 שעות, כלומר ששעון אשור מקדים בחמש שעות את שעון גושן. לכן, כאשר השעה באשור תהיה 19:00, השעה בגושן תהיה 24:00. התשובה הנכונה היא (4).

22. בשאלה זו נתון שמחירה של כל שיחת קישור בין מדינות הוא סכום מחירי השיחות בין מדינת המוצא למדינת הקישור ובין מדינת הקישור למדינת היעד. יש למצוא מהו המסלול שבו מחיר שיחה מאשור לבבל בשעה 10:00 יהיה הנמוך ביותר. נעבור על כל התשובות ונחשב את המחיר:

תשובה (1): 5.5

תשובה (2):  $3.2 + 4.5 = 7.7$

תשובה (3):  $2 + 3 = 5$

תשובה (4):  $2 + 2.5 = 4.5$

התשובה הנכונה היא (4).

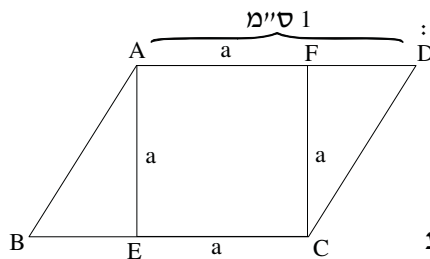
23. שאלת גיאומטריה העוסקת בשטחים.

**סרטוט:** נראה מדויק, אבל קשה לדעת בוודאות כי יש נתון מספרי אחד בלבד, והמקבילית עשויה להשתנות.

**רוצים:** יש למצוא את אורך AE, כלומר את צלעו של הריבוע.

**יש:** מקבילית שבתוכה ריבוע. נתון שצלע המקבילית היא 1 ס"מ. בנוסף, נתון ששטח המקבילית כפול משטח הריבוע.

**חסר:** נבנה משוואה מנתוני השאלה, תוך שימוש בנוסחאות השטח של מקבילית וריבוע.



**פתרון:** ראשית נגדיר בנפרד כל אחד מגורמי המשוואה:

נגדיר את צלע הריבוע כ- $a$  ולכן שטח הריבוע  $a^2$

שטח המקבילית = בסיס \* גובה =  $1 \cdot a = a$

שטח המקבילית כפול משטח הריבוע:

(שטח מקבילית) = (שטח ריבוע) \* 2

נציב את השטחים במשוואה שבנינו, ונבודד מתוכה את

ערכו של  $a$  (נשים לב שאפשר לחלק את שני האגפים ב- $a$  כיוון שידוע שהוא חיובי בהכרח):

$$a = \frac{1}{2} \leftarrow 2a = 1 \leftarrow 2 \cdot a^2 = a$$

התשובה הנכונה היא (2).

24. שאלת קצב מסוג תנועה, ללא נתונים מספריים. יש למצוא כמה שעות הייתה אורכת הנסיעה אילו נסעה המכונית את כל  $y$  הק"מ במהירות של  $x$  קמ"ש. הנתונים מאוד מורכבים, ולכן ננסה להציב במקומם מספרים:

נתון שמכונית נסעה  $y$  ק"מ ב-3 שעות. נציב  $y = 12$  (מספר שנוח לחלק ב-3), ונחשב את מהירות הנסיעה:  $\frac{y}{3} = \frac{12}{3} = 4$ . כעת נתון כי המכונית נסעה את  $\frac{y}{2}$  הק"מ הראשונים במהירות של  $x$  קמ"ש, ואת  $\frac{y}{2}$  הק"מ האחרונים במהירות של  $2x$  קמ"ש. לא נוכל להציב מספר אקראי עבור  $x$  (היות והמהירות תלויה בזמן הנסיעה הכולל = 3 קמ"ש), אך נוכל לחשב את ערכו בהינתן ש- $y = 12$ . נציג את הנתונים בטבלה:

דרך	זמן	מהירות	
$= \frac{12}{2} = 6$ $\frac{y}{2}$	$\frac{6}{x}$	$x$	חצי ראשון של הדרך
$\frac{y}{2} = \frac{12}{2} = 6$	$\frac{6}{2x}$	$2x$	חצי שני של הדרך

כעת נוכל לבנות משוואה: זמן נסיעה כולל = זמן חצי ראשון + זמן חצי שני

$$x = 3 \Leftrightarrow 18 = 6x \Leftrightarrow \frac{18}{2x} = 3 \Leftrightarrow \frac{12}{2x} + \frac{6}{2x} = 3 \Leftrightarrow \frac{6}{x} + \frac{6}{2x} = 3$$

לבסוף נוכל לחשב - אילו נסעה המכונית את כל  $y$  הק"מ (12 ק"מ) במהירות של  $x$  קמ"ש (3

$$\text{קמ"ש}), \text{זמן הנסיעה היה אורך: } \frac{12}{3} = 4$$

התשובה הנכונה היא (4).

