פתרונות – יולי 2013

מפתח תשובות נכונות

חשיבה מילולית – פרק ראשון

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

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

חשיבה מילולית – פרק שני

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

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

חשיבה כמותית – פרק ראשון

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

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

חשיבה כמותית – פרק שני

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

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

אנגלית – פרק ראשון

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

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

אנגלית – פרק שני

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

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

פתרונות – מטלת כתיבה

מדי שנה בשנה אנו שומעים בחדשות על מטיילים ישראלים בחוץ לארץ שנקלעו למצוקה או שהקשר עמם נותק. יש הסבורים כי על המדינה לסייע באיתורם של המטיילים, בחילוצם ובהענקת הטיפול הרפואי הדרוש להם, ולשאת בכל ההוצאות הכרוכות בכך. ההיגיון העומד בבסיס גישה זו הוא שמתפקידה של המדינה לדאוג לשלום אזרחיה, גם כשהם נמצאים מחוץ לגבולותיה. ואולם, יש הטוענים כי המדינה אינה חייבת להושיט סיוע למטיילים וודאי שאינה חייבת לשאת בכל הוצאות איתורם, חילוצם והטיפול בהם. לדעתם, האחריות לשלומו של כל מטייל מוטלת על כתפיו, ועליו לנקוט את כל אמצעי הזהירות הדרושים לשם כך. ואכן, משרד החוץ ממליץ לישראלים הנוסעים לחו"ל לרכוש ביטוח המתאים לאופי הטיול המתוכנן, ואף מצהיר כי אם תיאלץ המדינה לסייע למטיילים שאין בידם ביטוח מתאים, יידרשו המטיילים או משפחותיהם לשאת בעלות הכספית

לדעתכם, האם על המדינה לסייע באיתור ובחילוץ מטיילים בחו"ל ולשאת בהוצאות הכרוכות בכך? נמקו.

חיבור לדוגמה:

החל מטיולי בר מצווה מאורגנים ועד לטיולים למדינות העולם השלישי של חיילים משוחררים – הישראלים אוהבים לטייל . במהלך הטיול, נשקפות סכנות שונות למטיילים. נשאלת השאלה, האם על המדינה לקחת על עצמה את האחריות לגורלם של אזרחיה המטיילים בארצות אחרות. ישנם מי שחושבים שמדינה חייבת לדאוג לאזרחיה בכל מקום. לעומתם, יש מי שטוען שמרגע שיצא האזרח את גבולות מדינתו, הוא האחראי הבלעדי לגורלו וכפועל יוצא הוא האחראי גם למימון עלויות הסיוע וההצלה, במידת הצורך. בחיבור זה אציג טיעונים שונים לביסוס עמדתי, לפיה מדינה איננה חייבת לשאת בעלויות הגבוהות הכרוכות בחילוץ והצלה של אזרחיה ממדינות זרות.

אזרחיה של מדינת ישראל מרבים לטייל ובמסגרת טיוליהם הם לעיתים מכניסים את עצמם ביודעין, לסיטואציות מסוכנות. למשל, ישראלים רבים יוצאים למסעות אופניים ארוכים ב"דרך המוות" בבוליביה, שבה הם רוכבים במורד קילומטרים ארוכים של דרכים עקלקלות וצרות, כשעל פניהם חולפות מכוניות ומשאיות במהירות גבוהה. לא ייתכן שמדינת ישראל תאלץ לממן פעולות חילוץ מסובכות ויקרות מתוך כספי משלם המיסים. מדוע צריך האזרח הפשוט לשאת בנטל התנהגותו חסרת האחריות של מטייל זה או אחר? לדעתי, מי שיכול להרשות לעצמו טיול וודאי יכול גם להרשות לעצמו לממן ביטוח שיכסה אותו במידת הצורך.

מעבר לכך, מימון חילוץ והצלה של מטיילים בחו״ל עלול להיות, בסופו של דבר, מסוכן. מדינת ישראל לא יכולה להחזיק כוחות מוכנים וזמינים לפעולה בכל מדינה, ערוכים לכל תרחיש אפשרי. במידה ויהיה על המדינה לשלוח כוחות מטעמה, הם עלולים להתמודד עם מצבים שהם אינם מיומנים בהם, כגון חילוץ מנהרות סוערים או ממפולות שלגים. לכך ניתן להוסיף שבמידה ומדינה מוכת מלחמות וטרור תאלץ לשלוח כוחות חילוץ מחוץ לגבולותיה, עלולים האזרחים שבארץ להיות נתונים בסכנה, במידה ואירוע ביטחוני שכזה יקרה מהכוחות מעניקים סיוע למטיילים שבחו״ל.בזמן שחלק

המתנגדים לדעתי יאמרו וודאי, שמדינה מוכרחה לגלות אחריות כלפי אזרחיה בכל מקום בעולם. הם יטענו שאין הבדל בין חילוץ מטיילים בארץ לחילוץ מטיילים בחו״ל, שכן גם המטיילים בארץ מסכנים את עצמם לעיתים בטיוליהם, ועדיין המדינה מממנת את הצלתם. לאנשים אלו אומר שבתוך גבולות המדינה יחידות החילוץ זמינות באופן מיידי, מורגלות לתנאי השטח ויכולות להעניק את הסיוע בזמן קצר יחסית ובמעט כסף. לעומת זאת, שליחת הכוחות לחו״ל מחייבת ממון וזמן רב, ואף עלולה להיות מסוכנת ביותר לכוחות החילוץ מכירים את השטח.עצמם, שאינם

לסיכום, בחיבור זה טענתי שאין לדרוש ממדינת ישראל לממן חילוץ והצלה למטיילים מחוץ לגבולות המדינה. טענתי שאזרחי המדינה לא צריכים לשאת בעול המימון הרב הנדרש לפעולות הסיוע, מתוך כספי המיסים שלהם. מעבר לכך, ציינתי את הסכנה שכרוכה בשליחת כוחות חילוץ למדינה זרה, שנובעת מכך שהם אינם מכירים את השטח בו הם פועלים מחד, ומהיעדרותם מהארץ שעלולה לקרות בדיוק בזמן שבו אזרחי המדינה זקוקים להם יותר מהמטיילים.

<u>הערכת ממד התוכן</u>: החיבור נפתח בהצגת השאלה שנשאלה במטלה מכיוון רחב וכללי, ובהקשר נרחב יותר. הכותב מקפיד לבחון הנקודות ולבסס טענותיו, וכך גם את העמדה המנוגדת לעמדתו. עובדות אלה מציגות בחינה מעמיקה ויסודית של הדברים. ניכרת חשיבה מעמיקה גם מהעבודה שהכותב בוחן מספר זוויות הסתכלות: הן ההיבט הכלכלי, הן ההיבט הביטחוני ושניהם בתוך גבולות המדינה וגם מחוצה לה.

<u>הערכת ממד הלשון</u>: מבנה החיבור טוב ונכון- החלוקה לפסקאות נכונה ופסקאות הפתיחה והסיכום מתאימות ומדגישות את עקרי הדברים, כמו גם את עמדתו האישית של הכותב. שפת החיבור מתאימה והשימוש בסימני פיסוק, לרוב, נכון. החיבור כתוב במשלב אחיד ובשפת כתיבה מתאימה ונכונה.

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק ראשון

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

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

1. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **מיילדת** היא מי שעוזרת למישהי אחרת **ללדת**.
בתשובה (3) יש יחס דומה: **מסבירה** היא מי שעוזרת למישהו אחר **להבין**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
מבשלת היא מי שיוצרת משהו שמישהו יוכל **לאכול**.
מייעצת היא מי שמשיבה למישהו שביקש **להתייעץ** עימה.
מנגנת היא מי שמשמיעה משהו שמישהו אחר יכול **להאזין** לו.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **מיילדת** היא: מסייעת ליולדת בתהליך הלידה.

2. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **להזמין** זו פעולה שנועדה לגרום למישהו אחר למצב בו הוא **בא**.
בתשובה (3) יש יחס דומה: **לאסור** זו פעולה שנועדה לגרום למישהו אחר למצב בו הוא **נמנע**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
לאחות זו פעולה שמטרתה לחבר מחדש משהו ש**נשבר**.
להסמיק זו פעולה שמעידה על כך שמישהו **נבוך**.
כְּפר פירושו עשה את ההיפך מ**להודות**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **לאחות** היא: לחבר.
משמעות המילה **כְּפר** היא: התכחש לאמת מקובלת.

3. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **להקשות** פירושו להעלות **קושיה**.
בתשובה (1) יש יחס דומה: **להתלונן** פירושו להעלות **קובלנה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
לרמוז זו פעולה שמטרתה לעזור למישהו אחר להגיע ל**פתרון**.
הבלגה היא הימנעות מתגובה על **הקנטה**.
לשעות פירושו להסכים ל**בקשה**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **להקשות** היא: להציג שאלה ביחס לדברים שנאמרו קודם לכן, שיש מה משום השגה על הדברים.
משמעות המילה **קושיה** היא: שאלה, בעיקר שאלה קשה הבאה לסתור טענה כלשהי.
משמעות המילה **קובלנה** היא: תלונה, האשמה.
משמעות המילה **להקניט** היא: להעליב.
משמעות המילה **הבלגה** היא: הימנעות מתגובה על עלבון או תקיפה.
משמעות המילה **לשעות** היא: להסכים.

4. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **מָהוּהַ** הוא משהו שעבר **שחיקה**.
בתשובה (2) יש יחס דומה: **מודח** הוא מישהו שעבר **הדחה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
התעקשות זו פעולה שמאפיינת מישהו **עיקש**.
הרוויה זו פעולה שמטרתה לגרום למישהו אחר לא להיות **צמֵא**.
נאשם הוא מי שטרם עבר **הרשעה**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **מָהוּהַ** היא: דהוי, שחוק, בלוי.
משמעות המילה **מודח** היא: שטוף.
משמעות המילה **הדחה** היא: שטיפה.
משמעות המילה **הרוויה** היא: לגרום לכך שלא תהיה עוד תחושת צמא.

5. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **מסננת** היא כלי שדרכו עובר **נוזל**.
בתשובה (2) יש יחס דומה: **שמשה** היא דבר שדרכו עובר **אור**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
תנור הוא כלי שמטרתו לייצר **חום**.
שבשבת היא כלי שמודד עוצמה של **רוח**.
מעיל הוא חפץ שמטרתו לבודד **מקור**.

6. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **אצעדה** היא סוג של **תכשיט**.
בתשובה (3) יש יחס דומה: **קריצה** היא סוג של **מחווה**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
הספד הוא דברי **שבח** על מנוח.
מאסף הוא מי שנמצא בסוף ה**טור**.
יציע הוא חלק מ**אולם**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **אצעדה** היא: צמיד.
משמעות המילה **מאסף** היא: אדם או כלי רכב ההולך בסוף הטור.
משמעות המילה **הספד** היא: דברי שבח שנאמרים על נפטר.

7. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו מהעובדות שבתשובות מעוררת חשש שהצעד לא יביא לתוצאות הרצויות, נבחן את העובדות בשאלה, וננסה להבין את הקשר בינן לבין הצעד שהחליטה מועצת הרדיו לבצע.
על פי העובדות בשאלה, שידורי רדיו בתדרים שבין 90GM ל-100GM נקלטים באיכות גבוהה יותר משאר שידורי הרדיו. הצעד שמועצת הרדיו החליטה לבצע הוא העברת כל תחנות הרדיו לתדרים אלו, כדי לשפר את איכות השידורים. התשובה הנכונה תציג עובדה שממנה ניתן להסיק כי איכות שידורי הרדיו לא תשתפר.

תשובה (1) נכונה. על פי התשובה, כאשר תחנות רדיו משדרות בתדרים סמוכים, שידורי תחנה אחת עלולים לשבש את שידוריה של תחנה אחרת. במקרה הנ"ל, מועצת הרדיו החליטה להעביר את כל תחנות הרדיו לתחום תדרים מצומצם שבין 90GM ל-100GM. אם כל תחנות הרדיו ישדרו בתחום תדרים זה, שידורי תחנה אחת עלולים לשבש את שידוריה של תחנה אחרת, ומכאן שאיכות השידורים של כלל התחנות לא תשתפר ואף תיפגע.

תשובה (2) אינה נכונה. על פי התשובה, ביום השלג שהיה בשנה שעברה, שובשו שידורי כל התחנות. כלומר, שידורי כל התחנות שובשו ללא קשר לתחום התדרים בו שידרו. מכאן, אין להסיק שעובדה זו מעוררת חשש שהעברת כל תחנות הרדיו לתחום תדרים מסוים לא תביא לשיפור באיכות השידורים.

תשובה (3) אינה נכונה. על פי התשובה, בניסיון הקודם לשפר את איכות הקליטה, הוחלפו המשדרים הישנים במשדרים חדשים בכל התחנות. כתוצאה מכך, לא חל שינוי באיכות הקליטה. כלומר, הוחלפו משדרים אך תחום תדרי השידור נשאר כשהיה. מכאן, ניתן להסיק כי שינוי בתחום התדרים יביא לשיפור באיכות הקליטה.

תשובה (4) אינה נכונה. לא מוזכר בפסקה דבר על תחנות רדיו פיראטיות, וכן על תדרי שידור גבוהים מ-100GM.

8. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו מהעובדות שבתשובות מערערת את מסקנתו של יוני, כלומר מחלישה אותה, נבחן את העובדות בשאלה, וננסה להבין את הקשר בינן לבין מסקנתו של יוני.
יוני ראה לטאה ירוקה שעמדה על עשב ירוק ולטאה אפורה שעמדה על סלע אפור. מכיוון שראה לטאות שצבען זהה לצבע הסביבה בה הן נמצאו, הסיק יוני כי הלטאות הבורמזיות משנות את צבען בהתאם לצבע הסביבה שבה

הן נמצאות. עובדה שתחליש את מסקנתו תהיה עובדה שממנה ניתן להסיק כי לטאות בורמזיות משנות את צבען בגלל הסבר הגיוני אחר.

תשובה (1) אינה נכונה. מהעובדה כי צבעה של לטאה בורמזית שהתעוורה אינו תמיד כצבע סביבתה ניתן להסיק כי צבעה של הלטאה שונה מהסביבה מכיוון שאינה רואה אותה. הדבר דווקא מחזק את המסקנה שהלטאה הבורמזית משנה את צבעה בהתאם לסביבה שלה.

תשובה (2) אינה נכונה. מהעובדה כי לטאה בורמזית מזהה את טרפה על פי חוש הריח לא ניתן להסיק כי יש הסבר הגיוני אחר למקרים שראה יוני.

תשובה (3) נכונה. מהעובדה כי בתהליך ההתבגרות של לטאה בורמזית צבעה משתנה, ניתן להסיק כי יש הסבר הגיוני אחר למקרים שראה יוני. יתכן שיוני ראה שתי לטאות, האחת לטאה צעירה, ואילו השנייה לטאה בוגרת, ובשל כך צבען היה שונה,ולא בגלל צבעי הסביבה של הלטאות.

תשובה (4) אינה נכונה. מהעובדה כי רוב הלטאות הבורמזיות שנטרפות, נטרפות בשעות הלילה ניתן להסיק שמעט מאוד נטרפות במהלך היום. העובדה שמעט מאוד לטאות בורמזיות נטרפות במהלך היום, מחזקת את מסקנתו של יוני. כנראה שמעט לטאות בורמזיות נטרפות במהלך היום מכיוון שהן משנות את צבען בהתאם לסביבה בה הן נמצאות וכך הן נשארות מוסוות.

9. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות עולה מן הפסקה, ננסה להבין את הרעיון המרכזי שמביעה הפסקה.
החלק הראשון של הפסקה מתאר את ספרו של ג'ק לונדון, ובו נאמר כי קוראים חשו אי-נוחות נוכח סיומו. בהמשך נאמר כי מעשה ההתאבדות עצמו לא הטריד את הקוראים, כי אם הסיבה למעשה זה. תחושת אי-הנוחות נבעה מהעובדה כי מה שמוביל להתאבדותו של הגיבור הייתה הצלחתו.

תשובה (1) נכונה. קהל הקוראים אכן התקשה לקבל עלילה שבה הצלחתו של הגיבור היא שגורמת להתאבדותו.

תשובה (2) אינה נכונה. לא מוזכרת בפסקה העובדה שבעקבות פרסום הספר איבד ג'ק לונדון את הצלחתו.

תשובה (3) אינה נכונה. לא מוזכרת בפסקה העובדה שקהל הקוראים אהב את הספר.

תשובה (4) אינה נכונה. בסוף הפסקה נאמר כי ג'ק לונדון עשה שימוש באחד האלילים האהובים ביותר על הקהל האמריקני- מיתוס ההצלחה, אך לא נאמר כי הוא היה מהראשונים שעסקו במיתוס זה.

10. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מן האפשרויות אינה משלימה את דבריה של שלומית בצורה הגיונית, נבחן את דבריה של נוגה, ואת תחילת דבריה של שלומית.
נוגה אומרת שחני שמש מאוד מוכשרת. קביעתה זו נובעת מהעובדה שלמרות שאין לה הכשרה מוזיקלית, שירה מושמע ברדיו ללא הרף. שלומית עונה לה: "דומני שאת מגזימה". מתחילת דבריה של שלומית ניתן להסיק שנוגה מגזימה בנוגע לכשרונה של חני שמש או בנוגע לעובדה שהשיר מושמע ברדיו ללא הרף.

תשובה (1) אינה נכונה. מהעובדה כי השיר הושמע בתחנה מקומית שלה קהל מאזינים מצומצם ניתן להסיק כי נוגה מגזימה בנוגע לעובדה כי השיר מושמע ללא הרף.

תשובה (2) נכונה. התשובה אינה משלימה בצורה הגיונית את דבריה של שלומית. נוגה אומרת שלחני שמש אין כל השכלה מוזיקלית. אם כן, אין היגיון בכך ששולמית אומרת שהיא מגזימה, כי חני שמש למדה מוזיקה רק שנה אחת, בבית הספר היסודי.

תשובה (3) אינה נכונה. מהעובדה כי השיר חייב את הצלחתו למילים וללחן שחיברה נטע דדון ניתן להסיק כי נוגה מגזימה בנוגע לכשרונה של חני שמש.

תשובה (4) אינה נכונה. מהעובדה כי השיר הושמע רק שלוש פעמים ניתן להסיק כי נוגה מגזימה בנוגע לעובדה כי השיר מושמע ללא הרף.

11. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא מה עשויה להיות טענתה של פזית, נבחן את דבריה.
פזית אומרת שכבר זמן רב יש כפתורים בשולי השרוולים בחולצות, ושבניגוד להיום, בעבר היו השרוולים צרים מאוד, ורק שימוש בכפתורים אפשר את הסרת החולצה. כלומר, בעבר היה שימוש מוגדר לכפתורים- הם איפשרו את הסרת החולצה ואילו היום, בניגוד לעבר, אין להם שימוש. לכן, היא השתמשה בדוגמה זו כדי לטעון שבדרך כלל גם לדבר שנראה היום חסר תכלית היה שימוש בעבר, כפי שמתואר בתשובה (3).

12. תשובה (2) נכונה.

כדי לדעת כיצד ייעשו מוסדות החינוך החדשים ראויים לכינוי "מוסדות לכול", ננסה לבחון מה אנו מבינים מהפסקה בנוגע לכינוי שנשאלנו לגביו.
מהפסקה עולה כי על מוסדות החינוך לבצע מעבר ממתכונתם הנוכחית אל מתכונת המושתתת על פעילותו העצמית של הלומד, וכי רק כאשר תכיר מערכת החינוך בעובדה שללומדים שונים מוטיבציות שונות ללמידה יתאפשר למוסדות החינוך להיענות לצורכיהם של סוגים רבים יותר של תלמידים. כלומר, לתלמידים שונים מוטיבציות שונות ללמידה, ורק כאשר מוסדות החינוך יכירו בזה, הם יוכלו לבצע את המעבר למתכונת חינוך המושתתת על פעילותו העצמית של הלומד, ובכך לשרת סוגים רבים יותר של תלמידים.

תשובה (1) אינה נכונה. מהתשובה עולה כי מוסדות החינוך החדשים הם שיביאו את מערכת החינוך להתאים עצמה לסוגי התלמידים השונים, ואילו על פי הפסקה ההפך הוא הנכון.

תשובה (2) נכונה. מהתשובה עולה כי הכרה של מערכת החינוך במגוון המוטיבציות של הלומדים תאפשר למוסדות החדשים להתאים עצמם לצורכיהם של תלמידים רבים יותר.

תשובה (3) אינה נכונה. מהתשובה עולה כי מוסדות החינוך החדשים הם שיביאו את מערכת החינוך להתאים עצמה לסוגי התלמידים השונים, ואילו על פי הפסקה ההפך הוא הנכון.

תשובה (4) אינה נכונה. מהתשובה עולה כי הרצון לספק מענה לסוגים שונים של תלמידים תביא את מוסדות חינוך להכיר בקיומן של מוטיבציות שונות ללמידה, ואילו בפסקה נטען שמערכת החינוך היא שתאפשר למוסדות החינוך להשתנות בהתאם.

13. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות עולה מן הפסקה, ננסה להבין את הרעיון המרכזי שמביעה הפסקה.
בפסקה נאמר כי רעיון הטלפורטציה זכה להתייחסות מדעית במאמר שפורסם ב-1993. מאמר זה מסמל את העובדה כי שישים שנה לאחר שנהגה, הצליח רעיון הטלפורטציה לחדור מהתרבות הפופולרית אל תוך האקדמיה. בסיום הפסקה נאמר כי האקדמיה לא זכתה לאמונו של הוגה הרעיון, צ'רלס פורט.

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה לא מוזכר רצונו של צ'רלס פורט, אלא רק העובדה שהאקדמיה לא זכתה לאמונו.

תשובה (2) נכונה. בפסקה נאמר כי ב-1993 פורסם מאמר אקדמי העוסק ברעיון הטלפורטציה. כלומר, הנושא לא מופיע רק בתרבות הפופולרית.

תשובה (3) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה כי המאמר שפורסם ב-1993 סיכם שישים שנות עיסוק אקדמי ברעיון הטלפורטציה. בפסקה נאמר כי שישים שנה לאחר שנהגה, זכה הרעיון להתייחסות אקדמית.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה לא מוזכרת דעיכה בעיסוק ברעיון הטלפורטציה בתרבות הפופולרית.

14. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא לאילו משפטים ישנה משמעות דומה, נבדוק את התשובות.

תשובה (1) אינה נכונה. משפטים א' ו-ד': במשפט א' נאמר כי קו עדין מפריד בין גורלו של בן החורין לזה של המשועבד. כלומר, ישנו הבדל קטן מאוד בין אדם חופשי (בן חורין) לבין עבד (אדם משועבד). במשפט ד' נאמר כי ההכרח פוטר אותנו מייסורי הבחירה. כלומר, כאשר חייבים לעשות לעשות דבר מה, אין אנו צריכים להתלבט ולבחור. לשני המשפטים אין משמעות דומה.

תשובה (2) נכונה. משפטים ב' ו-ג': במשפט ב' נאמר כי אפשרויות הבחירה שהמציאות מציעה נוטלות לעיתים קרובות את החשק לבחור. כלומר, כאשר אין אופציות טובות מספיק, אנו לא מעוניינים לבצע בחירה. במשפט ג' נשאל מה ערך לבחירה בין תפוחים רקובים? כלומר, מוצגת תהייה הבוחנת איזה ערך יש לבחירה כאשר כלל האפשרויות אינן טובות. לשני המשפטים יש משמעות דומה.