25. שאלת ציר המספרים מורכבת הכוללת שני נעלמים. נתון ש- $y = a^a$  ( $a \neq 0$ ), ויש למצוא פי כמה יגדל  $y$  אם נגדיל את ערכו של  $a$  פי 2. במקום להסתבך - פשוט נציב מספרים ונפסול תשובות.

$$\text{נציב } a = 1 \text{ ונחשב את ערכו של } y: y = 1^1 = 1$$

$$\text{אם נגדיל את } a \text{ פי } 2: a = 2, y = 2^2 = 4$$

$$\text{ניתן לראות שבהגדלת } a \text{ פי } 2, y \text{ גדל פי } 4$$

נציב  $a = 1$  בתשובות ונפסול כל תשובה שהערך המתקבל בה שונה מ-4. תשובות (1), (2) ו-(3) נפסלות.

התשובה הנכונה היא (4).

## אנגלית - פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
התשובה הנכונה	2	2	4	1	3	3	4	4	2	2	2	1	3	1	4	4	3	3	2	3	3	4	4	1	2	2	2

### השלמת משפטים

1. "למרות שנים של חקר חלבון המוח PiP, החוקרים עדיין אינם בטוחים לגמרי בתפקיד שלו".  
התשובה הנכונה היא (2).
2. "הנופים המדבריים של ניו-מקסיקו היוו מקור חשוב של השראה לציירת ג'ורג'יה או'קיף".  
התשובה הנכונה היא (2).
3. "המשורר הסורי מהמאה האחת עשרה אבו אל-עלא אלמעארי כתב שירים כה מורכבים כך שאפילו בזמנו, מעט אנשים יכלו להבין אותם".  
התשובה הנכונה היא (4).
4. "הדגל האוסטרלי נבחר בתחרות פומבית שבה נשקלו 30,00 עיצובים שונים".  
התשובה הנכונה היא (1).
5. "במסופוטמיה העתיקה, עצי משמש, שזיף, אפרסק ותאנה נוצלו על-מנת להגן על גידולי ירקות מהשמש הקופחת".  
התשובה הנכונה היא (3).
6. "לרוע המזל, הטיפולים הזמינים כיום למחלת אלצהיימר אינם מרפאים את המחלה עצמה; הם פשוט מקלים חלק מהתסמינים".  
התשובה הנכונה היא (3).
7. "יש אנליסטים שמאמינים שבעתיד, האיום הגדול ביותר להישרדות באפריקה לא יהיה מחסור במזון, אלא מחסור בדלק לבישול".  
התשובה הנכונה היא (4).
8. "שטחי אדמה עצומים בברית המועצות לשעבר אינם בטוחים לחקלאות מכיוון שהם זוהמו על-ידי קרינה".  
התשובה הנכונה היא (4).

9. "הסופר צירלס דיקנס היה מאוד מודאג בנוגע לרווחתם של ילדים בבריטניה והפציר בממשלה לבצע רפורמות בחוקי העסקת ילדים במדינה".  
התשובה הנכונה היא (2).
10. "סחוס ברך קרוע, פציעת ספורט שכיחה וכואבת, נרפאת באופן גרוע בכוחות עצמה וגם קשה לתקן אותה בניתוח".  
התשובה הנכונה היא (2).
11. "התנהגות שנחשבת לא מנומסת בתרבויות מסוימות - כמו למצמץ בשפתיים בחוזקה בזמן האוכל - עשויה להיחשב כהתנהגות מקובלת ואולי אפילו אדיבה באחרות".  
התשובה הנכונה היא (2).

### ניסוח מחדש

12. תמצות המשפט: **הפופולריות הרבה של קומיקס הפכה אותו לכלי יעיל בפרסום.**  
תשובה (1): "קומיקס יעיל בפרסום מכיוון שהוא פופולרי". התשובה מתאימה.  
תשובה (2): "מפרסמים אוהבים קומיקס...". לא נאמר במשפט המקורי. מידע נוסף.  
התשובה נפסלת.  
תשובה (3): "משתמשים בשיטות דומות על-מנת לייצר פרסום וקומיקס". מידע נוסף.  
התשובה נפסלת.  
תשובה (4): "קומיקס הפך לפופולרי בגלל הוא פורסם כל כך הרבה" מידע סותר.  
התשובה הנכונה היא (1).
13. תמצות המשפט: **מאז שנות השישים, ישנה עלייה ניכרת במאמרים אודות ילידים אמריקאיים בביטאון.**  
תשובה (1): "מאז שפורסם לראשונה בשנות השישים...". לא נאמר במשפט המקורי מתי הביטאון הופיע לראשונה, ולכן התשובה נפסלת.  
תשובה (2): "ההישג העיקרי של הביטאון...". המשפט המקורי לא הזכיר הישג, ולכן זה מידע נוסף. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): "מספר המאמרים בביטאון אודות ילידים אמריקאיים גדל באופן משמעותי מאז שנות השישים". התשובה מתאימה.  
תשובה (4): "בשנות השישים, ילידים אמריקאיים החליטו...". במשפט המקורי לא נאמר דבר על החלטה של הילידים. התשובה נפסלת.  
התשובה הנכונה היא (3).

14. תמצות המשפט: **שלא כמו רוב סוגי העשב שלהם יש גבעולים עגולים וחלולים, ל sedges יש גבעולים משולשים וקשיחים.**

- תשובה (1): "הגבעולים המשולשים והקשיחים של sedges שונים מהגבעולים בעגולים והחלולים של רוב סוגי העשב". התשובה מתאימה.
- תשובה (2): "הגבעולים של עשבים ו sedges יכולים להיות או עגולים או משולשים". זהו מידע סותר - המשפט המקורי בפירוש עוסק בהבדל. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): "רוב ה sedges...". במשפט המקורי דיברו על רוב סוגי העשב, לא על רוב סוגי ה sedges. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): "סוג של עשב בעל גבעול עגול וחלול, ולא משולש ומוצק הוא ככל הנראה sedge". בדיוק ההיפך מהמשפט המקורי - מידע סותר. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).

15. תמצות המשפט: **רמות העופרת באטמוספירה יורדות, אבל מהנדסים חוששים שייצור סוללות למכוניות חשמליות יהפוך את המגמה.**

- תשובה (1): "עכשיו מתברר שסוללות של מכוניות חשמליות היו אחראיות...". במשפט המקורי מדברים רק על השלכות עתידיות של הסוללות החשמליות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): "יש מהנדסים שטוענים שהדרך היחידה להפחית רמות של עופרת באטמוספירה היא לעצור את הייצור ההמוני של סוללות למכוניות חשמליות". המהנדסים במקור חוששים, ולא טוענים. שינוי הפועל בשלד המשפט הוא עילה לפסילת התשובה.
- תשובה (3): "לפי מהנדסים, אפילו אם יפסיקו לייצר סוללות של מכוניות חשמליות...". התשובה מוסיפה קשר של "אפילו אם" שלא מופיע במשפט המקורי. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): "מהנדסים מודאגים שהייצור ההמוני של סוללות למכוניות חשמליות יוביל לעלייה ברמות העופרת באטמוספירה - רמות אשר עד עכשיו היו בירידה". התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).

16. תמצות המשפט: **ההיסטוריון הטרינידדי אריק ויליאמס צודק לפחות באופן חלקי כאשר הוא טוען שעבדות הובילה לגזענות ולא להיפך.**

- תשובה (1): "לפי אריק ויליאמס, אי אפשר להצדיק גזענות אפילו אם היא תוצאה של עבדות". מידע סותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): "לא כולם מסכימים עם הטענות של אריק ויליאמס...". מידע נוסף. אומנם במשפט המקורי רומזים שלא בטוח שהוא צודק לגמרי, לא נאמר שלא כולם מסכימים איתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): "אריק ויליאמס מאמין שלפחות בכמה מקרים, גזענות היוותה הצדקה לעבדות". ההסתייגות שמופיעה במשפט המקורי היא של כותב המשפט, לא של אריק ויליאמס עצמו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): "יש ערך מסויים לטענה של אריק ויליאמס שעבדות הובילה לגזענות ולא להיפך". התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).