תשובה (3) אינה נכונה. משפטים א' ו-ג': במשפט א' נאמר כי קו עדין מפריד בין גורלו של בן החורין לזה של המשועבד. כלומר, ישנו הבדל קטן מאוד בין אדם חופשי (בן חורין) לבין עבד (אדם משועבד). במשפט ג' נשאל מה ערך לבחירה בין תפוחים רקובים? כלומר, מוצגת תהייה הבוחנת איזה ערך יש לבחירה כאשר כלל האפשרויות אינן טובות. לשני המשפטים אין משמעות דומה.

תשובה (4) אינה נכונה. משפטים ב' ו-ד': במשפט ב' נאמר כי אפשרויות הבחירה שהמציאות מציעה נוטלות לעיתים קרובות את החשק לבחור. כלומר, כאשר אין אופציות טובות מספיק, אנו לא מעוניינים לבצע בחירה. במשפט ד' נאמר כי ההכרח פוטר אותנו מייסורי הבחירה. כלומר, כאשר חייבים לעשות לעשות דבר מה, אין אנו צריכים להתלבט ולבחור. לשני המשפטים אין משמעות דומה.

15. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי סרטו החדש של טופולב ראוותני, ניכר עליו שיועד למסך הגדול (לקולנוע) ושהוא סובל מגודש של פרטים. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי דווקא ההסתפקות הזו במועט מאפשרת לבמאי להתרכז בדמויות ולחדד את היחסים ביניהן.

תשובה (2) נכונה. בראשית המשפט נאמר כי סרטו החדש של טופולב חסר יומרות, ניכר עליו שיועד למסך הקטן (לטלוויזיה) ושהוא סובל מדלות חזותית (אין בו הרבה פרטים חזותיים). אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר כי דווקא הצניעות הזו מאפשרת לבמאי להתרכז בדמויות ולחדד את היחסים ביניהן.

תשובה (3) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי סרטו החדש של טופולב שמרני (מתנגד לשינויים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי ניכר עליו שיועד לפרוץ מוסכמות.

תשובה (4) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי סרטו החדש של טופולב אליטיסטי (מיועד למעט אנשים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי ניכר עליו שיועד להפצה לקהל הרחב.

16. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי כאשר מונתה וועדה לבדיקת הכדאיות של פרויקט התחייב השר שמשרדו יממן את הפרויקט אם יתברר שהוא אינו מיותר (כלומר חיוני). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי לאחר שהוועדה קבעה כי הפרויקט מיותר, הורה השר להזרים כספים למימונו.

תשובה (2) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי כאשר מונתה וועדה לבדיקת הכדאיות של פרויקט התחייב השר שמשרדו לא יתמוך בפרויקט גם אם יתברר שאינו מיותר (כלומר חיוני). לכן, אין היגיון בכך שהשר יבטל את תמיכתו בפרויקט גם אם יתברר שהוא חיוני.

תשובה (3) נכונה. בראשית המשפט נאמר כי כאשר מונתה וועדה לבדיקת כדאיות של פרויקט התחייב השר שמשרדו לא יאשר את הפרויקט אם יתברר שאינו נחוץ (כלומר מיותר). אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר כי <u>למרות זאת</u>, לאחר שהוועדה קבעה כי הפרויקט מיותר, הורה השר על ביצועו.

תשובה (4) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי כאשר מונתה וועדה לבדיקת כדאיות של פרויקט התחייב השר שמשרדו יבטל את הפרויקט אם יתברר שאינו חיוני (כלומר מיותר). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי לאחר שהוועדה קבעה כי הפרויקט מיותר, הורה השר לבצעו בכל זאת.

17. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי מכיוון שספר זה דק למדי, אפשר לומר כי מדובר במעט המחזיק את המרובה. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי היקפו של התחום אשר נסקר בו סקירה ממצה מצומצם.

תשובה (2) נכונה. בראשית המשפט נאמר כי אף שספר זה עבה למדי, אפשר לומר כי מדובר במעט המחזיק את המרובה. אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר כי היקפו של התחום אשר נסקר בו סקירה ממצה עצום ממש.

תשובה (3) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי מכיוון שספר זה דק למדי, קשה לומר כי מדובר במעט המחזיק את המרובה. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי היקפו של התחום אשר נסקר בו סקירה ממצה עצום ממש.

תשובה (4) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר כי אף שספר זה דק למדי, קשה לומר כי מדובר במעט המחזיק את המרובה. אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר כי היקפו של התחום אשר נסקר בו סקירה ממצה עצום ממש.

18. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא בתור איזו דוגמה מובא המשפט, נמצא אותו וננסה להבין באיזה הקשר הוא מופיע.
בפסקה נאמר כי "רצון חופשי" הוא תוצאה של תהליכים לא מודעים, ושאם תהליכים אלה אכן לא מודעים, אזי לא מדובר בחוויה סובייקטיבית (מבוסס על הרגשתו הפנימית של אדם, ההיפך מאובייקטיבי) של הסיבתיות.
כלומר, המשפט בקטע מובא כדוגמה לחוויה הסובייקטיבית שלנו בדבר הסיבתיות, כפי שמתואר בתשובה (3).

19. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מההנחות שבתשובות עשויה להימנות עם הנחות היסוד המוזכרות בשורה 15, נקרא את הפסקה הרלוונטית וננסה להבין את ההקשר בו מופיעות הנחות היסוד.
בתחילת הפסקה נאמר שהניסוי הביא חוקרים לידי מסקנה כי החוויה של רצון חופשי כוזבת. מה שאנו חווים כרצון חופשי הוא למעשה תוצאה של תהליכים לא מודעים. אנו מניחים כי הרמנו את האצבע מכיוון שרצינו בכך ("החלטתי משהו ולכן עשיתי אותו") בעוד שההפך הוא הנכון. בהמשך נאמר שהנחותינו בנוגע לסיבתיות זו הן הנחות יסוד שבאמצעותן אנו מבינים את העולם.

תשובה (1) אינה נכונה. פוטנציאל המוכנות הוא שמעורר בנו את תחושת הרצון החופשי. זהו משפט נכון, אך אין הוא מופיע בהקשר של הנחות יסוד אלו.

תשובה (2) נכונה. אנו מניחים שבחירה מודעת היא המביאה לידי ביצוע פעולה מסוימת, אף על פי שההפך הוא הנכון.

תשובה (3) אינה נכונה. מצב נפשי הוא אכן תוצאה של רצף התרחשויות מסוימות בגוף. זהו משפט נכון, אך אין הוא מופיע בהקשר של הנחות יסוד אלו.

תשובה (4) אינה נכונה. החוויה הסובייקטיבית אכן אינה משקפת את המציאות. זהו משפט נכון, אך אין הוא מופיע בהקשר של הנחות יסוד אלו.

20. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא למה מתייחסת המילה "עוסק", נבחן את משפט 19 בו היא מופיעה.
"ההשלכות הרחבות יותר של הניסוי הזה ושל ניסויים דומים לו הן נושא לדיון ...(המתנהל בין מדענים, פסיכולוגים ופילוסופים)... ועוסק בשאלה אם קיים רצון חופשי אנושי". אם כן, המילה "עוסק" מתייחסת לדיון.

21. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו אפשרות תשלים את המשפט באופן הגיוני, ננסה להבין את חלקיו.
חלון הזמנים הקצר המוזכר בשורה 22, מתייחס לאותו שבריר שניה בו אנו יכולים להחליט שלא לפעול. כלומר, לאחר התרחשות פוטנציאל המוכנות, ישנה עשירית שנייה שבה אנו יכולים "להתחרט".

תשובה (1) אינה נכונה. החלטת הווטו אינה קודמת לחלון הזמנים, אלא עלולה להתקבל במסגרתו.

תשובה (2) אינה נכונה. ליבט מצא שחלון הזמנים הקצר בו אדם יכול לבחור שלא לבצע פעולה אורך כעשירית השנייה. לא נאמר בפסקה אם ניתן לנבא את קיומו של חלון זמנים זה.

תשובה (3) נכונה.ליבט מצא שבחלון הזמנים הקצר, יכול אדם להחליט שלא לפעול. כלומר, המוח "רוצה" לפעול אך אדם יכול לבחור שלא לעשות כן. מכאן ניתן להסיק כי חלון הזמנים הקצר נפתח לאחר התרחשות "פוטנציאל המוכנות".

תשובה (4) אינה נכונה. ההחלטה המודעת <u>שלא לפעול</u> מתקבלת בחלון הזמנים הקצר.

22. תשובה (4) נכונה.

כדי לדעת מה היה מסיק ליבט אילו מצא ראיות לפעילות חשמלית המנבאת מראש את החלטת הווטו, ננסה להבין מה קרה בפועל.
בפסקה הקודמת נאמר כי כאשר מצא ליבט פעילות חשמלית המנבאת פעולה, הסיק כי <u>הפעולה אינה נובעת מתוך רצון חופשי</u>. בפסקה נאמר כי ליבט וחוקרים אחרים <u>לא מצאו</u> ראיות לפעילות חשמלית המנבאת מראש את החלטת הווטו ולכן הסיקו כי <u>החלטת הווטו נובעת מרצון חופשי</u>. מכאן, שאילו מצא ליבט ראיות לפעילות חשמלית המנבאת את החלטת הווטו, היה מסיק שגם היא אינה נובעת מרצון חופשי.

23. תשובה (1) נכונה.

כדי לדעת מתי **אי- אפשר** לומר שרצון הוא "חופשי", נחפש מה אנו מבינים מהקטע על "רצון חופשי".
בקטע נאמר כי החוויה הסובייקטיבית של רצון חופשי כוזבת בעליל. הדבר נאמר לנוכח מציאת ראיות לפעילות חשמלית במוח המנבאת את הרצון לבצע פעולה כלשהי ואשר איננו מודעים לה. בהמשך נאמר כי החלטה שלא לבצע פעולה כלשהי נובעת מתוך רצון חופשי. הדבר נאמר לנוכח אי מציאת ראיות לפעילות חשמלית במוח המנבאת את הרצון לא לבצע פעולה כלשהי. כלומר, החלטה שלא לבצע פעולה מסוימת מתקבלת בפועל רק כאשר היא עולה במודעות (רק אם אנו מודעים לה). מכאן, שאי אפשר לומר שרצון הוא חופשי אם אנו <u>איננו מודעים</u> להיווצרותו.

פתרונות - חשיבה מילולית - פרק שני

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

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

1. תשובה (4) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **צרה צרורה** היא **צרה** גדולה.
בתשובה (4) יש יחס דומה: **בכי תמרורים** הוא **בכי** גדול.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
דמעות תנין הן **דמעות** מזויפות.
נחמה פורתא היא **נחמה** במידה מסוימת.
שמחה לאיד היא **שמחה** מצרה של מישהו אחר.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות הביטוי **דמעות תנין** היא: דמעות מזויפות, בכי של צביעות.
משמעות הביטוי **נחמה פורתא** היא: נחמה כלשהי, נחמת מה.
משמעות הביטוי **שמחה לאיד** היא: שמחה מכישלון של מישהו, הנאה מצרה של הזולת.
משמעות הביטוי **בכי תמרורים** היא: בכי גדול ומר.

2. תשובה (3) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **הס!** היא פקודה בה מצווים על מישהו שיהפוך להיות **שותק**.
בתשובה (3) יש יחס דומה: **היכון!** היא פקודה בה מצווים על מישהו שיהפוך להיות **דרוך**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
היזהר! היא פקודה בה <u>האדם המצווה</u> **מתריע**.
האט! היא פקודה בה מצווים על מישהו אשר **נוהג**.
הרפה! היא פקודה בה מצווים על מישהו אשר **לופת**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **מתריע** היא: מזהיר.
משמעות המילה **הס** היא: מילת קריאה לבקשת שקט.
משמעות המילה **דרוך** היא: מאומץ ונכון לפעולה.
משמעות המילה **לופת** היא: תופס ואוחז בכוח.

3. תשובה (1) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **שנתו נודדת** הוא מי שמתקשה **להירדם**.
בתשובה (1) יש יחס דומה: **תקוע** הוא מי שמתקשה **להיחלץ**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
חסין הוא מי שלא ניתן **לפגוע** בו.
סודי הוא דבר שאסור לו **להתגלות**.
שבֵע הוא מי שאין טעם **להאכיל** אותו.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות הביטוי **שנתו נודדת** היא: מישהו שלא הצליח להירדם או לישון.
משמעות המילה **חסין** היא: עמיד, שאינו יכול להיפגע ממשהו אחר.

4. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **התעמעם** פירושו ירד במידת ה**בהירות** שלו.
בתשובה (2) יש יחס דומה: **התמתן** פירושו ירד במידת ה**קיצוניות** שלו.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
התנער פירושו הסיר **אחריות**.
התחזה פירושו הציג עצמו כבעל **זהות** אחרת.
הסתכן פירושו העמיד עצמו במצב **סכנה**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **התעמעם** היא: נעשה פחות בהיר.
משמעות המילה **התמתן** היא: הפך להיות מתון יותר, פחות קיצוני.
משמעות המילה **התנער** (ממשהו) היא: ראה את עצמו פטור מדבר זה, הסיר אחריות.
משמעות המילה **התחזה** היא: העמיד פנים שהוא מישהו אחר.

5. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **להשביח** היא פעולה שניתן לעשות באמצעות **דשן**.
בתשובה (2) יש יחס דומה: **לדלל** היא פעולה שניתן לעשות באמצעות **מים**.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
לתבל היא פעולה שנועדה לשנות את טעמו של **מזון**.
לכבס היא פעולה שנועדה להסיר **כתם**.
להריח היא פעולה שבאמצעותה ניתן ליהנות מ**בושם**.

<u>פירושי מילים וביטויים:</u>

משמעות המילה **להשביח** היא: להפוך משהו לטוב יותר.
משמעות המילה **דשן** היא: זבל כימי או אורגאני; המגביר את פוריות האדמה ומסייע לגדילת הצמחים בה.
משמעות המילה **לדלל** היא: להפוך משהו לפחות מרוכז.

6. תשובה (2) נכונה.

היחס בין המילים המודגשות: **שכתוב** הוא פעולה שבה מישהו **כָּתַב** מחדש דבר קיים.
בתשובה (2) יש יחס דומה: **שערוך** הוא פעולה שבה מישהו **העריך** מחדש דבר קיים.

שאר האפשרויות אינן מתאימות:
שחזור הוא פעולה שבה מישהו **החזיר** מחדש דבר שנהרס.
שלהוב הוא פעולה שבה מישהו **הלהיב** במידה רבה.
שעבוד הוא פעולה שבה מישהו **העביד** מישהו אחר.

פירושי מילים וביטויים:

משמעות המילה **שכתוב** היא: ניסוח מחדש של טקסט כתוב תוך כדי עריכתו.
משמעות המילה **שערוך** היא: השוואת הערכים הנוכחיים של נכסים עם הערך שנקבע להם קודם לכן.
משמעות המילה **שלהוב** היא: פעולה של הגברת התלהבות.
משמעות המילה **שעבוד** היא: הפיכת מישהו לעבד.

7. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא למי מהמבקרים לא תותר הכניסה לתערוכה, נבדוק מהן האפשרויות להבנת השלט בכניסה.
בשלט כתוב: **הכניסה לתערוכה מותרת רק לבעלי כלבים וחתולים ג'ינג'ים**.
ניתן להבין משפט זה בכמה אופנים:
1. הכניסה לתערוכה מותרת רק למי שהוא בעל כלב ג'ינג'י או חתול ג'ינג'י.
2. הכניסה לתערוכה מותרת רק למי שהוא בעל כלב (ששערו לא בהכרח ג'ינג'י) או חתול ג'ינג'י.
3. הכניסה לתערוכה מותרת רק למי שהוא בעל כלב או חתול, והוא עצמו (הבעלים) בעל שיער ג'ינג'י.

כעת נבחן את התשובות ביחס לאפשרויות להבנת השלט:

תשובה (1) נכונה. התיאור בתשובה לא מתאים לאף אחת מהאפשרויות להבנת השלט.

תשובה (2) אינה נכונה. התיאור בתשובה מתאים לאפשרות השנייה להבנת השלט – אדם שבבעלותו חתול ג'ינג'י יכול להיכנס לתערוכה.

תשובה (3) אינה נכונה. התיאור בתשובה מתאים לאפשרות השלישית להבנת השלט – אדם ששערו ג'ינג'י יכול להיכנס לתערוכה.

תשובה (4) אינה נכונה. התיאור בתשובה מתאים לאפשרות הראשונה להבנת השלט – אדם שבבעלותו כלב ג'ינג'י וחתול ג'ינג'י יכול להיכנס לתערוכה.

8. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו עובדה יכולה להצביע על בעייתיות בשיטת המחקר המוצעת, נבחן את התשובות לאור המחקר המוצע:

תשובה (1) אינה נכונה. גם אם לכל אוקיינוס טמפרטורה שונה, עדיין נוכל לבדוק את מידת ההתחממות של כל אוקיינוס בפני עצמו – מדידה הנעשית אחת לשבוע, תוכל להצביע על מגמת שינוי הטמפרטורה לאורך זמן, בכל אוקיינוס בנפרד.

תשובה (2) נכונה. אם מעבר של להקות דגים סמוך לתחנת המדידה משבש את מדידת עוצמת גלי הקול, הרי כשנבצע את הניסוי לא נוכל להעריך האם שינוי בעוצמת גלי הקול נובע משינוי בטמפרטורת האוקיינוס, או שמא נובע ממעבר להקות הדגים, ועל כן שיטת המחקר המוצעת היא בעייתית.

תשובה (3) אינה נכונה. עובדה זו היא בדיוק העיקרון עליו מתבססת שיטת המחקר – טמפרטורה של מים משפיעה על עוצמת גלי הקול העוברים בהם.

תשובה (4) אינה נכונה. העובדה שתקינות תחנות המדידה נבדקת אחת לשבוע אינה בעייתית, כיוון שגם המדידות בתחנות בשיטת המחקר המוצעת נערכות אחת לשבוע.

9. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שהציפייה שתושבי דולמניה יסתייגו מהשינויים שעשה השלטון החדש לא התבדתה (כלומר התושבים מתנגדים לשינויים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שהתושבים מברכים על ההתמערבות (שינוי בסגנון "מערבי") ואינם רוצים לשוב לסדר הישן והמוכר להם.

תשובה (2) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שהציפייה שתושבי דולמניה יאמצו את השינויים שעשה השלטון החדש לא התממשה (כלומר התושבים מתנגדים לשינויים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שהתושבים מרוצים מההתמערבות (שינוי בסגנון "מערבי") ואינם מתגעגעים לסדר הישן והמוכר להם.

תשובה (3) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שהציפייה שתושבי דולמניה יסתייגו מהשינויים שעשה השלטון החדש לא התממשה (כלומר התושבים מעודדים את השינויים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שהתושבים חוששים מההתמערבות (שינוי בסגנון "מערבי") וכמהים (רוצים) לשוב לסדר הישן והמוכר להם.

תשובה (4) נכונה. בראשית המשפט נאמר שהציפייה שתושבי דולמניה יקבלו בהתלהבות את השינויים שעשה השלטון החדש לא התממשה (כלומר התושבים מתנגדים לשינויים). אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר שהתושבים נרתעים מההתמערבות (חוששים משינוי בסגנון "מערבי") ומתגעגעים לסדר הישן והמוכר להם.

10. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שעקב ריבוי הנרשמים לחוג למתמטיקה, התלבט ראש החוג אם להקל את דרישות הקבלה (וכך לאפשר ליותר אנשים להתקבל לחוג). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שהוא שקל לחלופין לצמצם את מספר הכיתות.

תשובה (2) נכונה. בראשית המשפט נאמר שעקב מיעוט הנרשמים לחוג למתמטיקה, התלבט ראש החוג אם להקל את דרישות הקבלה (וכך לשמור על תפוסה גבוהה בכיתות החוג). אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר שהוא שקל לחלופין לצמצם את מספר הכיתות, ובאופן זה להשאיר את סף הקבלה הגבוה לחוג.

תשובה (3) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שעקב ריבוי הנרשמים לחוג למתמטיקה, התלבט ראש החוג אם להעלות את דרישות הקבלה. לאחר מכן נאמר שהוא שקל לחלופין להגדיל את מספר הכיתות, אך אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שצעד זה יקטין את מספר התלמידים בחוג (כיוון שאם יש ריבוי של נרשמים לחוג, הגדלת הכיתות דווקא תגדיל את מספר התלמידים בחוג).

תשובה (4) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שעקב מיעוט הנרשמים לחוג למתמטיקה, התלבט ראש החוג אם להקל את דרישות הקבלה. לאחר מכן נאמר שהוא שקל לחלופין להגדיל את מספר הכיתות, אך אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שצעד זה יגדיל את מספר התלמידים בחוג (כיוון שאם יש מיעוט של נרשמים לחוג, הגדלת הכיתות לא תשנה את מספר התלמידים בחוג).

11. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את האפשרות המתאימה ביותר להשלים את המשפט, נבדוק את התשובות כדי למצוא באיזו תשובה קיים היגיון פנימי במשפט שנוצר.

תשובה (1) נכונה. בראשית המשפט נאמר שלמרות שלדעת הדובר במוזיקת רוק המילים חשובות פחות מהלחן, קשה לו ליהנות משירי הרוק של סוקיני (כלומר בשיריו של סוקיני הדובר מתקשה עם המילים). אם כן, יש היגיון בכך שבהמשך נאמר שזאת מכיוון שהדובר אינו מבין את שפתו.

תשובה (2) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שלמרות שלדעת הדובר במוזיקת רוק המילים חשובות יותר מהלחן, קשה לו ליהנות משירי הרוק של סוקיני (כלומר בשיריו של סוקיני הדובר מתקשה עם הלחן). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שזאת למרות שהדובר אינו מבין את שפתו (כיוון שהבעייתיות של הדובר היא בלחן ולא במילים).

תשובה (3) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שמכיוון שלדעת הדובר במוזיקת רוק המילים חשובות פחות מהלחן, אין לו קושי ליהנות משירי הרוק של סוקיני (כלומר הדובר סובר שבשיריו של סוקיני הלחן מוצלח יותר מהמילים). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שזאת מכיוון שהדובר אינו מבין את שפתו.

תשובה (4) אינה נכונה. בראשית המשפט נאמר שמכיוון שלדעת הדובר במוזיקת רוק המילים חשובות יותר מהלחן, אין לו קושי ליהנות משירי הרוק של סוקיני (כלומר הדובר סובר שבשיריו של סוקיני המילים מוצלחות). אם כן, אין היגיון בכך שבהמשך נאמר שזאת למרות שהדובר מבין את שפתו (שהרי הבנת השפה אמורה לתמוך בדעת הדובר, ולא להיות מנוגדת אליה).

12. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא למה התכוון ובר בטענה ש"הקסם מוסר מהעולם", נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה:

תשובה (1) אינה נכונה. האדם לא שכלל את האמצעים המאגיים לכדי מדע, אלא המדע מאפשר להבין תהליכים הקורים בטבע, ובכך הופך את האמצעים המאגיים למיותרים.

תשובה (2) אינה נכונה. בני האדם היום לא סוברים שהכוחות המסתוריים חדלו מלפעול, אלא מבינים שהם מעולם לא היו קיימים.

תשובה (3) אינה נכונה. האדם לא באמת השתלט בעבר על הטבע באמצעות אמצעים מאגיים, אלא ניסה להסביר תהליכים שקורים בטבע באמצעותם.

תשובה (4) נכונה. תופעות שיוחסו בעבר לאמצעים מאגיים מקבלות כיום הסבר מדעי, ועל כן המדע גורם להסרת קיומם של כוחות מסתוריים.

13. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא איזו מן האפשרויות מסכמת את הפסקה בצורה הטובה ביותר, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה:

תשובה (1) אינה נכונה. היכולת ללמוד מניסויים בבעלי חיים על מחלות אצל בני האדם, אינה קשורה למאבק ההישרדותי המשותף לשתי הקבוצות.