17. תמצות המשפט: **האיסלאם הפסיק להיות הדת הרשמית של טורקיה ב-1928. אף על פי כן כמעט כל האוכלוסייה בטורקיה מוסלמית.**  
 תשובה (1): "ב-1928 האיסלאם נהיה הדת הרשמית בטורקיה...". מידע סותר. התשובה נפסלת.  
 תשובה (2): "האיסלאם אינו הדת הרשמית בטורקיה מאז 1928. היום, פחות ופחות אנשים הם מוסלמים...". מידע סותר. התשובה נפסלת.  
 תשובה (3): "כמעט כולם בטורקיה מוסלמים, למרות שהאיסלאם אינו הדת הרשמית מאז 1928". התשובה מתאימה.  
 תשובה (4): "למרות שהאיסלאם הפסיק להיות הדת הרשמית בטורקיה ב-1928, כמעט כל האוכלוסייה רואה את המדינה כמוסלמית" מידע נוסף. יכול היות שזה נכון, אך זה לא נאמר במשפט המקורי. התשובה נפסלת.  
 התשובה הנכונה היא (3).

## הבנת הנקרא - קטע מספר 1

### תמצות הקטע:

- פסקה ראשונה:** מקור המשחקים האולימפיים - יוון העתיקה.  
**פסקה שנייה:** חשיבות המשחקים ביוון העתיקה.  
**פסקה שלישית:** ארגון המשחקים מחדש במאה ה-19.  
**פסקה רביעית:** הבדלים בין המשחקים אז והיום.

18. **שאלה ממוקדת** המתייחסת למילה abolished בשורה 6: "המשחקים התקיימו כל ארבע שנים במשך יותר מאלף שנים, עד שהרומאים כבשו את יוון וabolished אותם (את המשחקים)". ניתן להבין מההקשר שהרומאים הפסיקו את המשחקים. התשובה הנכונה היא (3).
19. **שאלה ממוקדת** המפנה לפסקה השנייה, בה כתוב שהיוונים היו מפסיקים מלחמות כדי לקיים את המשחקים האולימפיים. התשובה הנכונה היא (2).
20. **שאלת הסיקה** המפנה לפסקה השלישית. בסוף הפסקה השלישית מסופר שהמשחקים האולימפיים התחילו להתקיים שוב 1500 שנה לאחר שהופסקו. התשובה הנכונה היא (3).
21. **שאלה ממוקדת** המפנה לשורה 14. בפסקה מדברים על חלומו של הברון לארנן משחקים אולימפיים מודרניים. התשובה הנכונה היא (3).



22. **שאלת רעיון מרכזי.** נחפש תשובה המקיפה את כלל פסקאות הקטע:  
 תשובה (1): לא רלוונטית - הקטע לא עוסק בהזזת האולימפיאדה.  
 תשובה (2): צרה מדי, מתייחסת רק לנאמר בפסקה השלישית.  
 תשובה (3): צרה מדי, מתייחסת רק לנאמר בשתי הפסקאות הראשונות  
 תשובה (4): המשחקים האולימפיים - עבר והווה. התשובה מתאימה.  
 התשובה הנכונה היא (4).

### הבנת הנקרא - קטע מספר 2

#### תמצות הקטע:

- פסקה ראשונה:** פנייה לקורא - סימנים להתנהגות מסוג A  
**פסקה שנייה:** רגשות שליליים יכולים להביא לתגובות גופניות  
**פסקה שלישית:** הקשר בין כעס לפגיעה בלב  
**פסקה רביעית:** טיפול בהתנהגות מסוג A מסייע לחולי לב

23. **שאלה רעיון מרכזי** נדלג ונשאיר לסוף.  
 תשובה (1): צרה מדי.  
 תשובה (2): לא מתאימה - לא מציעים בטקסט מספר דרכים אלא רק דרך אחת.  
 תשובה (3): לא מתאימה - הטקסט לא מפרט מחלות לב שונות ודרכי הטיפול בהן.  
 תשובה (4): התשובה מתאימה.  
 התשובה הנכונה היא (4).
24. **שאלת רעיון מרכזי** של הפסקה השנייה. הפסקה עוסקת בכעס ובבעיות שהוא עלול לעורר.  
 התשובה הנכונה היא (1).
25. **שאלה הסקת מסקנה** מהפסקה השנייה. בשורות 8-10: "אם העורקים של מישהו חסומים באופן חלקי..... ליצור מצב שנקרא myocardial ischemia".  
 התשובה הנכונה היא (2).
26. **שאלה הסקת מסקנה** מהפסקה השלישית. משורות 17-20 אפשר להבין שאנגינה היא סימן מזהיר מפני התקף לב, בעוד שהסכנה האמיתי היא מחלות "שקטות" שבהן אדם לא יודע שהוא בסיכון. התשובה הנכונה היא (2).
27. **שאלה ממוקדת** אודות הפרויקט המוזכר בפסקה האחרונה. תוצאות הפרוייקט מראות ששליטה בכעס מביאה לירידה התקפים. תוצאות אלה תומכות בנאמר בפסקאות קודמות - שיש קשר בין רגשות והתנהגויות מסוימות ובעיות לב.  
 התשובה הנכונה היא (2).

## אנגלית - פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
התשובה הנכונה	4	1	4	4	1	4	4	1	4	3	4	1	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	2	1	1	4	3

### השלמת משפטים

1. "עד המאה החמישית, האימפריה הרומית החזקה-לשעבר איבדה את השליטה במערב אירופה".  
התשובה הנכונה היא (4).
2. "למרות שהאי פיטקרן התגלה ב-1767, אף אחד לא גר בו עד 1790".  
התשובה הנכונה היא (1).
3. "פרופסורים הולנדים במאה ה-19 נהנו ממשכורות גבוהות, מגורים נוחים וחופשות ארוכות".  
התשובה הנכונה היא (4).
4. "מבוגרים שאינם יכולים לקרוא מנסים לעתים קרובות להסתיר את העובדה שהם **אנאלפביתים**".  
התשובה הנכונה היא (4).
5. "ג'ון לוק **דחה** בקשות רבות לכתוב את סיפור חייו, בהסבירו שהוא עסוק מדי בכתיבת עבודות של פילוסופיה".  
התשובה הנכונה היא (1).
6. "עצי מגנוליה **מאופיינים** בפרחים גדולים וריחניים, בדרך כלל לבנים או ורודים".  
התשובה הנכונה היא (4).
7. "מדענים משתמשים בשיטות תיארוך מתקדמות על-מנת לקבוע את הגיל של מאובני לונגופר".  
התשובה הנכונה היא (4).
8. "כלבים ועטלפים יכולים לשמוע צלילים גבוהים שהם **בלתי נשמעים** לבני-אדם".  
התשובה הנכונה היא (1).

9. "ביקור בפארק רמון שבנגב מספק את ההזדמנות לצפות בצבאים ובחיות בר אחרות אשר **משוטטות** בחופשיות באזור".  
התשובה הנכונה היא (4).
10. "היחידה הכספית של ליכטנשטיין היא הפרנק השוויצרי. למדינה אין **מטבע** משלה".  
התשובה הנכונה היא (3).
11. "למרות שהוא קיבל את פרס סטרגה היוקרתי מידי פאנל של עמיתיו הסופרים, הסופר האיטלקי אלברטו מוראביה לא היה נערץ **באופן אוניברסאלי** (שכולל את כולם) על-ידי עמיתיו"  
התשובה הנכונה היא (4).