תשובה (2) אינה נכונה. אפשרות זו אכן מצויינת מפורשות בפסקה, אך אין כאן התייחסות למנגנון ההישרדות של האדם, שההשפעה עליו היא הרעיון המרכזי של הפסקה, ולכן אפשרות זו אינה מסכמת אותה.

תשובה (3) נכונה. הרעיון המרכזי בפסקה הוא שהימנעות מניסויים מגבילה את המדע, שהוא ביטוי של מנגנון ההישרדות של האדם.

תשובה (4) אינה נכונה. דברים ברוח אפשרות זו אכן נאמרים בפסקה, אך אין כאן התייחסות למנגנון ההישרדות של האדם, שההשפעה עליו היא הרעיון המרכזי של הפסקה, ולכן אפשרות זו אינה מסכמת אותה.

14. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו מן האפשרויות היא דוגמה לבעיה המתוארת בפסקה, ראשית נגדיר מהי בעיה זו.
גינות עירוניות הן דוגמה לשירות הניתן לכלל הציבור, כולל לתושבים אשר אינם משלמים ארנונה שבאמצעותה מממנים גינות אלה. כלומר, הבעיה היא קבוצה הנהנית ממוצר כלשהו מבלי לשאת בעלויותיו.
כעת נחפש תשובה בה מתוארת דוגמה לבעיה זו:

תשובה (1) נכונה. אתר המתכונים נבנה ממתכוני גולשים, אך ישנם גולשים שמשתמשים באתר ונהנים ממנו, מבלי לפרסם מתכונים בעצמם (פעולה השוות ערך להשתתפות ב"עלויות" האתר). כלומר, מדובר בקבוצה הנהנית מהמוצר מבלי לשאת בעלויותיו.

תשובה (2) אינה נכונה. אפשרות זו אינה דוגמה לבעיה המתוארת, שהרי שתי הקבוצות (משתמשים ברכב פרטי ומשתמשים בתחבורה ציבורית) נושאים בעלויות של מימון משרד התחבורה. בנוסף, שתי הקבוצות גם ייהנו

מהשירות, כיוון שגם אדם הנוסע ברכב פרטי, ייהנה משיפור בתחבורה ציבורית (למשל כיוון שהדבר יפחית את מספר כלי הרכב והצפיפות בכבישים).

תשובה (3) אינה נכונה. אפשרות זו אינה דוגמה לבעיה המתוארת, כיוון שתושבים שאינם שייכים לרשות המקומית שהחופים נמצאים בשטחה, גם אינם נושאים בעלויות אחזקת החופים. כלומר, מדובר בקבוצה שאינה נהנית מהמוצר ואינה נושאת בעלויותיו.

תשובה (4) אינה נכונה. אפשרות זו אינה דוגמה לבעיה המתוארת, כיוון שההנאה מתוצאות הגרלת הלוטו ניתנת רק לבודדים שזוכים בה, ולא לכל המשתתפים בה. כלומר, יש אנשים שנושאים בעלויות המוצר אך לא נהנים ממנו, אבל אין אנשים הנהנים מהמוצר בלי לשאת בעלויותיו.

15. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזו טענה מציגה את **עיקר** טענתו של גרשון שקד, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה:

תשובה (1) נכונה. ביצירותיו של עגנון, הדמויות שאינן נחוצות לעלילה הן אמצעי ליצירת הדגמה של שליטתה של המקריות בחיי האדם, וזו הטענה העיקרית של גרשון שקד.

תשובה (2) אינה נכונה. לא נכתב במפורש ביצירותיו של עגנון כי חיי האדם משופעים בצירופי מקרים, אלא עיקרון זה נובע מתוכן העלילה ביצירותיו.

תשובה (3) אינה נכונה. המפגשים שאינם משרתים את העלילה אינם בשולי ההתרחשות המרכזית, כי אם מהווים חלק מהותי ממנה, על מנת להמחיש את אלמנט המקריות.

תשובה (4) אינה נכונה. לא נאמר בפסקה שחתירת הדמויות לחיים מלאי היגיון נהפכת באופן חוזר פעם אחר פעם.

16. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזה מהנתונים מחליש את מסקנת פרופסור ארמוזה, נבחן את הקשר בין העובדות לבין המסקנה שהוסקה בעקבותיהן.
פרופסור ארמוזה מצא שבין התיאורים של חבר קרוב ושל אדם זר היו הבדלים גדולים. פרופסור ארמוזה הסיק מכך שההתרשמות הראשונית שאנו מגבשים על אנשים אחרים היא מוטעית, כלומר הוא התייחס לתיאור של החבר הקרוב כתיאור המדויק, והשווה אליו את תיאור האדם הזר.
מסקנתו זו מבוססת על כמה הנחות. אם יתברר שאחת ההנחות האלה אינה נכונה, יהיה בכך כדי להחליש את מסקנתו. כמו כן, אם יש הסבר הגיוני אחר למצא שמצא הפרופסור, גם בכך יש משום החלשה של המסקנה.

תשובה (1) אינה נכונה. תשובה זו מחזקת את המסקנה, משום שאם לרוב אנשים משנים את דעתם על אנשים אחרים לאחר היכרות מעמיקה, מכאן שההתרשמות הראשונית היא מוטעית.

תשובה (2) אינה נכונה. תשובה זו אינה מחלישה את המסקנה, משום שגם אם לרוב התיאורים שניתנו ע"י אנשים זרים היו חיוביים יותר, אין זה אומר שאלו דווקא התיאורים המדויקים יותר.

תשובה (3) אינה נכונה. תשובה זו אינה מחלישה את המסקנה, משום שגם אם בדרך כלל אין התאמה בין ההתרשמויות הראשוניות של אנשים שונים מאותו אדם, מסקנת הפרופסור הייתה לגבי השוואת התרשמות ראשונית להתרשמות של חבר קרוב, שאינה ראשונית.

תשובה (4) נכונה. תשובה זו מחלישה את המסקנה, משום שאם דעתם של אנשים על חבריהם לרוב מוטה לחיוב, הרי שייתכן שדווקא ההתרשמות הראשונית של האדם הזר היא המדויקת, ואילו התרשמות החבר הקרוב מוטה לחיוב ולכן היא מוטעית.

17. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את השאלה שתשובה **שלילית** עליה תאפשר לקבוע **בוודאות** שהטענה נכונה, נבחן את השאלות המוצגות בתשובה, ואת המסקנה הנובעת מתשובה שלילית עליהן:

תשובה (1) אינה נכונה. מתשובה שלילית על שאלה זו, ניתן להסיק בוודאות שקיים לפחות רופא אחד שהחל לעבוד בבית החולים "ברקת" בחצי השנה האחרונה והוא אינו מומחה ברפואת עיניים, אך לא ניתן להסיק מכך שכל הרופאים אינם מומחים ברפואת עיניים. זו אינה הטענה הנתונה.

תשובה (2) נכונה. מתשובה שלילית על שאלה זו, ניתן להסיק בוודאות שכל הרופאים שהחלו לעבוד בבית החולים "ברקת" בחצי השנה האחרונה הם מומחים רק בכירורגיה. אם כך, הרי שאף לא אחד מהם מומחה ברפואת עיניים, כפי שנטען בטענה הנתונה.

תשובה (3) אינה נכונה. מתשובה שלילית על שאלה זו, ניתן להסיק בוודאות שקיים יותר מרופא אחד שהחל לעבוד בבית החולים "ברקת" בחצי השנה האחרונה והוא אינו מומחה ברפואת עיניים, אך לא ניתן להסיק מכך שאף אחד מהם אינו מומחה ברפואת עיניים. זו אינה הטענה הנתונה.

תשובה (4) אינה נכונה. מתשובה שלילית על שאלה זו, ניתן להסיק בוודאות שלא כל הרופאים שהחלו לעבוד בבית החולים "ברקת" בחצי השנה האחרונה הם מומחים ברפואת ילדים, אך לא ניתן להסיק מכך שרופאים אלה אינם מומחים ברפואת עיניים. זו אינה הטענה הנתונה.

18. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה עולה מהפסקה הראשונה לגבי רוב המוצרים השימושיים שיוצרו באנגליה בשנות השישים של המאה ה-19, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה הראשונה.
בפסקה נאמר שבשנות השישים של המאה ה-19 החלה להתעורר באנגליה ביקורת חריפה נגד הסגנון הגס והפשטני שבו עוצבו מוצרים שונים בעקבות המהפכה התעשייתית והייצור ההמוני. לכן, מוריס ייסד את 'התנועה לאמנויות ואומניות' אשר שמה לה למטרה לשוב לדגם היצירה שהיה נהוג בימי הביניים ששילב אמנויות יפות עם אומניות.

תשובה (1) אינה נכונה. המוצרים בשנות השישים עוצבו בסגנון עיצוב גס ופשטני בעקבות המהפכה התעשייתית ולא כמחאה על המגמות שהיא הכתיבה.

תשובה (2) אינה נכונה. המוצרים בשנות השישים עוצבו בסגנון עיצוב גס ופשטני ולא בסגנון מצועצע ומקושט.

תשובה (3) אינה נכונה. המוצרים בשנות השישים עוצבו בעקבות המהפכה התעשייתית והייצור ההמוני שלא היו קיימים בימי הביניים.

תשובה (4) נכונה. המוצרים בשנות השישים עוצבו בסגנון עיצוב גס ופשטני ולכן חסרו את הממד האמנותי שהיה למוצרים כאלה בעבר. לשם כך, ייסד מוריס את 'התנועה לאמנויות ואומניות' אשר שילבה בין אמנויות יפות ואומנויות.

19. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזו מהטענות בתשובות **אינה** נכונה בנוגע לסדנאות המוזכרות בשורה 6, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה השנייה:

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה אכן נאמר כי מקימיהן של הסדנאות שאפו ליצור מוצרים מורכבים אשר משלבים בין אמנות טהורה לאמנות שימושית.

תשובה (2) נכונה. בפסקה נאמר כי הסדנאות התמקדו בייצור מוצרים מורכבים ועשירים בפרטים ולא בייצור חסכוני, אשר בו התמקד הייצור התעשייתי. בנוסף, בסוף הפסקה השנייה מוצגת ביקורת שגורסת כי עבודתם של סדנאות מיועדות רק למעטים ולא לשכבות נרחבות בציבור. לכן, טענה זו אינה נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה אכן מוצגת ביקורת כי גורסת שדרך פעילותן של הסדנאות אינה מעשית ואינה מתאימה לעולם המודרני.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה אכן נאמר כי הסדנאות הוקמו כתגובה למעבר ההדרגתי לשליטתם של אנשי שיווק ומכירות בתחום העיצוב, שינוי שחל בעקבות המהפכה התעשייתית.

20. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא מה משתמע מדברי המבקר האנגלי, נבחן את דבריו בשורות 11-12.
המבקר האנגלי טוען בנוגע ליצירות בסדנאות כי "זוהי עבודתם של מעטים בשביל מעטים". כלומר, דעתו של המבקר היא כי מעטים עוסקים בייצור המוצרים <u>ומעטים ייעשו שימוש בהם</u>.
אם כן, משתמע כי לדעתו של המבקר מעטים הם הנהנים מהמוצרים, כפי שמתואר בתשובה (2).

21. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא מה המאפיין העיקרי של הבָּאוּהָאוּס לפי הקטע, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה השלישית.
בפסקה השלישית נאמר כי האמונה שאין בסיס להבחנה בין יצירתו של אמן לבין זו של אומן עמדה גם בבסיס ייסודו של ה'בָּאוּהָאוּס'- בית הספר לאדריכלות ועיצוב. עם זאת, מייסד ה'בָּאוּהָאוּס' דחה את פסילת הייצור ההמוני, בהבינו כי רק ייצור מתועש יוכל להטביע חותם. לכן, עבודות ה'בָּאוּהָאוּס' היו אסתטיות אך בו זמנית שימושיות ומיועדות לקהל הרחב, כפי שמתואר בתשובה (3).

22. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא כיצד בא לידי ביטוי החידוש של גרופיוס ביחס להשקפותיו של מוריס, נתמקד בפסקה השלישית בשורות שעוסקות בהשוואה בין גרופיוס למוריס (שורות 15-18).
בשורות נאמר כי גרופיוס תמך כמו מוריס, בביטול ההבחנה בין יצירת האמן לבין זו של האומן. <u>עם זאת</u>, גרופיוס דחה את ההעדפה של מוריס כלפי עבודת יד ייחודית שאינה מאפשרת ייצור המוני ומתועש, בהבינו שרק אפשרות זו תאפשר לתחום להטביע חותם. כלומר, גרופיוס מחדש בכך שהוא מכיר בהכרחיות של הייצור התעשייתי בכמויות גדולות, כפי שמתואר בתשובה (2).

23. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא איזה מהצמדים שבתשובות **אינו** מתאים למודל ההוראה המוזכר בפסקה האחרונה, נבחן את התשובות לאור הנאמר בפסקה האחרונה.
בפסקה נאמר כי עמדתו הרעיונית של ה'בּאָוהָאוּס' באה לידי ביטוי במבנה תכנית הלימודים. מבנה זה כלל סדנאות שהונחו על ידי שני מורים במקביל: האחד אמן (המדגיש את הצד האמנותי של היצירה) והאחר אומן (בעל מלאכה המכשיר את התלמידים לעבודה בחומרים וכלים המשמשים לייצור). הצמד היחיד שאינו עונה על הגדרה זו, הוא הצמד בתשובה (1)- בנאי וצבע (שניהם אומנים).

פתרונות – חשיבה כמותית - פרק ראשון

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

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

1. תשובה (3) נכונה.

<u>דרך א': הצבת מספר מהתשובות</u>

כדי למצוא איזה מזוגות המספרים יכול להיות a ו- b, נציב את המספרים מהתשובות ונבדוק איזו תשובה מקיימת את נתוני השאלה.

בכל תשובה, נבדוק האם הממוצע של שני המספרים ($\frac{a+b}{2}$) שווה להפרש ביניהם ($a-b$).

תשובה (1) אינה נכונה. נציב $a=2, b=1$

$$\frac{a+b}{2}=a-b$$
$$\frac{2+1}{2}=2-1$$
$$\frac{3}{2}=1$$
$$1.5\neq 1$$

קיבלנו מצב שאינו מקיים את נתוני השאלה, השוויון אינו מתקיים.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב $a=5, b=2$

$$\frac{a+b}{2}=a-b$$
$$\frac{5+2}{2}=5-2$$
$$\frac{7}{2}=3$$
$$3.5\neq 3$$

קיבלנו מצב שאינו מקיים את נתוני השאלה, השוויון אינו מתקיים.

תשובה (3) נכונה. נציב $a=9,b=3$

$$\frac{a+b}{2}=a-b$$
$$\frac{9+3}{2}=9-3$$
$$\frac{12}{2}=6$$
$$6=6$$

קיבלנו מצב של שוויון בין שני הביטויים ולכן תשובה (3) נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. נציב $a=16,b=4$

$$\frac{a+b}{2}=a-b$$
$$\frac{16+4}{2}=16-4$$
$$\frac{20}{2}=12$$
$$10\neq 12$$

קיבלנו מצב שאינו מקיים את נתוני השאלה, השוויון אינו מתקיים.

<u>דרך ב': בניית משוואה</u>

כדי למצוא איזה מזוגות המספרים יכול להיות a ו- b נבנה משוואה מהנתונים, נפשט אותה, וננסה ללמוד ממנה על ערכם של a ו-b.

הממוצע של a ו- b ($\frac{a+b}{2}$), צריך להיות שווה להפרש ביניהם ($a-b$).

$$\frac{a+b}{2}=a-b/\cdot 2$$
$$a+b=2a-2b/+2b$$
$$a+b+2b=2a$$
$$a+3b=2a/-a$$
$$3b=a$$

כלומר, זוג המספרים המקיימים את הנתון יהיה זוג שבו מספר אחד, גדול פי 3 מהמספר השני. תשובה (3) מקיימת תנאי זה , המספר 9 גדול פי 3 מהמספר 3.

2. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזה מהמספרים יכול להיות n, נציב את המספרים מהתשובות ונבדוק איזו תשובה מקיימת את נתוני השאלה.

כיוון שענבר אכלה 3 תפוחים ולאחר מכן נתנה $\frac{1}{2}$ מהתפוחים שנשארו לה לעודד, עלינו לחפש תשובה שכאשר נחסר ממנה 3 (מספר התפוחים שאכלה) , נקבל מספר זוגי (כלומר, מתחלק ב-2 ללא שארית). לבסוף, יש לוודא כי יוותרו לענבר לפחות 2 תפוחים כדי להכין מהם רסק.

תשובה (1) אינה נכונה. נציב $n=5$.

לאחר שאכלה 3 תפוחים יישארו לענבר 2 תפוחים ($5-3=2$). 2 הוא מספר זוגי שניתן לחלקו ב- 2 ($\frac{2}{2}=1$), כך שיישאר לענבר תפוח אחד. אולם, כעת אין לענבר מספיק תפוחים להכנת הרסק.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב $n=6$.

לאחר שאכלה 3 תפוחים יישארו לענבר 3 תפוחים ($6-3=3$). 3 הוא מספר אי זוגי שלא ניתן לחלקו ב- 2 כך שמספר התפוחים שענבר תיתן לעודד לא יכול להיות שלם.

תשובה (3) אינה נכונה. נציב $n=8$.

לאחר שאכלה 3 תפוחים יישארו לענבר 5 תפוחים ($8-3=5$). 5 הוא מספר אי זוגי שלא ניתן לחלקו ב- 2 כך שמספר התפוחים שענבר תיתן לעודד לא יכול להיות שלם.

תשובה (4) נכונה. נציב $n=9$.

לאחר שאכלה 3 תפוחים יישארו לענבר 6 תפוחים ($9-3=6$). 6 הוא מספר זוגי שניתן לחלקו ב- 2 ($\frac{6}{2}=3$) כך שיישארו לענבר 3 תפוחים. כלומר, יש לענבר מספיק תפוחים להכנת רסק.

3. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את מחירו של ליטר דלק כעת, ניעזר בנוסחת האחוזים ובנתוני השאלה.
המחיר ההתחלתי של ליטר דלק הוא 4 שקלים. לאחר הוזלה של 40 אגורות, המחיר החדש הוא 3.60 שקלים.

$$4.00-0.40=3.60$$

לאחר מכן, הייתה עליה במחיר של 10% מהמחיר החדש. נחשב כמה הם 10% ונוסיף אותם למחיר החדש.

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

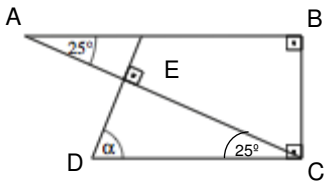
$$\text{גודל החלק}=3.60\cdot\frac{10}{100}=3.60\cdot\frac{1}{10}=\frac{3.60}{10}=0.36$$

התוספת היא של 0.36 שקלים, ולכן נוסיף אותה למחיר שמצאנו (3.60 שקלים):

$$3.60+0.36=3.96$$

כלומר, המחיר של ליטר דלק כעת הוא 3.96 שקלים.

4. תשובה (3) נכונה.



כדי לחשב את גודל זווית α ניעזר בנתונים המספריים שבסרטוט. נסמן את הקודקודים באותיות לצורך ההסבר.
α היא זווית חדה במשולש ישר הזווית, משולש CDE. כדי לחשב את ערכה של α, נחשב את הזווית החדה $\sphericalangle ACD$ במשולש זה.
נתון $\sphericalangle ABD = 90^\circ$ כלומר, AB מאונך ל- BC. בנוסף, נתון $\sphericalangle BCD = 90^\circ$ כלומר, CD מאונך ל- BC. מכיוון ששני הישרים, AB ו- CD מאונכים לישר BC, ניתן להסיק כי הם מקבילים זה לזה. כלומר, AB מקביל ל- CD. זווית $\sphericalangle ACD$ שווה לזווית $\sphericalangle BAC$ כיוון שהן זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים, ולכן $ACD = BAC = 25^\circ$.
כעת נוכל לחשב את גודלה של α על- ידי סכום זוויות במשולש CDE.

$$\alpha = 180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

5. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את ערך הביטוי, נמיר את הפעולה $ לפעולה אלגברית מוכרת לפי הנתון.
הפעולה $ מוגדרת לכל x כך: $\$(x) = x(x-1)$. כדי לחשב את הביטוי נתחיל מהסוגריים הפנימיים ונציב במקום x את 2:

$$\$(\$(2)) = \$(2(2-1)) = \$(2(1)) = \$(2\cdot 1) = \$(2)$$

כעת, עלינו להמשיך לחשב את הפעולה $ הנוספת:

$$\$(2) = 2(2-1) = 2\cdot 1 = 2$$

6. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את שטח הטרפז נשתמש בנתוני השאלה ובסרטוט.
שטח טרפז מחושב באמצעות הנוסחה הבאה: $\text{שטח טרפז} = \frac{(\text{סכום בסיסים})}{2}\cdot \text{גובה}$.
אורך הבסיסים נתון בסרטוט, אך יש למצוא את אורכו של הגובה. ניעזר בנתון לגבי שטח המשולש הכהה השווה 6 סמ"ר. בעזרת הנוסחה למציאת שטח משולש נחשב את הגובה:

$$\text{שטח משולש} = \frac{\text{בסיס}\cdot\text{גובה}}{2}$$

$$6 = \frac{3\cdot \text{גובה}}{2} \quad /\cdot 2$$

$$12 = 3\cdot \text{גובה} \quad /:3$$

$$4 = \text{גובה}$$

הגובה לבסיס המשולש שווה באורכו לגובה הטרפז כיון שמדובר בקו המאונך לשני ישרים מקבילים בטרפז. כעת, נציב את כל הנתונים ונחשב את שטח הטרפז:

$$\text{שטח טרפז} = \frac{(\text{סכום בסיסים})}{2}\cdot \text{גובה}$$

$$\text{שטח טרפז} = \frac{(3+5)}{2}\cdot 4 = \frac{8\cdot 4}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

7. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את אורכו של AC ניעזר בנתוני השאלה ובסרטוט.
המרובע ABCD חסום במעגל ולכן סכום כל שתי זוויות נגדיות בו שווה ל- 180°. כלומר, הסכום של זווית $\sphericalangle BAD$ וזווית $\sphericalangle BCD$ שווה ל- 180°. ניעזר בזוויות אלו כדי לקשר בין α ו- β:

$$\sphericalangle BAD = 2\alpha$$
$$\sphericalangle BCD = 2\beta$$

ולכן,

$$2\alpha + 2\beta = 180 / :2$$
$$\alpha + \beta = 90$$

נסתכל על משולש ACD, בו ניתן לחשב את זווית $\sphericalangle ADC$ בעזרת סכום זוויות במשולש:

$$\alpha + \beta + ADC = 180$$
$$90 + ADC = 180$$
$$\sphericalangle ADC = 90^\circ$$

זווית $\sphericalangle ADC$ היא זווית היקפית במעגל. מכיוון שהיא שווה ל- 90°, הרי שהמיתר עליו היא נשענת (ישר AC) מהווה את קוטר המעגל. כדי לחשב אורך קוטר, נחשב את רדיוס המעגל בעזרת הנתון ששטח המעגל שווה π סמ"ר.

$$\text{שטח המעגל} = \pi \cdot r^2$$
$$\pi = \pi \cdot r^2 / :\pi$$
$$1 = r^2 / \sqrt{\ }$$
$$1 = r$$

משום ש- AC הוא קוטר המעגל, הוא שווה לשני רדיוסים ($2 \cdot 1 = 2$) כלומר, שווה ל- 2 ס"מ.

8. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא איזה מהשברים הוא הגדול ביותר ניעזר בהשוואה בין התשובות.
נשים לב כי כל השברים בתשובות קרובים בערכם ל-1. ניתן לחשב את ההפרש בין 1 לבין השבר שבתשובה, ולהשוות בין ההפרשים. ההפרש הקטן ביותר, יהיה של השבר הגדול ביותר (כיוון שהוא הכי קרוב ל-1 על ציר המספרים).

תשובה (1) -

ההפרש בין השבר לבין 1 הוא $\frac{1}{6}$ ($1-\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$).

תשובה (2) -

ההפרש בין השבר לבין 1 הוא $\frac{1}{7}$ ($1-\frac{6}{7}=\frac{1}{7}$).

תשובה (3) -

ההפרש בין השבר לבין 1 הוא $\frac{1}{8}$ ($1-\frac{7}{8}=\frac{1}{8}$).

תשובה (4)-

ההפרש בין השבר לבין 1 הוא $\frac{1}{9}$ ($1-\frac{8}{9}=\frac{1}{9}$).

$\frac{1}{9}$ הוא השבר ההפרש ביותר ולכן ניתן להסיק כי $\frac{8}{9}$ הוא השבר הגדול ביותר.

9. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב בכמה דקות בממוצע רצה אורית ק"מ אחד, ננסה להבין את הקשר בין זמן הריצה של בני לבין זמן הריצה של אורית.
הריצה של בני ארכה 15 דקות. אורית יצאה לריצה 5 דקות אחרי בני, כלומר החלה לרוץ בדקה ה- 5 וסיימה את הריצה שלה 2 דקות אחרי בני, כלומר בדקה ה- 17. לכן, רצה רונית 12 דקות ($17-5=12$). נתון כי אורית רצה 2 ק"מ ועלינו למצוא את הזמן שלקח לה בממוצע לעבור ק"מ אחד. קיים יחס ישר בין דרך לבין מהירות, כלומר אם הדרך קטנה פי 2 (מ- 2 ק"מ ל- 1 ק"מ) גם הזמן יקטן פי 2. לכן, אם אורית רצה 2 ק"מ ב- 12 דקות, היא תרוץ ק"מ אחד בחצי מהזמן, כלומר ב- 6 דקות ($\frac{12}{2}=6$).

10. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא בכמה ימים מספר סרטי הדרמה שנותרו בסוף היום היה זהה למספר סרטי הדרמה שהיו בהשאלה, נחפש בתרשים את הריבועים המייצגים את סרטי הדרמה.
מספר סרטי הדרמה ההתחלתי הוא 100. כדי שמספר הסרטים שנותרו בסוף היום יהיה זהה למספר הסרטים שהושאלו, עלינו לחלק את המספר הכולל שווה בשווה כך שמספר הסרטים שהושאלו ואלו שנותרו יהיה 50 ($\frac{100}{2}=50$). נחפש בתרשים ימים בהם מספר סרטי הדרמה שהושאלו הוא 50. בימים 8, 9, 10 ו- 11 מספר סרטי הדרמה שהושאלו הוא 50 ולכן ישנם 4 ימים המתאימים לתיאור זה.

11. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא בכמה ימים שאל שלמה סרט מתח, נבין מהנתונים כיצד הוא בוחר סרט.
שלמה הוא הלקוח הראשון בכל בוקר אשר בודק מהו סוג הסרטים שבו מספר הסרטים הגדול ביותר, ולוקח ממנו אחד. עלינו למצוא כמה סרטי מתח לקח, ולכן נרצה לחפש בתרשים ימים בהם נותרו יותר סרטי מתח מאשר שני הסוגים האחרים. עלינו לחפש ימים שבהם העיגול (המייצג סרטי מתח) הוא הסימן העליון ביותר מבין השלושה, מצב המעיד כי נותרו הכי הרבה סרטים מסוג זה. בימים 1, 4, 5, 6, 7, 8 ו-9 נותרו הכי הרבה סרטי מתח. כלומר בבקרים שלאחר ימים אלה, ייכנס שלמה לחנות וייבחר סרט מתח. לכן ישנם 7 ימים המתאימים לבחירה זו.

12. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא את היחס בין מספר סרטי הדרמה שהיו בהשאלה ובין מספר סרטי הקומדיה שהיו בהשאלה בסוף היום ה- 12, נתבונן בתרשים ביום ה- 12 בלבד.
בתרשים מצוינים מספר הסרטים שנותרו בספריה ולכן כדי לדעת כמה סרטים יש בהשאלה, עלינו לחשב זאת לכל סוג סרט בנפרד.
ביום ה- 12 נותרו 70 סרטי דרמה, המיוצגים בריבוע. כדי לחשב כמה היו בהשאלה, נפחית מסך כל סרטי הדרמה שהיו בהתחלה (100) את מספר הסרטים שנותרו.

$$100 - 70 = 30$$

כלומר, ישנם 30 סרטי דרמה בהשאלה.
ביום ה-12 נותרו 35 סרטי קומדיה, המיוצגים במשולש. כדי לחשב כמה היו בהשאלה, נפחית מסך כל סרטי הקומדיה שהיו בהתחלה (75) את מספר הסרטים שנותרו.

$$75 - 35 = 40$$

כלומר, ישנם 40 סרטי קומדיה בהשאלה.
היחס בין סרטי הדרמה שהיו בהשאלה לסרטי הקומדיה שהיו בהשאלה הוא,

$$30:40 \quad /:10$$

$$3:4$$

13. תשובה (4) נכונה.

כדי לחשב כמה סרטים לכל הפחות הוחזרו לספריה ביום ה- 7, נתמקד ביום ה- 6 וביום ה-7 בתרשים.
כאשר מחזירים סרטים, כמות הסרטים שנותרת בספריה צריכה לגדול, ולכן נשווה בין היום ה- 6 לבין היום ה-7 ונראה האם נוספו סרטים. כמות סרטי המתח (עיגול) לא השתנתה. כמות סרטי הדרמה (ריבוע) ירדה (מ-45 ל-40) וכמות סרטי הקומדיה (משולש) ירדה (מ- 40 ל- 30). כלומר, לא נוספו סרטים לספריה, ולכן כמות ההחזרות היא לכל הפחות 0.

14. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא כמה לקוחות לכל הפחות שאלו סרטים ביום ה-1, נבין את המגבלה על השאלת סרטים מהנתונים.
כל לקוח רשאי לשאול לכל היותר 3 סרטים ביום. כדי לדעת כמה לקוחות השאילו סרטים , עלינו לדעת כמה סרטים הושאלו בסך הכל. נתמקד בתרשים ביום ה-1 ונשווה את כמות הסרטים בסוף יום זה , לכמות הסרטים ההתחלתית (הנמצאת על הציר המאונך בצבע אפור).
הכמות ההתחלתית של סרטי הדרמה (ריבוע) היא 100, בסוף היום ה- 1 נותרו 40 סרטים ולכן הושאלו 60 סרטים.

$$100 - 40 = 60$$

הכמות ההתחלתית של סרטי המתח (עיגול) היא 90, בסוף היום ה- 1 נותרו 55 סרטים ולכן הושאלו 35 סרטים.

$$90 - 55 = 35$$

הכמות ההתחלתית של סרטי הקומדיה (משולש) היא 75, בסוף היום ה- 1 נותרו 10 סרטים ולכן הושאלו 65 סרטים.

$$75 - 10 = 65$$

סך הכל הושאלו 160 סרטים ($60 + 35 + 65 = 160$).

כדי שמספר הלקוחות יהיה הקטן ביותר (לכל הפחות) נרצה שכל לקוח ישאיל כמה שיותר סרטים, כלומר 3 סרטים לכל לקוח. נחלק את מספר הסרטים שהיו בהשאלה למספר הסרטים המירבי שכל לקוח יכול להשאיל כדי לקבל את מספר הלקוחות.

$$\text{מספר הלקוחות} = \frac{\text{סך כל הסרטים שהיו בהשאלה}}{\text{מספר מירבי של סרטים שלקוח יכול להשאיל}}$$

$$\frac{160}{3} = \frac{150}{3} + \frac{10}{3} = 50 + 3\frac{1}{3} = 53\frac{1}{3}$$

כיוון שסך הסרטים אינו מתחלק באופן שלם, יהיה צורך ב- 53 לקוחות שכל אחד מהם שאל 3 סרטים ועוד לקוח אחד (הלקוח ה- 54) שישאיל סרט אחד בלבד. כלומר, מספר הלקוחות הוא 54.

15. תשובה (1) נכונה.

<u>דרך א': שימוש בתכונות מספרים</u>

כדי לקבוע מה נכון בהכרח בנוגע ל- k, ניעזר בתכונות של מספרים.
הביטוי באגף שמאל של המשוואה $(2m+1)$ הוא אי- זוגי מכיוון שמכפלה של כל מספר שלם (m) ב- 2 היא זוגית, ובהוספת 1 התוצאה היא אי-זוגית.
כדי שיתקיים שוויון, הביטוי באגף ימין של המשוואה $k(2k+1)$ חייב להיות גם אי- זוגי. הביטוי בסוגריים הוא אי-זוגי (כיוון שמכפלה של כל מספר שלם (k) ב- 2 היא זוגית, ובהוספת 1, התוצאה היא אי-זוגית). כדי שכל אגף ימין יהיה אי-זוגי, המכפלה של k בביטוי שבסוגריים צריכה להיות אי-זוגית, מצב זה מתקיים רק בכפל בין שני מספרים אי-זוגיים. כלומר, k בהכרח אי-זוגי.

<u>דרך ב': הצבת מספרים מהראש</u>

כדי לקבוע מה נכון בהכרח בנוגע ל- k, נציב מספרים מהראש המקיימים את הנאמר בנתונים. עבור כל מספר שנציב, נבדוק האם ניתן לפסול תשובות בהתאם למידע על k.
נציב $k=1$, נחשב את m ונבדוק האם מתקבל מספר שלם העונה על נתוני השאלה.

$$2m+1 = k(2k+1)$$
$$2m+1 = 1\cdot(2\cdot 1+1)$$
$$2m+1 = 1\cdot 3$$
$$2m+1 = 3 \;/-1$$
$$2m = 2 \;/:2$$
$$m = 1$$

כלומר, בהצבת $k=1$ מתקבל $m=1$ העונה על הדרישה של מספר שלם. כלומר, ניתן לפסול את תשובה (2) בה נאמר כי k הוא בהכרח זוגי, ואת תשובה (3) בה נאמר כי k בהכרח מתחלק ב- 3 ללא שארית.

כעת עלינו לנסות לפסול את תשובה (1) או תשובה (4) בעזרת הצבת מספר נוסף.
נציב $k=3$, נחשב את m ונבדוק האם מתקבל מספר שלם העונה על נתוני השאלה.

$$2m+1 = k(2k+1)$$
$$2m+1 = 3(2\cdot 3+1)$$
$$2m+1 = 3(6+1)$$
$$2m+1 = 3\cdot 7$$
$$2m+1 = 21 /-1$$
$$2m = 20$$
$$m = 10$$

בהצבת $k=3$ מתקבל $m=10$ העונה על הדרישה של מספר שלם. כלומר, k אינו בהכרח מספר שאינו מתחלק ב- 3 ללא שארית ולכן תשובה (4) נפסלת.
תשובות (2), (3) ו- (4) נפסלו, ולכן, תשובה (1) נכונה.

16. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב את גודלה של זוית α ניעזר בנתונים ובסרטוט.
נתון כי ארבעת המשולשים האפורים חופפים לשמונת המשולשים הלבנים המרכיבים את המתומן. כלומר, כל המשולשים הם משולשים שווי שוקיים וחופפים זה לזה. הזוית α יחד עם 3 הזוויות הצמודות לה (זוויות בסיס של המשולשים), יוצרות זוית עגולה השווה ל- 360°. נחשב גודל של זווית בסיס וכך נוכל לחשב את ערכה של α.
כדי לחשב את זוויות הבסיס ניעזר באלכסוני המתומן. כל זווית פנימית במתומן שווה ל- 135°. האלכסונים חוצים את הזוויות הפנימיות ולכן כל זווית בסיס שווה ל- 67.5° ($\frac{135}{2}=67.5$).
כעת ניתן לחשב את α בעזרת הזוית העגולה.

$360^\circ = \alpha + 3\text{זוויות בסיס}$

$360^\circ = \alpha + 3\cdot 67.5^\circ$

$360^\circ = \alpha + 202.5^\circ \quad /-202.5^\circ$

$\alpha = 157.5^\circ$

17. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב כמה דקות לכל היותר המשתתפים ישחקו במשחק, נבין מהן מגבלות הזמן מנתוני השאלה.
כל סיבוב של משחק נמשך 6 דקות וכדי לחשב כמה דקות לכל היותר יימשך המשחק עלינו להבין כמה סיבובים עליהם לשחק. כיוון שנשאלנו על הזמן הארוך ביותר האפשרי (לכל היותר), ננסה לחשוב על מצב בו המשחק נמשך כמה שיותר, כלומר שיהיו כמה שיותר סיבובים. כדי שמצב זה יקרה נתאר את מהלך המשחקים עד אשר אחד המשתתפים יינצח 3 פעמים. כדי ליצור מספר גדול יותר של סיבובים, נניח כי בשלושת הסיבובים הראשונים כל אחד מהמשתתפים ינצח פעם אחת, כלומר לאחר 3 סיבובים:

שם משתתף	יואל	מיכה	נחום
מספר נצחונות	1	1	1

כדי ליצור מספר גדול ביותר של סיבובים נניח כי גם שבשלושת הסיבובים הבאים שוב כל אחד יינצח פעם אחת, כלומר לאחר 6 סיבובים:

שם משתתף	יואל	מיכה	נחום
מספר נצחונות	2	2	2

בסיבוב הבא שייתקיים, סיבוב מספר 7, מישהו מהמשתתפים בוודאות יגיע ל- 3 נצחונות ויסתיים המשחק.
כלומר, מספר הסיבובים הגדול ביותר שיכול להתקיים הוא 7. כל סיבוב נמשך 6 דקות ולכן בסך הכל יימשך המשחק 42 דקות ($6\cdot 7=42$).

18. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את ההסתברות לבחור באקראי מספר זוגי מתוך המספרים הקיימים נשתמש בהצבת מספרים מהראש. נציב מספר במקום n ונחשב את ההסתברות למספר זוגי.
נציב $n=3$, כלומר נבחר 3 מספרים עוקבים שבהם יש יותר מספרים זוגיים ממספרים אי-זוגיים. המספרים העוקבים הם למשל: $2,3,4$. כעת נחשב את ההסתברות לבחור באקראי מספר זוגי מהמספרים הנתונים.
ראשית, נבין מהו הרצוי ומהו המצוי, כדי לחשב את ההסתברות.

$$\text{הסתברות} = \frac{\text{רצוי}}{\text{מצוי}} = \frac{\text{זוגיים}}{\text{המספרים הנתונים}}$$

מתוך שלושת המספרים, שניים הם זוגיים ולכן הסיכוי לבחור באקראי זוגי מכל המספרים הוא:

$$\text{הסתברות לבחור זוגי} = \frac{\text{זוגיים}}{\text{המספרים הנתונים}} = \frac{2}{3}$$

כעת נציב $n=3$ בתשובות ונפסול תשובות שערכן אינו שווה ל- $\frac{2}{3}$:

תשובה (1):

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

תשובה (2):

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

תשובה (3):

$$1-\frac{2}{n} = 1-\frac{2}{5} = \frac{1}{3}$$

תשובה (4):

$$\frac{n-1}{n} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3}$$

תשובות (2) ו- (3) נפסלו, אך נשארנו עם שתי תשובות אפשרויות, ולכן נציב מספר פעם נוספת.
נציב $n=5$, כלומר נבחר 5 מספרים עוקבים שבהם יש יותר מספרים זוגיים ממספרים אי-זוגיים. המספרים העוקבים הם למשל: $2,3,4,5,6$. כעת נחשב את ההסתברות לבחור באקראי מספר זוגי מהמספרים הנתונים.
מתוך חמשת המספרים 3 הם זוגיים ולכן הסיכוי לבחור באקראי זוגי מכל המספרים הוא:

$$\text{הסתברות לבחור זוגי} = \frac{\text{זוגיים}}{\text{המספרים הנתונים}} = \frac{3}{5}$$

כעת, נציב $n=5$ בתשובות שעדיין לא פסלנו, כלומר בתשובות (1) ו- (4) ונפסול את התשובה שערכה אינו שווה ל- $\frac{3}{5}$:

תשובה (1) נכונה.

$$\frac{n+1}{2n} = \frac{5+1}{2\cdot 5} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

תשובה (4) אינה נכונה.

$$\frac{n-1}{n} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{3}$$

תשובות (2), (3) ו- (4) נפסלו, ולכן, תשובה (1) נכונה.

19. תשובה (2) נכונה.

כדי לחשב איזה מן הביטויים הוא הגדול ביותר נציב מספרים מהראש, ונבין את הקשר בין a ל- x מהאי-שוויון.
נתבונן בשני קצות אי השוויון כלומר ב- $2a < a$. a חייב להיות מספר שלילי שכן בהכפלה ב-2 המספר קטן.
x חייב להיות גם הוא מספר שלילי שכן ערכו נמצא בין a ל- 2a. נציב מספרים מהראש המקיימים את הנתונים ונבחן מיהו הביטוי הגדול ביותר.
נציב $a = -2$ ולכן x צריך להיות בין $-4 < x < -2$, למשל: $x = -3$.

תשובה (1) אינה נכונה.

$$a^2 = (-2)^2 = 4$$

תשובה (2) נכונה.

$$x^2 = (-3)^2 = 9$$

תשובה (3) אינה נכונה.

$$(x-a)^3 = ((-3)-(-2))^3 = (-3+2)^3 = (-1)^3 - 1$$

תשובה (4) אינה נכונה.

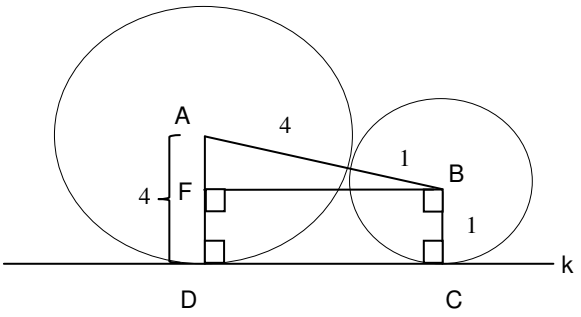
$$a^3 = (-2)^3 = -8$$

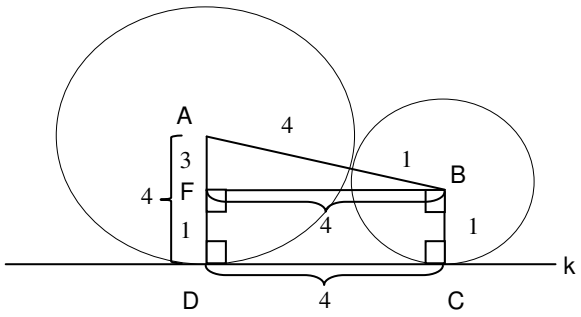
בהשוואת הערכים בין כל התשובות, התשובה בה הביטוי הוא הגדול ביותר היא תשובה (2).

20. תשובה (4) נכונה.

כדי לחשב את היקף המרובע ABCD ניעזר בנתוני השאלה ובסרטוט.
יש למצוא את אורך כל הצלעות המרכיבות את המרובע כדי לחשב את היקפו.
נתונות שתי צלעות במרובע ($AD = 4$, $BC = 1$) ולכן נותר לחשב את AB ו- CD. הקטע AB מורכב משני רדיוסים- רדיוס של מעגל גדול ורדיוס של מעגל קטן המתחברים בנקודת ההשקה של שני המעגלים.AD הוא רדיוס המעגל הגדול ו- BC הוא רדיוס המעגל הקטן. כלומר, $AB = 4+1 = 5$.
כדי לחשב את אורך הצלע CD נקשר בינה לבין הנתונים המספריים. הישר k משיק לשני המעגלים ולכן מאונך לרדיוסים בנקודת ההשקה.
נעביר בניית עזר של הקו BF המקביל לישר k ולכן גם הוא מאונך לישרים BC ו- AD. כלומר נוצר מלבן שבו כל זוג צלעות נגדיות שוות.
$FD = BC = 1$. $BF = CD$ (צלעות נגדיות במלבן)
ולכן אם נמצא את אורך BF, נדע את אורך צלע CD שהיא חלק מההיקף המבוקש.
נתבונן במשולש ישר הזווית ABF ונחשב את הניצב BF בעזרת משפט פיתגורס. כדי לחשב את הניצב BF עלינו לחשב את אורך הניצב AF.

$$AD = AF + FD$$
$$4 = AF + 1/-1$$
$$3 = AF$$





משולש ABC הוא משולש ישר זווית בו היתר $AB=5$, הניצב $AF=3$ ולכן ניתן לחשב את הניצב הנוסף BF.
נשים לב כי ניתן לחשב את הניצב על-ידי שימוש בשלשה הפיתגורית 3:4:5 כלומר, הניצב $BF=4$. מכיון ש-
$CD=BF$, אז $CD=4$.
נחשב את היקף המרובע ABCD:

$$\text{היקף } ABCD = AB+BC+CD+AD$$

$$\text{היקף } ABCD = 5+1+4+4=14$$

פתרונות - חשיבה כמותית - פרק שני

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

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

1. תשובה (2) נכונה.

<u>דרך א': שימוש בתכונות מספרים</u>

כדי למצוא למה x שווה בהכרח, ניעזר בנתוני השאלה.
ידוע כי x, y, z הם מספריים ראשוניים ובנוסף $1 < x < y < z$. סכום שלושת הנעלמים הוא מספר זוגי. בחיבור שלושה איברים, כדי להגיע לתוצאה זוגית איבר אחד צריך להיות זוגי או ששלושת האיברים צריכים להיות זוגיים. המספר הראשוני הזוגי היחידי שקיים הוא 2, ולכן x המייצג את הנעלם הקטן ביותר, שווה ל- 2.

<u>דרך ב': הצבת מספר מהתשובות</u>

כדי למצוא למה x שווה בהכרח, נציב מספר מהתשובות. נציב ב- x את המספר מהתשובה ונבדוק האם הוא מקיים את כל נתוני השאלה.

תשובה (1) אינה נכונה.
אם $x = 5$, אז מכיוון ש- $x < y < z$ וכולם ראשוניים, נציב $y = 7, z = 11$. נבדוק האם סכום שלושת המספרים הוא מספר זוגי.

$$x + y + z = 5 + 7 + 11 = 23$$

23 הוא מספר אי זוגי ולכן תשובה (1) נפסלת.

תשובה (2) נכונה.
אם $x = 2$, אז מכיוון ש- $x < y < z$ וכולם ראשוניים, נציב $y = 5, z = 7$. נבדוק האם סכום שלושת המספרים הוא מספר זוגי.

$$x + y + z = 2 + 5 + 7 = 14$$

14 הוא מספר זוגי, תשובה (1) נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה.
אם $x = 3$, אז מכיוון ש- $x < y < z$ וכולם ראשוניים, נציב $y = 7, z = 11$. נבדוק האם סכום שלושת המספרים הוא מספר זוגי.

$$x + y + z = 3 + 7 + 11 = 21$$

21 הוא מספר אי זוגי ולכן תשובה (3) נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה.
אם $x=7$, אז מכיוון ש- $x<y<z$ וכולם ראשוניים, נציב $y=11, z=13$. נבדוק האם סכום שלושת המספרים הוא מספר זוגי.

$$x+y+z=7+11+13=31$$

31 הוא מספר אי זוגי ולכן תשובה (4) נפסלת.