### ניסוח מחדש

12. תמצות המשפט: **שיעור האבטלה הממוצע בבריטניה הוא 10%, אבל בקרב צעירים השיעור הוא גבוה בהרבה ומגיע ל-25% בחלקים מסויימים של המדינה.**  
תשובה (1): "שיעור האבטלה בקרב צעירים בבריטניה הוא גבוה, ומגיע ל-25% בחלקים מסויימים, בעוד שהממוצע הלאומי - 10% - נמוך יותר". התשובה מתאימה.  
תשובה (2): "למרות ששיעור האבטלה בקרב צעירים בבריטניה הינו דומה לשיעור הלאומי...". במשפט המקורי נאמר שהשיעורים אינם דומים - מידע סותר. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): "כמעט 25% מהצעירים בבריטניה איבדו את עבודתם. זה גרם לעלייה של 10%...". מידע סותר. התשובה נפסלת.  
תשובה (4): "ממוצע האבטלה בבריטניה ירד מ-25% ל-10%...". לקחו את המספרים מהמשפט ומשתמשים בהם אחרת. מידע סותר. התשובה נפסלת.  
התשובה הנכונה היא (1).
13. תמצות המשפט: **שני שלישים מכלל אספקת המים בכדור הארץ נמצאים קפואים בקרחונים בקטבים ולכן אי אפשר להשתמש בהם.**  
תשובה (1): "הקרחונים הקפואים בקטבים חייבים להיות מנוצלים...". מידע נוסף - לא נאמר במשפט המקורי שחייבים להשתמש, אלא שלא ניתן להשתמש. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): "שני שלישים בכל המים בקטבים...". במשפט המקורי מדברים על שני שלישים מהמים בכל כדור הארץ - מידע סותר. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): "בהיותם קפואים בקרחונים בקטבים, אי אפשר להשתמש בשני שלישים מהמים שבכדור הארץ". התשובה מתאימה.  
תשובה (4): "המים הנקיים ביותר...". מידע נוסף - לא דיברו במשפט המקורי על ניקיון המים בקטבים. התשובה נפסלת.  
התשובה הנכונה היא (3).

14. תמצות המשפט: **מדענים חקרו לראשונה את הקשר בין תת-תזונה והתפתחות נפשית בתחילת המאה העשרים, אבל הנושא לא משך מחקר משמעותי עד עשרות שנים מאוחר יותר.**

- תשובה (1): "למרות שמדענים חוקרים את הקשר במשך כמה עשורים, הקשר לא הוכח עד תחילת המאה ה-20". מידע סותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): "השפעת תת-תזונה על התפתחות נחקרה לראשונה בתחילת המאה העשרים, למרות שמדענים חשדו עשרות שנים קודם...". מידע סותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): "רק שנים רבות אחרי שנחקר לראשונה בתחילת המאה העשרים הקשר בין תת-תזונה והתפתחות קיבל תשומת לב רצינית". התשובה מתאימה.
- תשובה (4): "לקח למדענים הרבה שנים להוכיח...". המשפט המקורי לא אומר שמדענים הוכיחו משהו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).

15. תמצות המשפט: **נסיבות חייו האישיות של מלחין מעניינות מבקרים רק כל עוד הן משפיעות על המוסיקה של המלחין**

- תשובה (1): "מבקרים מתעקשים...". לא נאמר במשפט המקורי שמבקרים מתעקשים - מידע נוסף. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): "חייו של מלחין מעניינים רק מבקרים שמושפעים על-ידי המוסיקה...". מידע סותר, לקחו את המלים מהמשפט המקורי ויצרו מהם משפט בעל משמעות שונה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): "הרגשות האישיים של המבקר...". לא נאמר במשפט המקורי דבר על הרגשות של המבקרים. מידע נוסף. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): "מבקרים מתעניינים בפרטים אודות חייו של מלחין רק במידה שהם משפיעים על המוסיקה שלו". התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).

16. תמצות המשפט: **לפי סקר בקרב תלמידים אמריקאים, בעוד שהעניין במדע גבוה מאוד, הידע הבסיסי של הנושא נשאר לוקה בחסר.**

- תשובה (1): "לפי סקר, תלמידים רבים מתעניינים במדע אך מרגישים...". במשפט המקורי אין התייחסות למה שהתלמידים מרגישים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): "סקר הציע שיותר תלמידים אמריקאים מתעניינים במדע, אבל נותן מעט מידע...". מידע נוסף. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): "תלמידים שיש להם רק ידע בסיסי במדע נוטים לאבד עניין...". אין שום אזכור לכך במשפט המקורי. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): "סקר הראה שלמרות שתלמידים אמריקאים היום מתעניינים יותר במדע, הם יודעים בנושא זה פחות ממה שהם צריכים לדעת". התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).