2. תשובה (4) נכונה.

<u>דרך א': בניית משוואה</u>

כדי למצוא את מספר התלמידים שהיו בכיתה ב' לפני ההעברה, ניעזר בנתוני השאלה.
נגדיר את כמות התלמידים בכיתה א' כ-A ואת כמות התלמידים בכיתה ב' כ- B. בשתי הכיתות יחד יש 32 תלמידים ולכן:

$$A+B=32$$

בנוסף, נתון כי אם יעברו 8 תלמידים מכיתה א' לכיתה ב' מספר התלמידים בשתי הכיתות יהיה שווה. כלומר, אם נחסר 8 תלמידים מכיתה א' ונוסיף 8 תלמידים לכיתה ב' יתקבל שוויון בין מספר התלמידים.

$$A-8=B+8$$

כלומר, יצרנו מערכת משוואות בשני נעלמים:

$$A+B=32$$
$$A-8=B+8$$

מכיוון ששואלים על מספר התלמידים בכיתה ב', עלינו להיפטר מנעלם A. לפיכך, נבטא את A באמצעות B ולאחר מכן נציב את A במשוואה השניה.

$$A-8=B+8/+8$$
$$A=B+16$$

נציב $A=B+16$ במשוואה הראשונה.

$$A+B=32$$
$$\overbrace{B+16}^{A}+B=32$$
$$B+16+B=32$$
$$2B=16/:2$$
$$B=8$$

כלומר, לפני ההעברה היו בכיתה ב' 8 תלמידים.

<u>דרך ב': הצבת מספר מהתשובות</u>

כדי לחשב כמה תלמידים היו בכיתה ב' לפני ההעברה ניתן להציב מספר מהתשובות. נציב מספר מהתשובות ונבדוק האם הוא מקיים את כל נתוני השאלה.

תשובה (1) אינה נכונה. אם מספר התלמידים בכיתה ב' לפני ההעברה שווה ל- 18, הרי שבכיתה א' יש 14 תלמידים ($32-18=14$).

נבדוק האם כאשר מעבירים 8 תלמידים מכיתה א' לכיתה ב', מתקבל שוויון בין מספר התלמידים בשתי הכיתות.

$14-8=18+8$

$6=26$

תשובה (2) אינה נכונה. אם מספר התלמידים בכיתה ב' לפני ההעברה שווה ל- 16, הרי שבכיתה א' יש 16 תלמידים ($32-16=16$).

נבדוק האם כאשר מעבירים 8 תלמידים מכיתה א' לכיתה ב', מתקבל שוויון בין מספר התלמידים בשתי הכיתות.

$16-8=16+8$

$8=24$

תשובה (3) אינה נכונה. אם מספר התלמידים בכיתה ב' לפני ההעברה שווה ל- 10, הרי שבכיתה א' יש 22 תלמידים ($32-10=22$).

נבדוק האם כאשר מעבירים 8 תלמידים מכיתה א' לכיתה ב', מתקבל שוויון בין מספר התלמידים בשתי הכיתות.

$22-8=10+8$

$14=18$

תשובה (4) נכונה. אם מספר התלמידים בכיתה ב' לפני ההעברה שווה ל- 8, הרי שבכיתה א' יש 24 תלמידים ($32-8=24$).

נבדוק האם כאשר מעבירים 8 תלמידים מכיתה א' לכיתה ב', מתקבל שוויון בין מספר התלמידים בשתי הכיתות.

$24-8=8+8$

$16=16$

3. תשובה (1) נכונה.

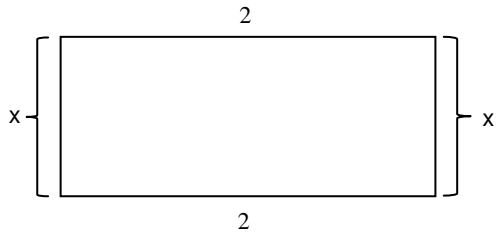
כדי למצוא את היחס בין השטח הכהה במעגל לבין השטח הבהיר במעגל , ניעזר בנתונים ובסרטוט.

שני השטחים הם חלק מהמעגל ומופרדים זה מזה על-ידי הישר AC. זווית ABC ∢ היא זווית ישרה, שכן הצירים מאונכים זה לזה בראשית הצירים. בנוסף, זווית ABC ∢ היא זווית היקפית במעגל. מכיוון שהיא שווה ל- 90°, הרי שהמיתר עליו היא נשענת (ישר AC) מהווה את קוטר המעגל. כלומר, השטח הכהה והשטח הבהיר מופרדים על -ידי קוטר המעגל ולכן שווים כל אחד למחצית משטח המעגל.

$$\frac{\text{השטח הכהה במעגל}}{\text{השטח הבהיר במעגל}}=\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}}=1$$

4. תשובה (1) נכונה.

כדי לחשב את שטח המלבן ניעזר בנתוני הצלעות וההיקף.
כדי לחשב את שטח המלבן עלינו למצוא את אורך המלבן ורוחב המלבן. נתון כי אורך צלע אחת במלבן שווה 2 ס"מ. ידוע כי במלבן כל זוג צלעות נגדיות שוות זו לזו. לכן, במלבן יש צלע נוספת השווה ל- 2 ס"מ.
בנוסף, נתון כי היקף המלבן הוא 5 ס"מ. נסמן כל אחת מהצלעות הנגדיות הנוספות ב-x.
היקף מלבן שווה לסכום ארבע הצלעות שלו. כלומר,



$$\text{היקף המלבן} = 2+2+x+x$$

$$5 = 4+2x \;/-4$$

$$1 = x\cdot 2 \;/:2$$

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

כדי לחשב את שטח המלבן נחשב את מכפלת האורך ברוחב.

$$\text{שטח מלבן} = \text{אורך}\cdot\text{רוחב}$$

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

5. תשובה (3) נכונה.

כדי לחשב מה היה הסכום ששילם אפי (בשקלים) , ניעזר בנתוני הטבלה של חברת אור ברבעון 3, נחשב את הסכום שאפי משלם עבור שיחות ועבור הודעות ונחבר בין הסכומים.
נתמקד בשורה של חברת אור ובעמודה של רבעון 3. עבור כל דקת שיחה משלם אפי 50 אגורות. נתון כי אפי דיבר 120 דקות בטלפון ולכן שילם 6000 אגורות ($120\cdot 50 = 6000$).
כדי לעבור מאגורות לשקלים, נחלק את מספר האגורות ב- 100 מכיוון ש- 100 אגורות שוות לשקל אחד.
כלומר, 6000 אגורות הן 60 שקלים.

$$\frac{6000}{100} = 60$$

בנוסף, עבור כל הודעת טקסט משלם אפי 50 אגורות, כיוון ששלח 90 הודעות שילם 4500 אגורות ($50\cdot 90 = 4500$).
כדי לעבור מאגורות לשקלים, נחלק את מספר האגורות ב- 100 מכיוון ש- 100 אגורות שוות לשקל אחד.
כלומר, 4500 אגורות הן 45 שקלים.

$$\frac{4500}{100} = 45$$

נחבר בין הסכום שאפי שילם עבור שיחות לבין הסכום שהוא שילם עבור הודעות הטקסט.

$$60+45 = 105$$

כלומר, אפי שילם 105 שקלים בחודש זה.

6. תשובה (1) נכונה.

כדי לקבוע באיזה מן הרבעונים היה תיאום תעריפים בין החברות, נבדוק בכל רבעון האם מתקיים הפרש של 10 אגורות או פחות בין התעריף הגבוה ביותר לדקת שיחה לבין התעריף הנמוך ביותר לדקת שיחה.

תשובה (1) נכונה. נבחן את רבעון 1 (העמודה של רבעון זה לאורך כל השורות). נחפש את התעריף הגבוה ביותר לדקת שיחה ואת התעריף הנמוך ביותר ונבדוק האם ההפרש הוא 10 אגורות או פחות. התעריף הגבוה ביותר ברבעון זה הוא בחברות אור וגלוב, בשתי החברות הוא 70 אגורות לדקה. התעריף הנמוך ביותר הוא בחברות בל וטוק, בשתיהן הוא 60 אגורות לדקה. ההפרש בין התעריפים הוא בדיוק 10 אגורות ($70-60=10$) ולכן ברבעון זה היה תיאום תעריפים.

תשובה (2) לא נכונה. נבחן את רבעון 2 (העמודה של רבעון זה לאורך כל השורות). נחפש את התעריף הגבוה ביותר לדקת שיחה ואת התעריף הנמוך ביותר ונבדוק האם ההפרש הוא 10 אגורות או פחות. התעריף הגבוה ביותר ברבעון זה הוא בחברת בל והוא 80 אגורות לדקה. התעריף הנמוך ביותר הוא בחברת אור והוא 60 אגורות לדקה. ההפרש בין התעריפים הוא 20 אגורות ($80-60=20$) ולכן ברבעון זה אין תיאום תעריפים.

תשובה (3) לא נכונה. נבחן את רבעון 3 (העמודה של רבעון זה לאורך כל השורות). נחפש את התעריף הגבוה ביותר לדקת שיחה ואת התעריף הנמוך ביותר ונבדוק האם ההפרש הוא 10 אגורות או פחות. התעריף הגבוה ביותר ברבעון זה הוא בחברת טוק והוא 80 אגורות לדקה. התעריף הנמוך ביותר הוא בחברת אור והוא 50 אגורות לדקה. ההפרש בין התעריפים הוא 30 אגורות ($80-50=30$) ולכן ברבעון זה אין תיאום תעריפים.

תשובה (4) לא נכונה. נבחן את רבעון 4 (העמודה של רבעון זה לאורך כל השורות). נחפש את התעריף הגבוה ביותר לדקת שיחה ואת התעריף הנמוך ביותר ונבדוק האם ההפרש הוא 10 אגורות או פחות. התעריף הגבוה ביותר ברבעון זה הוא בחברת טוק והוא 80 אגורות לדקה. התעריף הנמוך ביותר הוא בחברת גלוב והוא 50 אגורות לדקה. ההפרש בין התעריפים הוא 30 אגורות ($80-50=30$) ולכן ברבעון זה אין תיאום תעריפים.

7. תשובה (1) נכונה.

כדי לקבוע באיזו חברה לא ייתכן שמירי הייתה לקוחה במשך כל השנה, נבדוק כל חברה ונראה האם הממוצע של תעריפי שליחת הודעת טקסט יכול להיות 15 אגורות.
הממוצע תמיד נמצא בין האיבר הגדול ביותר לאיבר הקטן ביותר. לכן, נבדוק בכל חברה את התעריף הגבוה ביותר עבור הודעת טקסט ואת התעריף הנמוך ביותר, ונבדוק אם המחיר ששילמה מירי בממוצע (15 אגורות) יכול להימצא ביניהם.

תשובה (1) נכונה. בחברת אור התעריף הגבוה ביותר עבור הודעת טקסט הוא 50 אגורות (ברבעון 3), והתעריף הנמוך ביותר עבור הודעת טקסט הוא 30 אגורות (ברבעונים 1 ו- 2). מכיוון שהמחיר הממוצע (15 אגורות) לא נמצא בין האיבר הנמוך ביותר (30 אגורות) לאיבר הגדול ביותר (50 אגורות), לא ייתכן כי מירי הייתה לקוחה של חברת אור במשך כל השנה.

תשובה (2) לא נכונה. בחברת בל התעריף הגבוה ביותר עבור הודעת טקסט הוא 20 אגורות (ברבעונים 1, 3 ו- 4), והתעריף הנמוך ביותר עבור הודעת טקסט הוא 0 אגורות (ברבעון 2). מכיוון שהמחיר הממוצע (15 אגורות) נמצא בין האיבר הנמוך ביותר (0 אגורות) לאיבר הגדול ביותר (20 אגורות), ייתכן כי מירי הייתה לקוחה של חברת בל במשך כל השנה.

תשובה (3) לא נכונה. בחברת גלוב התעריף הגבוה ביותר עבור הודעת טקסט הוא 40 אגורות (ברבעון 4), והתעריף הנמוך ביותר עבור הודעת טקסט הוא 20 אגורות (ברבעונים 1 ו- 3). מכיוון שהמחיר הממוצע (15 אגורות) נמצא בין האיבר הנמוך ביותר (20 אגורות) לאיבר הגדול ביותר (40 אגורות), ייתכן כי מירי הייתה לקוחה של חברת גלוב במשך כל השנה.

תשובה (4) לא נכונה. בחברת טוק התעריף הגבוה ביותר עבור הודעת טקסט הוא 40 אגורות (ברבעון 1), והתעריף הנמוך ביותר עבור הודעת טקסט הוא 10 אגורות (ברבעונים 3 ו- 4). מכיוון שהמחיר הממוצע (15 אגורות) נמצא בין האיבר הנמוך ביותר (10 אגורות) לאיבר הגדול ביותר (40 אגורות), ייתכן כי מירי הייתה לקוחה של חברת טוק במשך כל השנה.

8. תשובה (1) נכונה.

כדי לחשב פי כמה גדולה הייתה ההכנסה של חברת בל ברבעון 4 מההכנסה ברבעון 1, ניעזר בנתוני הטבלה של חברת בל.
נתון כי מספר דקות השיחה בחברה גדל פי 2 מרבעון לרבעון. מכיוון שנתוני השאלה הם ביחס ואין גדלים מוחלטים של מספר דקות השיחה בכל רבעון, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נציב מספר בכמות דקות השיחה, נחשב את ההכנסה ברבעון 1 וברבעון 4, ונשווה פי כמה הכנסה אחת גדולה מהשניה.
נניח שברבעון 1 מספר דקות השיחה בחברת בל היה שווה ל- 1. בכל רבעון הכמות גדלה פי 2, ולכן ברבעון 2 מספר דקות השיחה היה שווה ל- 2, ברבעון 3 מספר דקות השיחה היה שווה ל- 4 וברבעון 4 מספר דקות השיחה היה שווה ל- 8. כדי לחשב את ההכנסות יש לכפול את מספר דקות השיחה ברבעון בתעריף לדקת שיחה. המחיר לדקת שיחה זהה ברבעון 1 וברבעון 4 , בשניהם הוא 60 אגורות לדקה. לכן, היחס בין ההכנסות מהשיחות תלוי במספר הדקות בלבד. מספר הדקות ברבעון 4 גדול פי 8 ממספר הדקות ברבעון 1, ולכן ההכנסה ברבעון 4 גדולה פי 8 מההכנסה ברבעון 1.

9. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא באיזו חברה היה גיא משלם את הסכום הנמוך ביותר, ניעזר בנתוני רבעון 4 של כל החברות.
גיא שולח הודעת טקסט אחת על כל 5 דקות שיחה שהוא דיבר. נחשב עבור כל חברה את הסכום הכולל עבור השימוש בטלפון הסלולרי, ונבדוק באיזו חברה היה המחיר הנמוך ביותר. מכיוון שנתוני השאלה הם ביחס בין מספר הודעות הטקסט לדקות שיחה ואין גדלים מוחלטים, ניעזר בהצבת מספרים מהראש. נציב שגיא שלח הודעת טקסט אחת ולכן דיבר 5 דקות.

תשובה (1) אינה נכונה. בחברת אור ברבעון 4 עבור הודעת טקסט ישלם גיא 40 אגורות, ועבור דקת שיחה ישלם 60 אגורות. נחשב כמה גיא אמור לשלם אם דיבר 5 דקות ושלח הודעה אחת.

$$40\cdot 1+60\cdot 5=40+300=340$$

תשובה (2) אינה נכונה. בחברת בל ברבעון 4 עבור הודעת טקסט ישלם גיא 20 אגורות, ועבור דקת שיחה ישלם 60 אגורות. נחשב כמה גיא אמור לשלם אם דיבר 5 דקות ושלח הודעה אחת.

$$20\cdot 1+60\cdot 5=20+300=320$$

תשובה (3) נכונה. בחברת גלוב ברבעון 4 עבור הודעת טקסט ישלם גיא 40 אגורות, ועבור דקת שיחה ישלם 50 אגורות. נחשב כמה גיא אמור לשלם אם דיבר 5 דקות ושלח הודעה אחת.

$$40\cdot 1+50\cdot 5=40+250=290$$

תשובה (4) אינה נכונה. בחברת טוק ברבעון 4 עבור הודעת טקסט ישלם גיא 10 אגורות, ועבור דקת שיחה ישלם 80 אגורות. נחשב כמה גיא אמור לשלם אם דיבר 5 דקות ושלח הודעה אחת.

$$10\cdot 1+80\cdot 5=10+400=410$$

10. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא מה אינו יכול להיות גודל הזווית ACD∢, נשתמש בהצבת מספר מהתשובות.
נציב מספר מהתשובות ונבדוק האם הוא מקיים את כל נתוני השאלה. זווית ACD∢ היא זווית חיצונית למשולש, ולכן שווה לסכום שתי הזוויות שאינן צמודות לה. נחשב את α ונבדוק האם $\alpha > 40$.

תשובה (1) אינה נכונה. נציב $ACD = 110^\circ$ ∢, ונחשב את זווית α.

$$ACD = \alpha + 30$$
$$110 = \alpha + 30 / -30$$
$$\alpha = 80$$

זווית α גדולה מ-40°, כלומר יכול להיות ש-$ACD = 110^\circ$ ∢ ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב $ACD = 90^\circ$ ∢, ונחשב את זווית α.

$$ACD = \alpha + 30$$
$$90 = \alpha + 30 / -30$$
$$60 = \alpha$$

זווית α גדולה מ-40°, כלומר יכול להיות ש-$ACD = 90^\circ$ ∢ ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. נציב $ACD = 80^\circ$ ∢, ונחשב את זווית α.

$$ACD = \alpha + 30$$
$$80 = \alpha + 30 / -30$$
$$50 = \alpha$$

זווית α גדולה מ-40°, כלומר יכול להיות ש-$ACD = 80^\circ$ ∢ ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. נציב $ACD = 60^\circ$ ∢, ונחשב את זווית α.

$$ACD = \alpha + 30$$
$$60 = \alpha + 30 / -30$$
$$30 = \alpha$$

זווית α <u>קטנה</u> מ-40°, כלומר לא יכול להיות ש-$ACD = 60^\circ$ ∢ ולכן התשובה נכונה.

11. תשובה (1) נכונה.

כדי לקבוע איזו מן האפשרויות נכונה בהכרח נשתמש בהצבת מספרים מהראש. נציב מספרים במקום x ו- y בהתאם לנתונים $x<-1$, $|x|=|y|$ ונפסול תשובות שאינן מתקיימות בהכרח. כדי לפסול תשובה, נציב מספרים שיראו כי מצב הפוך לתשובה מתקיים.

תשובה (1) נכונה. נציב $x=-2$ כלומר, $|x|=|-2|=2$, ונציב $y=-2$ (שכן $|x|=|y|$) בתשובה ונבדוק האם היא נכונה בהכרח.

$$1<y^2$$
$$1<(-2)^2$$
$$1<2$$

תשובה (2) אינה נכונה. נציב $x=-2$, $y=-2$ (שכן $|x|=|y|$) בתשובה ונבדוק האם היא נכונה בהכרח.

$$-1<y$$
$$-1<-2$$

אי השוויון אינו מתקיים כלומר התשובה אינה בהכרח נכונה.

תשובה (3) אינה נכונה. נציב $y=-2$ $x=-2$ (שכן $|x|=|y|$) בתשובה ונבדוק האם היא נכונה בהכרח.

$$x+y=0$$
$$(-2)+(-2)=0$$
$$-4=0$$

השוויון אינו מתקיים כלומר התשובה אינה בהכרח נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. נציב $x=-2$, $y=2$ (שכן $|x|=|y|$) בתשובה ונבדוק האם היא נכונה בהכרח.

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

השוויון אינו מתקיים כלומר התשובה אינה בהכרח נכונה.

12. תשובה (3) נכונה.

כדי לחשב כמה שקלים ירוויח משה במכירת x ק"ג אגסים ו- y ק"ג בננות, נחשב את ערכם של x ו- y בעזרת הנתונים.

נחשב את הערך של x ושל y על-ידי בניית משוואה מנתוני השאלה ולאחר מכן נחשב את הרווח של משה.

מחיר 1 ק"ג אגסים הוא x שקלים ומחיר 1 ק"ג בננות הוא y שקלים. סכום 1 ק"ג אגסים ו- 1 ק"ג בננות הוא 13 שקלים. כלומר:

$$x+y=13$$

בנוסף נתון כי מחיר 1 ק"ג אגסים גבוה ב- 3 שקלים ממחיר 1 ק"ג בננות, כלומר אם נוסיף למחיר הבננות 3 שקלים, נקבל את מחיר האגסים.

$$y+3=x$$

יצרנו מערכת משוואות בשני נעלמים:

$$x+y=13$$
$$y+3=x$$

נציב את המשוואה השניה במשוואה הראשונה ונחשב את ערכו של y

$$x+y=13$$
$$\overbrace{y+3}^{x}+y=13/-3$$
$$2y=10/:2$$
$$y=5$$

נציב את y במשוואה השניה ונחשב את ערכו של x

$$y+3=x$$
$$5+3=x$$
$$x=8$$

כלומר, מחיר 1 ק"ג אגסים הוא 8 שקלים ומחיר 1 ק"ג בננות הוא 5 שקלים.

כדי לחשב את הרווח , נחשב את המחיר של x ק"ג אגסים ו- y ק"ג בננות ולאחר מכן נחשב את הרווח שיוותר לאחר מכירת האגסים הבננות

במכירת 8 ק"ג אגסים במחיר 8 שקלים לכל ק"ג יקבל משה 64 שקלים

$$8\cdot 8=64$$

בקניית 5 ק"ג בננות במחיר 5 שקלים לכל ק"ג ישלם משה 25 שקלים

$$5\cdot 5=25$$

לחישוב הרווח נפחית את מחיר הקניה ממחיר המכירה

$$64-25=39$$

משה הרוויח 39 שקלים.

13. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא איזה חלק מתושבי קנדה מדברים גם אנגלית וגם צרפתית ניעזר בנוסחה לחישוב חפיפה של 2 קבוצות:
דוברי צרפתית וגם דוברי אנגלית + סך הכל = לא אנגלית ולא צרפתית + דוברי צרפתית+דוברי אנגלית.

נתון כי $\frac{4}{5}$ מהתושבים דוברי אנגלית, ו- $\frac{7}{10}$ דוברי צרפתית. בנוסף נתון כי כולם מדברים אנגלית או צרפתית או את שתי השפות. נציב את הגדלים בנוסחה ונחשב את החלק של תושבי קנדה שדוברים את שתי השפות.
דוברי צרפתית וגם דוברי אנגלית + סך הכל = לא אנגלית ולא צרפתית + דוברי צרפתית+דוברי אנגלית

$$\frac{4}{5}+\frac{7}{10}+0=1+x\ /-1$$
$$\frac{4}{5}+\frac{7}{10}-1=x$$
$$\frac{8}{10}+\frac{7}{10}-\frac{10}{10}=x$$
$$\frac{8+7-10}{10}=x$$
$$\frac{5}{10}=x$$
$$x=\frac{1}{2}$$

$\frac{1}{2}$ מתושבי קנדה מדברים גם אנגלית וגם צרפתית.

14. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא את ערכו של הביטוי נפשט אותו.