17. תמצות המשפט: **במבט לאחור, המשך הקצר של גדולתו הספרותית של המשורר האוסטרלי מדהים.**

תשובה (1): "במבט לאחור, זה מדהים שהשירים הכי טובים..." מידע נוסף. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): "במבט מקרוב..." לא מדברים במשפט המקורי על מבט מקרוב. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "בהתחשב בקוצר של הקריירה הספרותית שלו..." מידע נוסף - במשפט המקורי לא אומרים שהקריירה הספרותית שלו הייתה קצרה, אלא שההתבלטות שלו הייתה קצרה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): "במבט לאחור, זה מפתיע שהמשורר היה מוכר כמשורר מצויין לתקופה כה קצרה". (התבלטות ספרותית = הכרה בכך שהוא משורר מצויין). התשובה מתאימה. התשובה הנכונה היא (4).

## הבנת הנקרא - קטע מספר 1

### תמצות הקטע:

**פסקה ראשונה:** ארה"ב היא יצרנית הסויה הגדולה בעולם, אך כמעט ולא אוכלים בה טופו

**פסקה שנייה:** גידול סויה מספק חלבון רב ולכן נפוץ במדינות אסיה

**פסקה שלישית:** חלבון הסויה גם איכותי

**פסקה רביעית:** אמריקאים צריכים לצרוך יותר סויה

18. **שאלה ממוקדת** המפנה לפסקה הראשונה. במשפט האחרון נאמר כי "רוב פולי הסויה הגדלים בארה"ב מיוצאים למדינות אסייתיות, והיתר משמש להאכלת חיות משק (livestock)". התשובה הנכונה היא (4).

19. **שאלה ממוקדת** המפנה לשורה 11: נתחיל לקרוא מתחילת הפסקה, בה מספרים כי שטח של סויה מניב יותר חלבון מאשר עם אותו שטח היה מנוצל לטובת כל גידול אחר, או לגידול בקר. התשובה הנכונה היא (2).

20. **שאלת רעיון מרכזי** על הפסקה השלישית. הפסקה מציגים יתרונות שונים של פולי הסויה. יתר על כן - תשובות (1), (2) ו-(4) כולן מופיעות בפסקה, כך שהן מהוות תשובה צרה מדי, וניתן לפסול אותן. התשובה הנכונה היא (3).

21. **שאלת הסקה – דעת המחבר.** בפסקה הרביעית המחבר מציע שהאמריקאים ישתמשו יותר בטופו ונותן סיבות לכך. התשובה הנכונה היא (3).

22. **שאלה רעיון מרכזי** - כותרת לטקסט.  
 תשובה (1): בשר אינו נושא מרכזי בטקסט.  
 תשובה (2): כללית מדי - המחבר מציע דבר אחד שהאמריקאים יכולים ללמוד מהאסייתים.  
 תשובה (3): מתאימה.  
 תשובה (4): צרה מדי - העובדה שאמריקאים אוכלים יותר מדי בשר מוזכרת בתור סיבה לאכול טופו, ואינה נושא מרכזי בקטע.  
 התשובה הנכונה היא (3).

## **הבנת הנקרא - קטע מספר 2**

### **תמצות הקטע:**

- פסקה ראשונה:** נהיגה במדינות מפותחות היא מסוכנת
- פסקה שנייה:** מוהן חושב שמודלים מערביים לא חלים על הודו
- פסקה שלישית:** הכבישים בהודו בנויים לכלי רכב
- פסקה שלישית:** הצלב האדום מציע פתרון שמוהן לא מסכים איתו
- פסקה רביעית:** מוהן מציע פתרונות שונים

23. **שאלה הסקה.** מקריאת הפסקה הראשונה נובע שמוהן חושב שהמומחים המערביים טועים.  
 התשובה הנכונה היא (2).
24. **שאלת רעיון מרכזי** של הפסקה השנייה. נשתמש בתמצות הפסקה.  
 התשובה הנכונה היא (1).
25. **שאלת התייחסות.** המילה yet מתייחסת לנאמר בפסקה השנייה. נקרא את המשפטים שקודמים למילה (שורות 10-11): בהודו רוב האנשים מסתמכים על אופניים, רק אחוזים מעטים נוהגים ברכבים ממונעים.  
 התשובה הנכונה היא (1).
26. **שאלת רעיון מרכזי** של הפסקה האחרונה. נשתמש בתמצות הפסקה.  
 התשובה הנכונה היא (4).
27. **שאלה ממוקדת** השואלת על אוצר מלים. highly visible - בעל נראות גבוהה. כלומר, משהו שקל לראות. התשובה הנכונה היא (3).