ניעזר בנוסחת הכפל המקוצר $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ונפתח את הסוגריים:

$$\left(\sqrt{3}+\sqrt{2}\right)^2 - \sqrt{24} =$$
$$\left(\sqrt{3}\right)^2 + 2\cdot\sqrt{3}\cdot\sqrt{2} + \left(\sqrt{2}\right)^2 - \sqrt{24} =$$
$$3 + 2\cdot\sqrt{3}\cdot\sqrt{2} + 2 - \sqrt{24} =$$
$$5 + 2\cdot\sqrt{3}\cdot\sqrt{2} - \sqrt{24} =$$

נשתמש בחוקי שורשים כדי לאחד את $\sqrt{3}\cdot\sqrt{2}$ לשורש אחד ($\sqrt{a}\sqrt{b} = \sqrt{ab}$):

$$5 + 2\sqrt{3}\sqrt{2} - \sqrt{24} =$$
$$5 + 2\sqrt{3\cdot 2} - \sqrt{24} =$$
$$5 + 2\sqrt{6} - \sqrt{24} =$$

נפרק את $\sqrt{24}$ למכפלת גורמיו כך שאחד הגורמים יכיל את 6:

$$5 + 2\sqrt{6} - \sqrt{4\cdot 6} =$$
$$5 + 2\sqrt{6} - \sqrt{4}\cdot\sqrt{6} =$$
$$5 + 2\sqrt{6} - 2\sqrt{6} =$$
$$5$$

15. תשובה (2) נכונה.

כדי למצוא את ערכו של x ניעזר בתכונות המלבן ובנתונים שבסרטוט.

זווית D היא זווית במלבן ולכן שווה ל- 90°. כלומר, משולש ACD הוא משולש ישר זווית אשר כל צלעותיו נתונות. ניעזר במשפט פיתגורס כדי לחשב את ערכו של x.

$$(AD)^2 + (DC)^2 = (AC)^2$$
$$4^2 + x^2 = \left(\sqrt{5}\cdot x\right)^2$$
$$16 + x^2 = \left(\sqrt{5}\right)^2 \cdot x^2$$
$$16 + x^2 = 5\cdot x^2 \;/ - x^2$$
$$16 = 4\cdot x^2 \;/ : 4$$
$$4 = x^2 \;/ \sqrt{}$$
$$x = 2$$

16. תשובה (3) נכונה.

כדי למצוא כמה אנשים היו במסיבה, נציב את המספרים שבתשובות ונבדוק איזו תשובה מקיימת את נתוני השאלה.
מכיוון שכל אדם לחץ פעם אחת את ידו של כל אחד מהאנשים האחרים, ניתן לחשב את כמות לחיצות הידיים של כל אדם ולאחר מכן לסכום את כולן. אם סכום הלחיצות שהתקיימו שווה ל- 36, זוהי התשובה הנכונה.

תשובה (1) אינה נכונה. נציב כי היו במסיבה 5 אנשים במסיבה. האיש ה-1 לוחץ ידיים ל- 4 אנשים (הוא לא לוחץ לעצמו, $5-1=4$) כלומר, היו 4 לחיצות ידיים. האיש ה- 2 לוחץ ידיים ל- 3 אנשים (הוא כבר לחץ יד עם האיש ה-1 ואינו לוחץ לעצמו, $5-2=3$) כלומר, היו עוד 3 לחיצות ידיים. האיש ה- 3 לוחץ ידיים ל- 2 אנשים (הוא כבר לחץ יד עם האיש ה-1 ועם האיש ה- 2 ואינו לוחץ לעצמו, $5-3=2$) כלומר, היו עוד 2 לחיצות ידיים. האיש ה- 4 לוחץ ידיים לעוד איש אחד (הוא כבר לחץ יד עם האיש ה-1, עם האיש ה- 2 ועם האיש ה- 3 ואינו לוחץ לעצמו, $5-4=1$) כלומר, הייתה עוד לחיצת יד אחת. האיש החמישי כבר לחץ ידיים עם כולם, ולכן אין יותר לחיצות ידיים. נסכום את כל הלחיצות שהתקיימו:

$$4+3+2+1=10$$

סך הכל התקיימו 10 לחיצות ידיים כלומר, תשובה (1) נפסלת.

נשים לב כי מספר לחיצות הידיים שביצע כל אדם, קטן ב- 1 בהשוואה לאדם שבדקנו לפניו. ה-1 ביצע 4 לחיצות, ה-2 ביצע 3 לחיצות, ה- 3 ביצע 2 וכן הלאה. כדי להקל על החישוב, נשתמש בעיקרון זה בהצבת המספרים שבתשובות הבאות.

תשובה (2) אינה נכונה. נציב כי היו 6 אנשים במסיבה. האיש ה-1 לוחץ ידיים ל-5 אנשים, האיש ה- 2 לוחץ ידיים ל- 4 אנשים, האיש ה- 3 לוחץ ידיים ל- 3 אנשים, האיש ה- 4 לוחץ ידיים ל- 2 אנשים, האיש ה- 5 לוחץ ידיים לאיש אחד והאיש ה-6 כבר לחץ ידיים עם כולם, ולכן אין יותר לחיצות ידיים. נסכום את כל הלחיצות שהתקיימו:

$$5+4+3+2+1=15$$

סך הכל התקיימו 15 לחיצות ידיים כלומר, תשובה (2) נפסלת.

תשובה (3) נכונה. נציב כי היו 9 אנשים במסיבה. האיש ה-1 לוחץ ידיים ל-8 אנשים, האיש ה- 2 לוחץ ידיים ל- 7 אנשים, האיש ה- 3 לוחץ ידיים ל- 6 אנשים, האיש ה- 4 לוחץ ידיים ל- 5 אנשים, האיש ה- 5 לוחץ ידיים ל- 4 אנשים, האיש ה- 6 לוחץ ידיים ל- 3 אנשים, האיש ה- 7 לוחץ ידיים ל- 2 אנשים, האיש ה- 8 לוחץ ידיים לאיש אחד והאיש ה- 9 כבר לחץ ידיים עם כולם, ולכן אין יותר לחיצות ידיים. נסכום את כל הלחיצות שהתקיימו:

$$8+7+6+5+4+3+2+1=36$$

סך הכל התקיימו 36 לחיצות ידיים כלומר, תשובה (3) נכונה.

תשובה (4) אינה נכונה. נציב כי היו 11 אנשים במסיבה. האיש ה-1 לוחץ ידיים ל- 10 אנשים, האיש ה- 2 לוחץ ידיים ל- 9 אנשים, האיש ה- 3 לוחץ ידיים ל- 8 אנשים, האיש ה- 4 לוחץ ידיים ל- 7 אנשים, האיש ה- 5 לוחץ ידיים ל- 6 אנשים, האיש ה- 6 לוחץ ידיים ל- 5 אנשים, האיש ה- 7 לוחץ ידיים ל- 4 אנשים, האיש ה- 8 לוחץ ידיים ל- 3 אנשים, האיש ה- 9 לוחץ ידיים ל- 2 אנשים, האיש ה- 10 לוחץ ידיים לאיש אחד והאיש ה- 11 כבר לחץ ידיים עם כולם, ולכן אין יותר לחיצות ידיים. נסכום את כל הלחיצות שהתקיימו:

$$10+9+8+7+6+5+4+3+2+1=55$$

סך הכל התקיימו 55 לחיצות ידיים כלומר, תשובה (4) נפסלת.

17. תשובה (4) נכונה.

כדי למצוא כמה אחוזים הם A מ- B ניצור משוואה מהנתונים.

ניעזר בנוסחת האחוז לפיה a % מ- x הם $\frac{a}{100}\cdot x$, לכן 50% מ- A שווה ל- 80% מ- B.

$$\frac{80}{100}\cdot B=\frac{50}{100}\cdot A\ /\cdot 100$$
$$80\cdot B=50\cdot A\ /:10$$
$$8\cdot B=5\cdot A$$

נמצא את הביטוי $\frac{A}{B}$ כדי לחשב כמה אחוזים הם A מ- B.

$$8\cdot B=5\cdot A\ /:B$$
$$8=\frac{5\cdot A}{B}\ /:5$$
$$\frac{8}{5}=\frac{A}{B}$$

נרחיב את הביטוי פי 20 כדי לקבל מכנה 100,

$$\frac{A}{B}=\frac{8}{5}\cdot\frac{20}{20}$$
$$\frac{A}{B}=\frac{160}{100}$$

כלומר A הוא 160% מ- B.

18. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את סכום הספרות של x , ניעזר בנתוני השאלה כדי למצוא את x.

x הוא המספר הדו ספרתי הגדול ביותר שמתחלק ב-4 ללא שארית, ו- $\frac{x}{4}$ הוא מספר ראשוני. נתחיל בהצבת מספר דו ספרתי גדול ככל האפשר, ונבחן האם כל התנאים מתקיימים.

נציב $x=96$ כיוון שהוא מתחלק ב- 4 ללא שארית ($\frac{96}{4}=24$). 24 אינו מספר ראשוני, כלומר $x\neq 96$.

נציב $x=92$ כיוון שהוא מתחלק ב- 4 ללא שארית ($\frac{92}{4}=23$). 23 הוא מספר ראשוני. כעת, נחשב את סכום הספרות של המספר שמצאנו- 92:

$$9+2=11$$

כלומר, סכום הספרות של המספר הוא 11.

19. תשובה (3) נכונה.

<u>דרך א' : שימוש ביחס</u>

כדי למצוא בכמה ימים יחרוש חקלאי ב' לבדו את השדה, ניעזר בנתוני השאלה.
נתון כי חקלאי א' עובד פי 2 יותר מהר מחקלאי ב' כלומר, בזמן מסוים ששניהם עובדים יחד, חקלאי א' מבצע פי 2 יותר עבודה מחקלאי ב'. ניעזר ביחס בין העבודות שלהם, כדי להבין מהו החלק היחסי של העבודה שביצע חקלאי ב' מהשדה שחרשו יחד. ניצור טבלה של יחס:

עבודה של חקלאי א'	:	עבודה של חקלאי ב'	:	סך כל העבודה ביחד
2	:	1	:	3

העבודה שחקלאי ב' מבצע שווה ל- $\frac{1}{3}$ מסך כל העבודה שעושים שני החקלאים יחד. שני החקלאים חורשים יחד שדה ב- x ימים. כלומר, ב- x ימים חקלאי ב' חורש חלק השווה ל- $\frac{1}{3}$ מהשדה. מכיוון שנשאלו על עבודה גדולה פי 3 (מ- $\frac{1}{3}$ שדה, לשדה אחד), נכפיל את הזמן שעליו להשקיע פי 3 (מ- x ל- 3x) ונקבל כי הזמן הדרוש לחקלאי ב' לחרוש שדה לבדו הוא 3x ימים.

<u>דרך ב' : פסילת תשובות</u>

כדי למצוא בכמה ימים יחרוש חקלאי ב' לבדו את השדה, ניעזר בפסילת תשובות.
שני החקלאים חורשים שדה יחד ב- x ימים. כאשר חקלאי ב' יעבוד לבדו, ייקח לו יותר זמן לחרוש את השדה.
כלומר, מספר הימים בהם יעבוד גדול מ-x ולכן ניתן לפסול את תשובה (1) לפיה מספר הימים הוא $\frac{x}{2}$ ותשובה (4) לפיה מספר הימים הוא $\frac{2x}{3}$ שכן בשתיהן הזמן קטן מ-x.

<u>נניח</u> כי שני החקלאים היו עובדים בקצב זהה. במצב זה העבודה הייתה מתחלקת ביניהם באופן שווה. כלומר, ב- x ימים כל אחד מהחקלאים חרש $\frac{1}{2}$ שדה. כיוון שהקצב לא השתנה, והעבודה שחקלאי ב' צריך לבצע לבד גדלה פי 2 (מ- $\frac{1}{2}$ שדה לשדה אחד), נכפיל את הזמן שעליו להשקיע פי 2 (מ-x ל- 2x) ונקבל כי הזמן הדרוש לו לחרוש שדה אחד הוא 2x ימים.
מכיוון <u>שנתון</u> כי חקלאי א' עובד פי 2 יותר מהר מחקלאי ב', חקלאי ב' מספיק פחות עבודה מחקלאי א' באותו זמן. כלומר, יידרשו לחקלאי ב' <u>יותר</u> ימים לביצוע המשימה מאשר לחקלאי א' ולכן ניתן לפסול את תשובה (2) (הזמן צריך להיות גדול מ-2x).
תשובות (1), (2) ו- (4) נפסלו, ולכן, תשובה (3) נכונה.

20. תשובה (1) נכונה.

כדי למצוא את נפח הפירמידה ABCD , ניעזר בנוסחה לחישוב נפח של גוף מחודד.

$$\text{נפח גוף מחודד} = \frac{\text{שטח הבסיס} \cdot \text{גובה}}{3}$$

זווית $\sphericalangle ACD$ היא זווית בפאה של הקוביה (זווית בריבוע) ולכן שווה ל- 90°. כלומר, בסיס הפירדמידה הוא משולש ACD שהוא משולש ישר זווית. כדי לחשב את שטח בסיס הפירמידה, נחשב את אורך הניצבים של המשולש. נתון כי אורך מקצוע של הקוביה הוא x ס"מ. AC ו- CD הם ניצבי המשולש וגם מקצועות בקובייה ולכן $AC = CD = x$. נחשב את שטח הבסיס של הפירמידה בעזרת הנוסחה:

$$\text{שטח משולש} = \frac{\text{ניצב} \cdot \text{ניצב}}{2}$$

$$\frac{x \cdot x}{2} = \frac{x^2}{2}$$

גובה הפירמידה הוא המקצוע BC וגם הוא שווה x ס"מ. נציב את כל נתוני הפירמידה בנוסחה לחישוב שטח

$$\text{נפח גוף מחודד} = \frac{\text{שטח הבסיס} \cdot \text{גובה}}{3} = \frac{x \cdot \frac{x^2}{2}}{3} = \frac{\frac{x^3}{2}}{\frac{3}{1}} = \frac{x^3}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{x^3}{6}$$

פתרונות - אנגלית - פרק ראשון

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

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

1. תשובה (3) נכונה.

כדי להבין מה תפקיד המילה החסרה ננסה להבין מה הרעיון הכללי במשפט. נאמר שלפינג פונג (ping pong) קוראים גם טניס שולחן (table tennis). המילה החסרה מתארת את הפינג פונג. "טניס שולחן" ו"פינג פונג" הם שני שמות שונים של אותו משחק. נחפש בתשובות את המילה שמתארת באופן הטוב ביותר הפינג פונג.
"**משחק** הפינג פונג נקרא גם טניס שולחן"

תשובה (1): tail = זנב

תשובה (2): seat = מושב

תשובה (3): game = משחק

תשובה (4): rain = גשם

2. תשובה (1) נכונה.

המילה החסרה מתארת מה יכולים בלגים (Belgians) לדבר. מאחר ולא ניתן להבין מה יכולה להיות המילה החסרה, נחזור לתחילת המשפט וננסה להבין מה הקשר בין בלגים למה הם מדברים. בתחילת המשפט נאמר כי לבלגיה יש שתי שפות רשמיות. אם כן, ניתן להסיק כי הבלגים דוברים את שתי השפות. כלומר המילה החסרה צריכה להתייחס לשתי השפות.
"לבלגיה שתי שפות רשמיות, ורוב הבלגים דוברים את **שתיהן**"

תשובה (1): both= שתיהן

תשובה (2): that = זה

תשובה (3): any = כל

תשובה (4): few = מעטים

3. תשובה (1) נכונה.

המשפט מתחיל במילה if היוצרת קשר של ניגוד. בהמשך המשפט נשאלת השאלה מדוע הים הצפון אטלנטי (the North Atlantic Ocean) נהיה קר. מאחר והבנו שקיים ניגוד בין השאלה לבין החלק הראשון של המשפט, בו מופיעה המילה החסרה, נוכל להסיק כי המילה החסרה מתארת את העולם באופן מנוגד לתיאור שהופיע בשאלה. נחפש בתשובות מילה היוצרת ניגוד לתיאור הקר של הים.
"אם העולם נהיה **חם יותר**, מדוע הים הצפון אטלנטי התקרר בעשורים האחרונים?"
תשובה (1): warmer = חם יותר
תשובה (2): larger = גדול יותר
תשובה (3): softer = רך יותר
תשובה (4): brighter = בהיר יותר

4. תשובה (4) נכונה.

המילה החסרה מתייחסת למשהו שמופק (produces) כאשר מקישים על תוף עם האצבע לעומת כאשר מקישים עליו באמצעות כף היד. נחפש בתשובות איזו מילה מתארת את הדבר שמופק כשמקישים על תוף.
"הקשה על תוף באמצעות האצבע מפיקה **צליל** שונה מאשר הקשה באמצעות כף היד".
תשובה (1): grade = כיתה, ציון
תשובה (2): path = שביל, דרך
תשובה (3): knot = קשר
תשובה (4): sound = צליל

5. תשובה (1) נכונה.

המילה החסרה מתארת את העצים במהלך החורף, לאחר שאיבדו את עליהם בסתיו. נחפש בתשובות מילה המתארת עץ שאיבד את עליו. נשים לב שאין צורך להבין את המילה deciduos כדי לפתור את השאלה.
"לאחר שאיבדו את עליהם בסתיו, עצים נשירים נותרים **חשופים** כל החורף, ומצמיחים עלים חדשים רק באביב".
תשובה (1): bare = חשוף
תשובה (2): ripe = בשל
תשובה (3): cruel = רשע
תשובה (4): shy = ביישן

6. תשובה (3) נכונה.

על מנת לפתור את השאלה ננסה להבין את הקשר בין חלקי המשפט. נאמר ש-"Km" הוא משהו של המילה קילומטר. נחשוב מה הקשר בין "Km" לבין קילומטר.
"ק"מ הוא **קיצור** עבור המילה קילומטר".
תשובה (1): alliance = ברית
תשובה (2): innovation = חידוש
תשובה (3): abbreviation= קיצור, נוטריקון
תשובה (4): incentive = תמריץ

7. תשובה (2) נכונה.

על מנת לפתור את השאלה ננסה להבין את חלקי המשפט השונים. בתחילת המשפט נאמר שפסל (statue) נמכר בשניים עשר מיליון דולר. בחלקו השני של המשפט, נאמר שזהו סכום כסף שעשה משהו אפילו להערכות (estimates) הגבוהות ביותר. נחפש בתשובות מילה שיכולה לתאר בצורה הגיונית את הפעולה שיכול לעשות סכום כספי גבוה אפילו להערכות גבוהות.
"במכירה פומבית שארעה לאחרונה, פסל יווני עתיק נמכר עבור 12 מיליון דולר, סכום ש**עלה** אפילו על הצעות קדם - המכירה הגבוהות ביותר".
תשובה (1): submerged = שיקע
תשובה (2): surpassed = עלה על (מלשון עקף)
תשובה (3): sustained = תמך
תשובה (4): suppressed = דיכא

8. תשובה (1) נכונה.

המילה החסרה מתארת את הפעולה שעשה ג'יימס סמיתסון להון (fortune) שלו. ננסה להבין מה פעולה זו יכולה להיות. נאמר שבצוואתו (will), סמיתסון עשה משהו להון שלו לארצות הברית. נחפש בתשובות מילה שתתאר באופן הגיוני פעולה שעושים על הון בצוואה ל/אל גורם אחר.
"בצוואתו, ג'יימס סמיתסון **הוריש** את הונו לארצות הברית, כסף זה שימש לאחר מכן לייסוד מוסד הסמית'סוניאן".
תשובה (1): bequeathed = הוריש
תשובה (2): confiscated = החרים
תשובה (3): embellished = יפה (מלשון יפה)
תשובה (4): fluctuated = התנדנד

9. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "שעוני שמש היו מכשירי מדידת הזמן הנפוצים ביותר עד ההצגה של שעונים מדוייקים במאה ה-18".
נשים לב לקשר הזמן במשפט הקובע כי שעוני השמש (sundials) היו המכשירים הנפוצים ביותר עד שעשו פעולה כלשהי עם השעונים המדויקים במאה ה-18. כלומר, שעוני שמש התקיימו לפני שעונים מדוייקים.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה זו נאמר שהשימוש בשעונים ובשעוני שמש היה הדרך הנפוצה ביותר למדידת זמן עד המאה ה-18. במשפט השאלה נאמר ששעוני שמש ושעונים מדוייקים התקיימו בזמנים שונים ולא בו זמנית. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה זו נאמר שבמאה ה-18 שעונים נחשבו (were considered) למכשירים פחות מדוייקים למדידת זמן מאשר שעוני שמש. המילה considered מציינת הנחה שלא הייתה קיימת במשפט השאלה. בנוסף, במשפט המקורי נאמר שהומצאו שעונים שמכונים "שעונים מדוייקים" (accurate) מה שמעיד על כך ששעוני השמש לא היו מדוייקים. בתשובה זו נטען כי שעונים הם פחות מדוייקים משעוני שמש, ההיפך ממה שנאמר במשפט השאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאף ששעונים מדוייקים הומצאו במאה ה-18, השימוש בשעוני שמש למדידת זמן עודנו דרך פופולרית. התשובה מתחילה במילת קישור היוצרת קשר של ניגוד (Although). במשפט השאלה היה קשר של זמן ולא קשר של ניגוד, זהו שינוי של מידע. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שלפני המאה ה-18, בה הומצאו השעונים המדוייקים, שעוני שמש היו האמצעי הנפוץ ביותר למדידת זמן. התשובה שומרת על יחס הזמן הקיים במשפט השאלה.

10. תשובה (3) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "מעולם לא הייתה ארצות הברית משגשגת יותר מאשר בשנות ה-50 ושנות ה-60 של המאה ה-20".
נתרכז במילה "אף פעם" (never) המציגה נחרצות במשפט, ובמילה "במהלך" (during) היוצרת קשר של זמן בין היות ארצות הברית משגשגת (prosperous) לבין שנות ה-50 וה-60.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבארצות הברית בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20, הייתה אופטימיות (optimism) יוצאת דופן. במשפט השאלה לא דובר על אופטימיות אלא על שגשוג. ניתן לשים לב שהעובדה שהיה שגשוג לא מעידה שהייתה אופטימיות ולכן זוהי הוספת מידע מסוג הסקת מסקנה. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבמהלך שנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20, היו יותר אנשים עשירים בארצות הברית מאשר בכל מקום אחר. אמנם נשמר קשר הזמן באמצעות המילה during אך במשפט השאלה המילה never מבדילה בין שנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 מכל זמן אחר, כלומר משווים בין זמנים. בתשובה זו המילה עשיר wealthy, שעשויה להיות מקבילה ל-prosperous, מתייחסת לאנשים בארצות הברית שהיו יותר עשירים מבכל מקום אחר, כלומר משווים בין מקומות. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר כי הכלכלה (economy) של ארצות הברית הייתה חזקה יותר בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 מאשר בכל זמן אחר. קשר הזמן המייחד את השנים הללו נשמר כמו במשפט השאלה. כמו כן, אמנם המילה שגושוג או מילים נרדפות לה אינן מופיעות בתשובה, אך כלכלה חזקה (stronger), המופיעה בתשובה, בהחלט מתייחסת למצב של שגשוש.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאוכלוסיית (population) ארצות הברית מעולם לא גדלה מהר יותר (more rapidly) מאשר במהלך שנות ה-50 וה-60. במשפט השאלה דובר על ארצות הברית ולא על האוכלוסיה שלה, זוהי תוספת מידע. בנוסף במשפט השאלה לא דובר על הקצב בו שגשגה ארצות הברית, זוהי גם תוספת מידע. התשובה נפסלת.

11. תשובה (1) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "עדיין ישנה מחלוקת בנוגע לכרונולוגיה של שיריו האחרונים של ט.ס. אליוט".
נשים לב לכך שהמחלוקת (contreversy) עוסקת בסדר הכרונולגי של של השירים של ט.ס. אליוט.

תשובה (1) נכונה. בתשובה נאמר שהדיון (debate) לגבי הסדר בו ט.ס. אליוט כתב את שיריו האחרונים נמשך. כלומר עודנו קיים. הרעיון המרכזי של משפט השאלה נשמר.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי מכל שיריו של ט.ס. אליוט, האחרונים שהוא כתב נותרו השנויים במחלוקת (controversial). במשפט המקורי המחלוקת עוסקת בסדר הכרונולוגי של שיריו של ט.ס. אליוט ולא בתוכן השירים עצמם. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי עדיין ישנן שאלות הנוגעות לפרשנות (interpretation) של שיריו האחרונים של ט.ס. אליוט. במשפט השאלה דובר על הסדר הכרונולוגי של השירים ולא על משמעותם. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שט.ס. אליוט היה מודאג (concerned) ממשהו. במשפט השאלה לא נאמר שט.ס. אליוט ביצע פעולה כלשהי. מדובר בהוספת מידע. התשובה נפסלת.

12. תשובה (2) נכונה.

במשפט נאמר: "ציירים נורווגים מהמאה ה-20 הצטיינו בציורי קיר באופן שרק עמיתיהם המקסיקנים יכלו להתחרות בו".
נשים לב שהציירים הנורווגים (Norwegian painters) הם אלו אשר הצטיינו (excelled) ושעמיתיהם המקסיקנים (Mexican counterparts) הם אלו שעשו את הפעולה להתחרות (rivalled). ננסה להבין במה מתחרים המקסיקנים. לפי המשפט, המקסיקנים מתחרים מול הנרווגים על ההצטיינות בציורי הקיר ולא בנורווגים עצמם. כמו כן חשוב לשים לב כי המילה rivalled אינה משמשת את תפקידה הרגיל של יריבות.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבמאה ה-20 הייתה יריבות גדולה בין ציירי קירות נורווגים ומקסיקנים. במשפט המקורי נאמר שהמקסיקנים מתחרים מול הנורווגים על ההצטיינות בציורי קיר, ולא שקיימת יריבות בין הציירים כפי שכתוב בתשובה זו. התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר שבמאה ה-20 האמנים היחידים שציורי הקיר שלהם יכלו להשתוות לאלו של הציירים המקסיקנים היו הנורווגים. אמנם שינו את הסדר בין הנרווגים למקסיקנים אך מאחר וקיימת השוואה ביניהם, שינוי זה לא משנה את הרעיון המרכזי.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר כי רק במאה ה-20 ציור קיר נהיה פופולרי בנורווגיה כפי שהיה במקסיקו. במשפט השאלה לא דובר על הפופולריות של תחום ציורי הקיר ולכן זוהי תוספת מידע. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה.בתשובה נאמר כי האמנים הטובים ביותר בנורווגיה (best Norwegian artists) במאה ה-20 למדו את אומנות ציורי הקיר מעמיתיהם המקסיקנים. משפט השאלה לא עסק בכך שעם אחד לימד או למד את האומנות מעם אחר, ולכן זוהי תוספת מידע. התשובה נפסלת.

13. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי מטרתו של הקטע. כדי לענות על שאלה זו נצטרך להכיר את הקטע כולו, ולכן נענה עליה רק לאחר מענה על שאר השאלות. ניעזר בחלקים שקראנו בעת המענה על השאלות האחרות. נתמקד ברעיון המרכזי של כל פסקה וננסה להבין מה הקשר בין הפסקאות השונות.
הפסקה הראשונה מציגה את הסוסה טווינקי ואת המראה החיצוני שלה.
הפסקה השנייה מספרת על המטרה להציב סוסי נחייה לרווחת התושבים ללא תשלום.
הפסקה השלישית עוסקת ביתרונות של סוסי נחייה על פני כלבי נחייה.
הפסקה הרביעית מציגה קשיים באילופה של טווינקי.
אם כן המטרה של הקטע היא להציג את רעיון סוסי הנחייה ואת העובדה שהם יכולים להוות תחליף לכלבי נחייה.

תשובה (1) אינה נכונה. השוואה בין כלבי נחייה לסוסי נחייה נעשית רק בפסקה השלישית.

תשובה (2) אינה נכונה. באף פסקה לא מתואר אופן האילוף של חיות הנחייה בחוות ביורלסון.

תשובה (3) נכונה. הטקסט עוסק באלטרנטיבה לכלבי נחייה, שהיא סוסי הנחייה.

תשובה (4) אינה נכונה. מטרות קרן סוס הנחייה מוזכרות רק בפסקה השנייה.

14. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי מטרת הפסקה הראשונה. ננסה להבין מה הרעיון המרכזי של הפסקה. הפסקה הראשונה מציגה את טוויינקי ומפרטת על המראה יוצא הדופן שלה בקניון. אם כן הרעיון המרכזי של הפסקה הראשונה הוא שהסוסה טוויינקי היא מראה לא רגיל בקניון.

תשובה (1) אינה נכונה. העובדה שטוויינקי נועלת נעלי סניקרס היא פרט אחד לגבי מראה של טוויינקי ואינה מהווה את הרעיון המרכזי אליה מתייחסת הפסקה כולה.

תשובה (2) אינה נכונה. מאפייני הקונים בקניון לא צוינו בפסקה.

תשובה (3) אינה נכונה. הפסקה הראשונה לא מתארת את האופן בו מאלפים את טוויינקי אלא רק מציגה את העובדה שהיא חיה באימוני נחייה.

תשובה (4) נכונה. הפסקה אכן מתארת מראה לא רגיל בקניון, הסוסה טוויינקי.

15. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** בנוגע למסקנה שניתן להסיק לגבי תוכניותיהם של משפחת ביורלסון, לפי הפסקה השנייה. ניגש לפסקה ונקרא את החלק העוסק בתוכניותיה של משפחת ביורלסון. בשורות 9-10 נאמר שמשפחת ביורלסון מקווים שסוסיהם יהוו גרסה "סוסית" (equine) של כלבי הנחייה וימוקמו ברחבי ארצות הברית. בשורה 14, נאמר "הם (משפחת ביורלסון) מקווים להפוך את סוסי הנחייה זמינים לנמענים ללא תשלום".

תשובה (1) נכונה. תקוותם של משפחת ביורלסון היא לתת סוסי נחייה לאנשים עיוורים ללא תשלום.

תשובה (2) אינה נכונה. לא צוין בפסקה כי משפחת ביורלסון מתכננת לאמן חיות אחרות.

תשובה (3) אינה נכונה. לא צוין בפסקה כי משפחת ביורלסון מעוניינת להרחיב את כישוריהם של סוסי הנחייה שלהם.

תשובה (4) אינה נכונה. הפסקה השנייה מציינת כי סוסי הנחייה ימוקמו ברחבי ארצות הברית ולא החוות.

16. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** שעוסקת במה ניתן להסיק לגבי כלבי נחייה מהפסקה השלישית. הפסקה כולה משווה בין סוסים לכלבים. בשורות 16-17 נאמר כי, לעומת סוסים, חיי הכלב נעים בין 10 ל- 12 שנים. בשורות 19-21 נאמר כי גידול סוסים הוא זול יותר. בשורה 22 נאמר כי סוסים הם סבלניים, ולאחר מכן מובאת דוגמה המעידה כי כלבים נוטים להיות חסרי סבלנות.

תשובה (1) נכונה. ניתן להסיק משורות 19-21 כי כלבים יקרים להאכלה, וזאת משום שבפסקה המשווה בין סוסים לכלבים נאמר שהאכלת סוסים זולה יותר מהאכלת כלבים.

תשובה (2) אינה נכונה. בשורות 16-17 נאמר כי סוסים חיים יותר מכלבים, כלומר, ההפך מתשובה זאת.

תשובה (3) אינה נכונה. לא נערכה השוואה בין הקושי לאלף סוסים לבין הקושי לאלף כלבים.

תשובה (4) אינה נכונה. אמנם בשורה 16 נאמר שלסוסים יש זיכרון יוצא דופן אך לא נערכה השוואה בין זכרונם של סוסים לזכרונם של כלבים.

17. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי הביטוי without hitches שבשורה 23. נחזור למיקום הביטוי בטקסט וננסה להבין מהו ההקשר בו הוא נאמר. במשפט נכתב "למרות זאת, אימונה של טווינקי לא היה לחלוטין ללא hitches". גם אם איננו מכירים את המילה hitches, ננסה להבין מן הנאמר בהמשך הפסקה מה ההקשר שבו נאמרה המילה. במשפט הבא מסופר על מקרה בו טווינקי חטפה (snapped up) חטיף שוקולד כשהייתה במכולת. מאחר ומדובר על מעשה שלא רצוי שחיות יעשו במכולת, כלומר מעשה שלילי, ניתן להסיק כי המילה hitches היא בעלת משמעות שלילית. נחפש בתשובות מילה שלילית שתתאר שהאימון של טווינקי לא היה ללא בעיות.

תשובה (1) אינה נכונה. expenses = הוצאות. אמנם הגיוני לומר שהאימון של טווינקי לא היה חסר הוצאות, אך זהו מצב שאינו מתאים לדוגמה הניתנת בהמשך הפסקה.

תשובה (2) נכונה. problems = בעיות. בעיות היא מילה שלילית המתאימה להקשר בו נאמרת המילה hitches.

תשובה (3) אינה נכונה. efforts = מאמצים. אמנם הגיוני לומר שהאימון של טווינקי לא היה חסר מאמצים, אך זהו מצב שאינו מתאים לדוגמה הניתנת בהמשך הפסקה.

תשובה (4) אינה נכונה. responsibilities = אחריות (ברבים). אמנם הגיוני לומר שהאימון של טווינקי לא היה חסר אחריות, אך זהו מצב שאינו מתאים לדוגמה הניתנת בהמשך הפסקה.

18. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי מה מפתיע לגבי מוזיאון קרסנויארסק (Krasnoyrask) לפי הפסקה הראשונה. נחפש בפסקה מה נאמר לגבי המוזיאון. בשורות 3-5 נאמר כי מוקד התיירות המפתיע (המוזיאון) אינו ממוקם במוסקבה או סנט פטרסבורג כפי שמצופה, אלא בקרנסנויארסק, שהיא איזור מרוחק של סיביר הידוע יותר בעבור בתי הכלא שבו מאשר עבור התרבות שלו.

תשובה (1) אינה נכונה. הכותב לא ערך השוואה בין מוזיאון קרסנויארסק למוזיאונים אחרים.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה רק צויין כי זה היה שמו הקודם של המוזיאון. לא צוין כי זוהי עובדה מפתיעה.

תשובה (3) אינה נכונה. אמנם בשורות 5-7 דובר על התכנון להפוך את המוזיאון למוזיאון טבע סיבירי (Siberian nature museum) או מרכז סחר (commodities exchange), אך לא צוין כי זה היה דבר מפתיע.

תשובה (4) נכונה. בפסקה נאמר כי העובדה שהמוזיאון ממוקם באיזור מרוחק בסיביר ולא בערים כמו מוסקבה או סנט פיטרסבורג, הינה עובדה מפתיעה.

19. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המילה "designated" בשורה 9. נקרא את המשפט בו נמצאת המילה וננסה להבין מהו ההקשר בו נאמרה. בשורה 9 נאמר שב-1998 מועצת אירופה designated את המוזיאון והמרכז ההיסטורי קרסנויארסק כמוזיאון הטוב ביותר באירופה. אם כן, המילה designated מתארת את הפעולה שעשתה מועצת אירופה שבגללה המוזיאון הוא הטוב בעולם. לפי ההקשר ניתן להסיק כי משמעות המילה designated היא ייעדה, קבעה או הכריזה. נחפש מילה בתשובות שיכולה להתאים למשמעות זו.

תשובה (1) אינה נכונה. established = ייסדה. המילה ייסדה אינה מתאימה להקשר שמצאנו. כמו כן, לא ייתכן שהמועצה ייסדה את המוזיאון מאחר והוא כבר היה קיים.

תשובה (2) אינה נכונה. visited = ביקרה. המילה ביקרה לא מתאימה להקשר שמצאנו.

תשובה (3) נכונה. chose = בחרה. המילה בחרה מתאימה להקשר שמצאנו.

תשובה (4) אינה נכונה. attracted = משכה. המילה משכה אינה מתאימה להקשר שמצאנו.

20. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי מה שחשב שוובסקי (Shoubsky) שהמוזיאון צריך לפי הפסקה השלישית. בשורות 15-16 נאמר כי שוובסקי מאמין שמטרתו של מוזיאון אינה רק (merely) לשמר את העבר, אלא גם לטפח את החדש.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר ששוובסקי האמין שמוזיאון צריך לשמר את העתיק ולא לטפח את החדש. בפסקה נאמר בדיוק ההיפך.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר ששוובסקי האמין שמוזיאון צריך לשים לב להווה ולעתיד בנוסף לעבר. כך נאמר גם בפסקה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר ששוובסקי האמין שמוזיאון צריך לא רק לחנך את מבקריו אלא גם לספק להם השראה (inspiration). אמנם המילה השראה מופיע בשורה 18 אך היא נאמרת בהקשר של המקום ממנו שואב המוזיאון השראה, ולא בהקשר של ההשראה שהמוזיאון מספק כפי שנאמר בתשובה.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר ששוובסקי האמין שבמוזיאון צריכות להיות תצוגות שונות עבור הקבוצות האתניות של האיזור. בפסקה הוצגו הקבוצות האתניות באיזור, כגורמי השראה של המוזיאון, ולא כנושא לתצוגות הקיימות בו.

21. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** העוסקת בקשר של המוזיאון ללנין. נשים לב שבתחילת הקטע צוין כי מוזיאון קרסנויארסק היה בעבר מוזיאון לנין וכי מכך ניתן להסיק שכיום הוא אינו כזה. בפסקה האחרונה נאמר שהמוזיאון שומר על זיקה לעברו הסובייטי, וניתנות דוגמאות המציינות כי בכניסה ניצב פסל של לנין ושבתוכו ישנם ציורים (paintings) ומזכרות (memorabilia) עם דמותו של הגיבור הסובייטי (לנין).

תשובה (1) אינה נכונה. הפסקה לא עסקה במידת הפופולריות של הדברים שמוצגים במוזיאון.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה לא נאמר דבר לגבי רצונותיהם של המבקרים בו.

תשובה (3) אינה נכונה. בשורות 21-22 נאמר שהפסל שוקל 65 טון, ואינו ניתן להזזה. מאחר ולפי הפסקה הראשונה, המוזיאון היה בעבר מוזיאון של לנין, ניתן להסיק שהפסל לא נרכש על ידי המוזיאון, אלא נשאר בו מתקופתו כמוזיאון לנין.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר כי עדיין (still) נמצאים במוזיאון פריטים רבים הקשורים ללנין. הפסקה תיארה את פסלו של לנין העומד בכניסה למוזיאון ואת הציורים והמזכרות שניתן למצוא ברחבי המוזיאון אף שזה אינו מוזיאון של לנין עוד.

22. תשובה (4) נכונה.

זו שאלה **ממוקדת** העוסקת במה ניתן להסיק מהפסקה האחרונה לגבי מה שקרה בזמן שלטונו של האיחוד הסובייטי. ננסה להבין מהו הרעיון המרכזי של הפסקה ולאחר מכן ניעזר בתשובות. בשורה 21 נאמר כי המוזיאון שומר על יותר מזכר לעברו הסובייטי. החל משורה 24 מפורטות מגרעות בעלות מאפיינים סובייטים (Soviet-style drawbacks) כמו גגות נוזלים (leaks) וקירות שאינם מתאימים לתליית (hanging) תמונות. מכיוון ששאלו מה ניתן להסיק לגבי התקופה הסובייטית נחפש תשובה המתארת מצב אותו ניתן לקשר לתקופת האיחוד הסובייטי.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שניתן להסיק שבתקופת האיחוד הסובייטי המוזיאון היה במצב יותר טוב. בפסקה נאמר דווקא שחסרונות המבנה תואמים את הסגנון הסובייטי ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה נאמר שכיום המוזיאון משכיר את שטחו לאירועים שונים בשביל לגייס כספים. לא ניתן להסיק שכך היה גם בתקופת האיחוד הסובייטי.

תשובה (3) אינה נכונה. בשורות 25-27 נאמר שהמוזיאון משכיר את שטחו לאירועים שונים בשביל לגייס כספים. לא ניתן להסיק שכך היה גם בתקופת האיחוד הסובייטי. כמו כן,בפסקה לא צוין איזה סוגי אירועים נפוצים יותר במוזיאון. רק צוין כי המוזיאון משכיר את שטחו למפגשים פוליטיים ותצוגות חתולים.

תשובה (4) נכונה. בשורות 24-25 נאמר כי גגות דולפים הם חלק מהחסרונות במבנה ושהם בעלי סגנון סובייטי. ניתן להסיק מכך שגגות דולפים אפיינו מבנים רבים בתקופת האיחוד הסובייטי.

פתרונות - אנגלית - פרק שני

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

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

1. תשובה (1) נכונה.

במשפט נוצר קשר של ניגוד על ידי המילה unlike. בחלק הראשון של המשפט נאמר כי אריות צדים בקבוצות. המילה החסרה מתייחסת לאופן שבו צדים נמרים. אם כן, המילה שתתאים צריכה להיות מנוגדת למילה "קבוצות". רק תשובה (1) מתאימה.

"בניגוד לאריות, הצדים בקבוצות, נמרים צדים **לבד**"

תשובה (1): alone = לבד

תשובה (2): less = פחות

תשובה (3): best = הטוב ביותר

תשובה (4): often = לעיתים קרובות

2. תשובה (3) נכונה.

במשפט קיימת השוואה בין שני גורמים הנוצרת על ידי המילים larger than. כלומר, גורם אחד גדול יותר מן השני. הגורם שאליו משווים את המילה החסרה הוא בבונים ממין נקבה (female). נחפש מילה שיכולה לתאר בצורה הגיונית קבוצה השונה מבבונים ממין נקבה (זאת משום שלצורך השוואה יש להתייחס לשתי קבוצות שונות). רק תשובה (3) מתאימה.

"בממוצע, בבונים **זכרים** גדולים יותר מבבונים נקבות"

תשובה (1): adult = מבוגר

תשובה (2): human = אדם, אנושי

תשובה (3): male = זכר

תשובה (4): ordinary = רגיל

3. תשובה (1) נכונה.

המשפט מחולק לשני חלקים על ידי פסיק. החלק הראשון של המשפט אינו קל להבנה בגלל המילים שבו. נתחיל בחלק השני הנפתח במילות הקישור "אלא גם" (but also) וממשיך במילים "לחיות אחרות" (other animals). נבחין שכל המילים אשר בתשובות גם הן מילות קישור. מילת הקישור החסרה מתייחסת ליתושים (mosquitos) שהם סוג ספציפי של חיה. נחפש מילת קישור אשר יכולה ליצור קשר הגיוני בין יתושים לבין המילים "אלא גם לחיות אחרות".
רק תשובה (1) מתאימה.
"חלק מחומרי ההדברה המשמשים כדי להרוג יתושים רעילים **לא רק** לחרקים, אלא גם לחיות אחרות".
תשובה (1): not only = לא רק
תשובה (2): or else = אחרת
תשובה (3): instead of = במקום
תשובה (4): in case = במקרה ש-

4. תשובה (2) נכונה.

המשפט מחולק לשני חלקים על ידי פסיק. החלק הראשון אינו קל להבנה בגלל המילים שבו. נתמקד בחלק השני, בו מופיעה המילה החסרה. נאמר שמרכז אסיה משהו משאר העולם בגלל שהיא הייתה מוקפת (surrounded) ימים (seas), ביצות (swamps) ושכבות של קרח (sheets of ice). המילה because יוצרת קשר של סיבה ותוצאה כאשר הסיבה היא המכשולים הפיזיים סביב מרכז אסיה. נחפש בתשובות מילה שיכולה להיות תוצאה של מכשולים אלו וכמו כן ליצור קשר הגיוני לשאר העולם. רק תשובה (2) מתאימה.
"בתקופה הפלאוליתית האמצעית, אסיה המרכזית הייתה **מבודדת** משאר העולם בגלל שהיא הייתה מוקפת ימים, ביצות ושכבות של קרח".
תשובה (1): postponed = נדחה (בהקשר של זמן)
תשובה (2): isolated = מבודד
תשובה (3): borrowed = הלווה
תשובה (4): excused = קיבל פטור, נסלח

5. תשובה (1) נכונה.

המשפט עוסק בטירה (castle). נאמר שהטירה שימשה כמשהו מלכותי (royal) למלך הנרי הראשון אשר התגורר שם. נחפש בתשובות מילה אשר מתארת מבנה המשמש למגורים. תשובה (1) מתאימה.
"טירת וינדזור שימשה בתחילה כ**מגורים** מלכותיים למלך הנרי הראשון, אשר התגורר שם במאה ה-12".
תשובה (1): residence = מגורים
תשובה (2): garment = פריט לבוש
תשובה (3): intrigue = קנוניה
תשובה (4): accomplice= שותף לדבר עבירה

6. תשובה (4) נכונה.

החלק הראשון של המשפט עוסק בחוקים (laws) במדינות מערביות (Western countries) והוא נפתח במילת הקישור though (שפירושה "למרות ש-") היוצרת קשר של ניגוד. מכאן שהחלק השני של המשפט יעסוק במשהו המנוגד לנאמר בחלקו הראשון. החלק השני של המשפט עוסק בנשים וגברים במקום העבודה (workplace) ובו נאמר שהם לא תמיד מקבלים יחס (treated) שווה (equally). המילה החסרה מתארת את החוק ולכן ננסה לחשוב באיזה נושא יכול לעסוק חוק שלמרות קיומו, נשים וגברים לא תמיד מקבלים יחס שווה.
"למרות שברוב המדינות המערביות קיימים חוקים האוסרים על **אפליה** בתעסוקה, גברים ונשים לא תמיד מקבלים יחס שווה במקום העבודה".

תשובה (1): supervision = פיקוח

תשובה (2): curriculum = תוכנית לימודים

תשובה (3): equilibrium = שיווי משקל, איזון

תשובה (4): discrimination = אפליה

7. תשובה (3) נכונה.

המשפט עוסק בארטישוק (artichoke) הירושלמי. מכיוון שהמילה החסרה נמצאת לקראת סוף המשפט, נתעמק בו ראשית. לקראת סוף המשפט קיימת מילת קישור rather than היוצרת קשר של ניגוד בין חלק המשפט שבא לפניה לבין החלק שבא אחריה. לפני מילת הקישור מופיעה המילה החסרה המתארת שהארטישוק הוא בעצם (actually) משהו לצפון אמריקה. אחרי מילת הקישור מופיע המזרח התיכון (middle east). מכיוון שקשר הניגוד מופיע בין שני מקומות גיאוגרפיים המתייחסים לארטישוק, נחפש בתשובות מילה שיכולה לתאר באופן הגיוני את הקשר בין ארטישוק למיקומים גאוגרפיים.
"הארטישוק הירושלמי אינו קשור לארטישוק והוא בעצם **מקומי** לצפון אמריקה ולא למזרח התיכון"

תשובה (1): tender = רך

תשובה (2): casual = יום-יומי, קליל

תשובה (3): native = מקומי

תשובה (4): minor = קטן

8. תשובה (2) נכונה.

ננסה להבין את הנושא בו עוסק המשפט. נאמר כי כאשר הר געש (volcano) מתפרץ (erupts) הרבה גזים עושים משהו. דילגנו על החלק המופיע בין 2 פסיקים המתחיל במילה including משום שזוהי תמורה הניתנת כדוגמה לסוג אחד של גז. תמורה אינה מוסיפה תוכן משמעותי למשפט, ומכיוון שהמילה החסרה אינה נמצאת בתחומי התמורה, ניתן להתעלם ממנה. כלומר, המילה החסרה היא משהו שעושים גזים המשתחררים מהר געש שמתפרץ. נחפש בתשובות פועל המתאים להקשר זה.
"כאשר הר געש מתפרץ הרבה גזים, כולל פחמן דו חמצני, **נפלטים**".

תשובה (1): loathed = נתעב, שנוא

תשובה (2): emitted = נפלט

תשובה (3): thawed = הופשר

תשובה (4): pledged = התחייב

9. תשובה (2) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "הצורה המכופפת של מולקולת המים היא האחראית להרבה מהתכונות של המים".
נשים לב שלמרות שלא קיימת מילת קישור מובהקת, במשפט נוצר קשר של סיבה ותוצאה באמצעות המילה "אחראית". הסיבה היא הצורה המכופפת של מולקולת המים והתוצאה היא הרבה מהתכונות של המים עצמם.
נקפיד לשמור על קשר זה גם במשפטים בתשובות. כמו כן נקפיד להבדיל בין מולקולת המים לבין המים עצמם: המילים "צורה מכופפת" מתייחסות **למולקולת המים** בעוד שהתכונות מתייחסות **למים עצמם**.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבין תכונותיה של מולקולת המים נמנית גם צורתה המכופפת. משפט השאלה עסק בתכונות המים ולא בתכונות מולקולת המים. התשובה נפסלת.

תשובה (2) נכונה. בתשובה נאמר שהרבה מתכונות המים נקבעות על ידי הצורה המכופפת של המולקולה שלהם. קשר הסיבה והתוצאה נשמר ונוצר על ידי השימוש במילה "נקבעות". כמו כן הצורה המכופפת מתייחסת למולקולת המים והתכונות מתייחסות למים עצמם כפי שהופיע במשפט השאלה.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שתכונה חשובה של מולקולת המים היא שניתן לכופף אותה בקלות. במשפט השאלה התכונות מתייחסות למים עצמם ולא למולקולת המים. כמו כן, במשפט השאלה לא מצוין שכיפוף מולקולת המים נעשה בקלות ולכן זוהי תוספת מידע. התשובה נפסלת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שכדי לשנות את תכונות המים יש לכופף את המולקולה שלהם. מידע זה לא ניתן במשפט והוא מהווה תוספת מידע מסוג הסקת מסקנה.

10. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "פשוטה במונחים צבאיים, מלחמת המפרץ הייתה מורכבת בצורה יוצאת דופן מבחינה פוליטית".
נשים לב שקיים קשר של **ניגוד** בין ההיבט הצבאי של מלחמת המפרץ, שהיה פשוט, לבין ההיבט הפוליטי שלה שהיה מורכב.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמלחמת המפרץ הייתה פשוטה הרבה יותר מבחינה פוליטית אם היא לא הייתה כה מורכבת מבחינה צבאית. בשאלה נאמר שהמלחמה הייתה פשוטה מבחינה צבאית. כמו כן קיים בתשובה קשר של תנאי בעוד שבשאלה קיים קשר של ניגוד. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שמלחמת המפרץ הייתה יוצאת דופן לא בגלל מורכבותה הפוליטית אלא בגלל האסטרטגיות הצבאיות שהיו מעורבות בה. במשפט השאלה נאמר שמלחמת המפרץ הייתה יוצאת דופן מבחינה פוליטית בעוד שבתשובה זו נאמר שהיא הייתה יוצאת דופן בגלל אסטרטגיות צבאיות. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שלא היה קל להבין את מלחמת המפרץ במונחים צבאיים, והסיבות הפוליטיות שלה היו עוד יותר מורכבות. בשאלה נאמר שהמלחמה הייתה פשוטה מבחינה צבאית בעוד שבתשובה נאמר שלא היה קל להבין את המונחים הצבאיים של המלחמה. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שמלחמת המפרץ הייתה מורכבת פוליטית באופן קיצוני אבל כלל לא מורכבת צבאית. **הניגוד** בין ההיבט הצבאי לפוליטי שהתקיים במשפט השאלה נשמר. כמו כן נשמרת ההתייחסות יוצאת הדופן לבחינה הפוליטית.
יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות.

11. תשובה (3) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "אוכלוסייה נאורה היא הכרח עבור כל מדינה השואפת לנצל את הפוטנציאל לצמיחה כלכלית שמציעה הטכנולוגיה המודרנית".
נבדוק מה הקשר בין חלקי המשפט. הקשר נעוץ במילה פוטנציאל- המדינה שואפת לנצל את הפוטנציאל אשר מציעה הטכנולוגיה המודרנית.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שבכל מדינה שהיא, האנשים שיכולים להרוויח כלכלית הכי הרבה מקדמה טכנולוגית הם אלה שהכי נאורים. בשאלה מדובר על מדינה המנצלת צמיחה כלכלית בזכות אוכלוסייה נאורה באופן כללי ולא על קבוצת אנשים ספציפית. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהרבה מדינות מנצלות את הטכנולוגיה המודרנית כדי לחזק את הכלכלות שלהן ולספק השכלה טובה יותר לאנשיהן. במשפט השאלה נאמר שאוכלוסייה נאורה היא ה**אמצעי** שיכול להשתמש בטכנולוגיה למטרת צמיחה כלכלית ולא שהשכלת האוכלוסייה (הפיכתה לנאורה) היא ה**מטרה** שלשמה משתמשים באמצעי של יתרונות הצמיחה הכלכלית. התשובה נפסלת.

תשובה (3) נכונה. בתשובה נאמר שמדינה שרוצה שהכלכלה שלה תגדל בעזרת הטכנולוגיה המודרנית חייבת שיהיו בה אזרחים שידעו לקרוא ולכתוב. הנחרצות שלפיה אוכלוסייה נאורה היא הכרח להשגת המטרה של המדינה נשמרת. כמו כן, כפי שנאמר במשפט השאלה, המדינה היא זו שרוצה צמיחה כלכלית והטכנולוגיה היא שמציעה זאת.

תשובה (4) אינה נכונה. בתשובה נאמר שהמדינות שהכלכלות שלהן צמחו הכי הרבה כתוצאה מטכנולוגיה מודרנית הן אלה שבהן הכי הרבה אוכלוסיות נאורות. בשאלה מתואר תנאי שחייב להתקיים לצורך צמיחה כלכלית בעוד שבתשובה זו מוצגת השוואה בין מדינות. מידע זה לא ניתן במשפט והוא מהווה תוספת מידע מסוג הסקת מסקנה. התשובה נפסלת.

12. תשובה (4) נכונה.

במשפט המקורי נאמר: "הביולוג האבולוציוני פול אוולד טוען שזיהום עלול להאיץ את התחלתם של מצבים כרוניים כמו מחלת האלצהיימר או טרשת עורקים, אשר באופן כללי מיוחסים לגנטיקה או להתקדמות הבלתי נמנעת של ההזדקנות".
נשים לב מה מתאר יחס הזמן במשפט, מה משמעות המילה attributed ומה היחס בין שני חלקי המשפט. נאמר שזיהום עלול להאיץ את התחלתם של מצבים כרוניים, כלומר הזיהום **מקדים** את המצבים הכרוניים.
החלק השני של המשפט נפתח במילה which אשר מתייחסת למחלות הכרוניות ובו נאמר שהן מיוחסות (attributed) לגורמים גנטיים וגורמי גיל. מכיוון שהחוקר מייחס את המחלות לזיהומים, בעוד שהן בדרך כלל מיוחסות לגורמים גנטיים וגורמי גיל, הרי שנוצר ניגוד בין טענת החוקר לבין התפיסה הרווחת.
כמו כן נשים לב שניתן לפתור את השאלה מבלי להכיר את משמעות המילה atherosclerosis.

תשובה (1) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאוולד גילה שאלצהיימר וטרשת עורקים, שתיהן מחלות כרוניות, נגרמות משילוב של זיהום, גנטיקה וגיל. במשפט השאלה אוולד מייחס את המחלות לזיהום **ולא** לגנטיקה או גיל שהן הגורמים המיוחסים בדרך כלל. התשובה נפסלת.

תשובה (2) אינה נכונה. בתשובה נאמר שאוולד מייחס מצבים כרוניים כמו אלצהיימר וטרשת עורקים לא לזיהום אלא לגנטיקה ולהתקדמות הבלתי נמנעת של הגיל. בשאלה נאמר שאוולד טוען בדיוק ההפך. התשובה נפסלת.

תשובה (3) אינה נכונה. בתשובה נאמר שלמרות שמצבים כרוניים כמו אלצהיימר וטרשת עורקים לרוב מואצים על ידי זקנה, גנטיקה וזיהום גם משחקים תפקיד חשוב לפי פול אוולד. בשאלה היה ניגוד בין גורם הזיהום שאליו מתייחס אוולד לבין גורמי הזיקנה וההזדקנות יחדיו המקובלים לפי התפיסה הרווחת. לעומת זאת, בתשובה הניגוד הוא בין גורם הזיקנה לבין גורמי הגנטיקה והזיהום יחדיו. בנוסף, בשאלה המבצע אשר מאיץ את המחלות הוא הזיהום בעוד שבתשובה זוהי ההזדקנות. התשובה נפסלת.

תשובה (4) נכונה. בתשובה נאמר שבעוד שמצבים כרוניים כמו מחלת האלצהיימר וטרשת עורקים לרוב נחשבות כנגרמות כתוצאה מגנטיקה או תהליך ההזדקנות, פול אוולד מאמין שהמצבים הללו יכולים להתחיל כתוצאה מזיהום. המילה although היא מילת ניגוד אשר שומרת על הקשר בין חלקי המשפט הקיים בשאלה. כמו כן, התפיסה של פול אוולד והתפיסה הרווחת המוצגות בתשובה תואמות לאלו המופיעות במשפט השאלה.
יש לשים לב שניתן לסמן את תשובה (4) ללא בדיקה מאחר ופסלנו שלוש תשובות.

13. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי המטרה של הקטע. כדי לענות על שאלה זו נצטרך להכיר את הקטע כולו, ולכן נענה עליה רק לאחר מענה על שאר השאלות. ניעזר בחלקים שקראנו בעת המענה על השאלות האחרות.
הפסקה הראשונה מציגה את נושא ההתמכרות להימורים.
הפסקה השנייה עוסקת בסטטיסטיקות ונתונים בקשר להתמכרות להימורים.
הפסקה השלישית מציגה את המאפיינים ההופכים את ההימורים הכפייתיים להתמכרות רשמית.
הפסקה הרביעית עוסקת בהכרה והטיפול המועט שקיים לבעיית ההתמכרות להימורים.

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה השלישית כבר מוצגים ההימורים הכפייתיים כהתמכרות ולכן זו אינה מטרת הטקסט.

תשובה (2) אינה נכונה. בפסקה השנייה מוצגות סטטיסטיקות העוסקות בנשים ובני נוער כמכורים להימורים, אך שאר הטקסט אינו נועד בכדי להסביר את הסיבה להתמכרות של אוכלוסיות אלו.

תשובה (3) אינה נכונה. בטקסט אין התייחסות לשיטות שונות לטיפול בהתמכרויות שונות.

תשובה (4) נכונה. לפי הרעיונות המרכזיים של פסקאות הקטע, מטרתו היא להציג בעיה חמורה המשפיעה על מספר הולך וגדל של אנשים.

14. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המילה "some" המופיעה בשורה 2. אנו נשאלים אלו מהתשובות יכולות להיות מעורבות בתהליך ההימורים של "some". נקרא את שורה 2 ונבין ש- "some" הם אנשים שעבורם הימורים הם פעילות לא-מזיקה (harmless). נפסול את התשובות שקשורות להימורים שאינם מזיקים ונסמן את התשובה המתייחסת להימורים כפייתיים.

תשובה (1) אינה נכונה. אירועי ספורט עונתיים הם צורה לא-מזיקה של הימורים הניתנת בשורות 1-2 כדוגמה לפעילות שבה עוסקים אנשים רבים.

תשובה (2) אינה נכונה. כרטיסי לוטו שבועיים הם צורה לא-מזיקה של הימורים הניתנת בשורה 2 כדוגמה לפעילות שבה עוסקים אנשים רבים.

תשובה (3) אינה נכונה. סכומי כסף קטנים מעורבים בהימורים לא מזיקים המופיעים בשורה 3 בהקשר ל- "some" שעליהם נשאלנו.

תשובה (4) נכונה. הרס כלכלי היא תופעה הנלווית להימורים כפייתיים המופיעה בשורה 5 בהקשר ל- "others" ולא ל- "some" שעליהם נשאלנו.

15. תשובה (3) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** העוסקת במידע שמוצג בפסקה השנייה בקשר למשהו שהתקיים לפני 10 שנים. נקרא את הפסקה השנייה ונחפש התייחסות לזמן זה. המילים האחרונות בפסקה בשורה 11 הן "a decade ago" שפירושן "לפני עשור". לכן נקרא את המשפט מתחילתו בצורה מעמיקה. לפי המשפט, אמריקאים הוציאו יותר מ-500 ביליון דולר על הימורים בשנה שעברה, פי 2 יותר משהוציאו לפני עשור. נחפש תשובה המתארת את הנאמר במשפט זה. תשובה (3) נכונה.

16. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי מטרת הפסקה השלישית. נקרא את הפסקה וננסה להבין את הרעיון המרכזי שלה. הפסקה מציגה את מאפייני ההימורים הכפייתיים המשותפים גם לאלכוהוליזם ולהתמכרות לסמים אשר הופכים את ההימורים הכפייתיים להתמכרות לכל דבר.

תשובה (1) אינה נכונה. בפסקה לא מוזכרת רשימת טיפולים עבור התמכרות כפייתית.

תשובה (2) נכונה. בתחילת שורה 14 מוזכרים מאפייני ההתמכרות ובסופה נאמר כי "הם כוללים...". מכאן ועד סוף הפסקה אכן מוזכרים מספר מאפיינים של התמכרות.

תשובה (3) אינה נכונה. בשורה 13 נכתב שהימורים כפייתיים ניתנים להשוואה (comparable) לאלכוהוליזם והתמכרות לסמים. כלומר, הפסקה משווה בין סוגי ההתמכרות ולא מציגה את ההבדלים ביניהם.

תשובה (4) אינה נכונה. המדריך לאבחנה של האגודה הפסיכיאטרית האמריקאית מוזכר בשורה הראשונה של הפסקה משום שבתוכו כתובה ההשוואה בין סוגי ההתמכרות השונים ומאפייני ההתמכרות. הפסקה אינה עוסקת במדריך זה אלא במאפיינים הכתובים בו.

17. תשובה (2) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** העוסקת במילה "it" המופיעה בשורה 18. נקרא את השורה וננסה להבין את משמעותה. במשפט נאמר שממשיכים בהתנהגות למרות שמבינים שהיא גורמת לבעיות רציניות. משפט זה נאמר במהלך הפסקה המתארת מאפיינים של התמכרות, כפי שאנו יודעים מן השאלה הקודמת. ניתן להבין שהמילה "it" מתייחסת לאותה התנהגות שמכורים ממשיכים בה. נחפש בתשובות מילה שמתארת התנהגות של מכורים אשר מובילה לבעיות.

תשובה (1) אינה נכונה. הפסקת הימורים אינה התנהגות שמאפיינת מכורים.

תשובה (2) נכונה. לקיחת סמים היא התנהגות שמכורים ממשיכים בה למרות שהם מבינים שהיא מובילה לבעיות.

תשובה (3) אינה נכונה. פירוש המילה abstaining היא התנזרות. התנזרות מאלכוהול אינה התנהגות שמכורים ממשיכים בה.

תשובה (4) אינה נכונה. תפקוד בסיסי אינה התנהגות המאפיינת מכורים. מכורים אינם מצליחים לתפקד באופן בסיסי.

18. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי מידע המופיע בפסקה הראשונה. נקרא את הפסקה ונחפש דוגמאות לתיאוריית ההיווצרות (generation) הספונטנית. המשפט שמתחיל בסוף שורה 4 נפתח במילים for example ולכן נקרא אותו לעומק כדי להבין את הדוגמאות הניתנות. נאמר שהאמינו שחרקים, תולעים ועכברים יכולים להיווצר מגבינה, עץ או בשר רקוב ואפילו ממים, בוץ או אויר. נחפש בתשובות דוגמה אשר תואמת לרוח המשפט שניתן בטקסט. נשים לב שכל שמות העצם שבתשובות מופיעים בטקסט עצמו ולכן לא מספיק לחפש מילים מוכרות אלא יש לסמן את התשובה שבה הקשר בין הדבר החי לבין הדומם הוא קשר של היווצרות.

תשובה (1) אינה נכונה. עכברים אשר אוכלים גבינה אינם דוגמה לתיאוריית ההיווצרות הספונטנית.

תשובה (2) אינה נכונה. חרקים אשר חיים במים הם כבר יצורים קיימים ולכן אינם דוגמה לתיאוריית ההיווצרות הספונטנית.

תשובה (3) אינה נכונה. בשר אשר נרקב הוא תהליך טבעי ואינו דוגמה לתיאוריית ההיווצרות הספונטנית.

תשובה (4) נכונה. תולעים המתפתחות (=נוצרות) מבוץ הן דוגמה לתיאוריית ההיווצרות הספונטנית.

19. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** לגבי הפסקה השנייה. נקרא את הפסקה וננסה להבין את הרעיון המרכזי בה. בפסקה השנייה מתוארים שני הניסויים הראשונים שנעשו בנושא תיאוריית ההיווצרות הספונטנית. שני הניסויים הראו שלא קיימת יצירה של חיים מתוך טבע או חפצים דוממים.

תשובה (1) אינה נכונה. מסקנות שני החוקרים היו דומות ולכן הפסקה אינה עוסקת בהבדלים בין מסקנותיהם של שני החוקרים.

תשובה (2) אינה נכונה. החל מסוף שורה 12 מתואר כיצד החוקר הרתיח את כליו כדי להרוג מיקרו-אורגניזמים החיים בו. כלומר, זוהי טכניקה שכבר הייתה ידועה ולכן הפסקה אינה עוסקת באופן שבו מדענים גילו שהרתחה יכולה להרוג מיקרו-אורגניזמים.

תשובה (3) אינה נכונה. בפסקה מובאות מסקנות של שני חוקרים שקבעו שהתיאוריה אינה נכונה. הפסקה אינה עוסקת בסיבה שגרמה למדענים **לקבל** את התיאוריה.

תשובה (4) נכונה. הפסקה עוסקת בניסויים המוקדמים שנעשו בנושא תיאוריית ההיווצרות הספונטנית.

20. תשובה (4) נכונה.

זוהי שאלה **ממוקדת** לגבי המילה "nevertheless" שבשורה 14. נקרא את המשפט בו נמצאת המילה וננסה להבין את משמעותה.
המילה nevertheless היא מילת קישור היוצרת קשר של ניגוד בין חלק המשפט הבא לפניה לזה שבא לאחריה. מכיוון שהמשפט בשורה 14 שעליו נשאלנו נפתח במילת הניגוד, הרי שיהיה עלינו לקרוא גם את המשפטים שמופיעים לפניו בכדי להבין מה משמעות הניגוד. מכיוון שקראנו את הפסקה השנייה בכדי לענות על השאלה הקודמת, אנו יודעים שהיא עסקה בשני ניסויים שהוכיחו שהתיאוריה אינה נכונה. לכן, נוכל לוותר על קריאת הפסקה בשנית ונקרא רק החל ממילת הניגוד והלאה. במשפט נכתב "**למרות זאת,** הרעיון של היווצרות ספונטנית המשיך להיות מקובל באופן נרחב". ניתן להבין שהמילה למרות זאת (nevertheless) משמעותה "למרות הניסויים שהפריכו את התיאוריה".

תשובה (1) אינה נכונה. לא ניתן להחליף את המילה nevertheless במילים "למרות שספלנצני לא הסכים עם רדי" שכן החוקרים הסכימו זה עם זה ומילת הניגוד אינה מתייחסת לכך.

תשובה (2) אינה נכונה. לא ניתן להחליף את המילה nevertheless במילים "למרות שחוקרים למדו את הנושא במשך שנים רבות" משום שבפתיחת הפסקה השנייה נאמר שהניסויים המתוארים בה היו הראשונים שנעשו בנושא.

תשובה (3) אינה נכונה. לא ניתן להחליף את המילה nevertheless במילים "למרות שספלנצני הרתיח את המבחנות" משום שהתיאוריה המשיכה להיות מקובלת למרות תוצאות הניסויים ולא למרות האופן שבו הן נעשו.

תשובה (4) נכונה. ניתן להחליף את המילה nevertheless במילים "למרות הממצאים של רדי וספלנצני" שכן מילים אלו שומרות על קשר הניגוד שנוצר באמצעות המילה המקורית.

21. תשובה (1) נכונה.

זוהי שאלה **כללית** העוסקת בפסקה האחרונה. נקרא את הפסקה וננסה להבין מה הרעיון המרכזי בה. בפסקה מתואר ניסוי מאוחר יותר שערך פסטר אשר שלל את תיאוריית ההיווצרות הספונטנית והתקבל כהוכחה לכך שהתיאוריה אינה נכונה.

תשובה (1) נכונה. מטרת הפסקה האחרונה היא לתאר כיצד לבסוף התיאוריה הוכחה כשגויה. המילה disproven מורכבת מהמילה dis שיוצרת שלילה והמילה proven שמשמעותה להוכיח.

תשובה (2) אינה נכונה. בשורה 16 מתואר כיצד הניסוי של פסטר החל לאחר שהאקדמיה הצרפתית הציעה פרס לחוקר שיוכיח או יפריך את התיאוריה. עם זאת, המשך הפסקה אינו מתאר ויכוח (debate) שהתרחש בנושא באקדמיה הצרפתית, אלא עוסק בניסוי של פסטר והשלכותיו.

תשובה (3) אינה נכונה. שורות 18-21 מתארות את מהלך הניסוי שערך פסטר, אך מכיוון שנשאלנו מה **מטרת** הפסקה ולא במה הפסקה עסקה בעיקר, הרי שעלינו לשים לב שלמרות שאכן ניתן תיאור נרחב לניסוי שנערך, מטרת תיאור זה היא לשם סיפוק ההסבר לאופן שבו נשללה התיאוריה.

תשובה (4) אינה נכונה. בפסקה לא מוצגים טיעונים של מדענים מהמאה ה-19 כנגד התיאוריה. מוצג ניסוי אחד בלבד.

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 עסקה בהצגת תיאוריית ההיווצרות הספונטנית ודוגמאות עבורה.
הפסקה השנייה עסקה בשני ניסויים מוקדמים שהפריכו את התיאוריה אך עם זאת היא נותרה מקובלת.
הפסקה השלישית עסקה בניסוי שהפריך את התיאוריה והתקבל כהוכחה לכך שהיא שגויה.

תשובה (1) נכונה. הכותרת "מקבלה ועד דחיה: ההיסטוריה של תיאוריה מדעית" יכולה להתאים לרעיונות המרכזיים שהוצגו בקטע.

תשובה (2) אינה נכונה. הכותרת "מבוץ ועד עכבר: איך יצורים חיים נוצרים" אינה יכולה להתאים לקטע שכן הוא עוסק בכך שיצורים חיים כמו עכבר **אינם** נוצרים מטבע דומם כמו בוץ.

תשובה (3) אינה נכונה. הכותרת "היווצרות ספונטנית: מקור החיים" אינה יכולה להתאים לקטע שכן הוא עוסק בכך שתיאוריית ההיווצרות הספונטנית **אינה** מקור חיים.

תשובה (4) אינה נכונה. הכותרת "מרדי ועד פסטר: שתי מאות של מחקר מדעי" אינה יכולה להתאים לקטע שכן אמנם הניסויים של רדי ופסטר מוצגים בקטע אך הם נועדו להוביל להצגת הרעיונות המרכזיים של הקטע ואינם מהווים בעצמם את הנושא המרכזי שבו הקטע עוסק.