

מטלת כתיבה - הצעה לפתרון:

כיום, חוקי מדינת ישראל אוסרים על הימורים ומחקי מזל, למצט אלו הנצרכים דרך מפעל הפיס והטוטו, אשר קיבלו היתר מיוחד מן המדינה. לאחרונה נשמעים קולות התומכים בשינוי החוק לטובת בנייתם והפעלתם של בתי קלינו בישראל.

5

אלו התומכים בשינוי החוק הקיים יכולים לטעון כי המציאות של ימינו פועלים באופן בלתי חוקי מספר רב מאוד של בתי הימורים, כך שהיקף ההימורים הבלתי חוקיים עשוי להסתכם אפילו במיליארדי שקלים מדי שנה - סכום, שאם לא מושלמים עליו מיסים מצט היותו מוסתר מן הרשויות. לשיטתם, אין להעלים עין מהתופעה, אלא יש לפעול להסדרת ההימורים בישראל כך שיהיו תחת פיקוח המדינה ורשויות החוק, ואף יניבו הכנסה נוספת למדינה.

10

לדעתי, הרחבת היתרי ההימורים בישראל היא מהלך שאני במקום להיכנע לפסע ולהשלים עם האכיפה הלא-מספקת, עלינו להילחם בתופעת ההימורים. המדינה אחראית להגן על אזרחיה, ובדומה לחוקים אחרים המונעים מהאזרח לפגוע בצמח, דוגמת החובה לחזור חזרות בטיחות בעת נסיעה, גם החוק האוסר על הימורים מן על האזרח מפני פגיעה עצמית.

15

מהמרים רבים משתעבדים ומתמכרים להימורים, תוך הפסדים כספיים ופגיעה רגשית בהם ובמשפחותיהם. עולם ההימורים הוא כמדרון חלקלק, שבו עלול המהמר לאבד שיווי משקל וליפול מטה. ההימורים עשויים להוביל את האדם לאבד את כל הונו, ולהיכנס למצב של חובות כבדים, שביכולתו להשיב רק אם יחזור לזכות במחקי המזל השונים. תופעות שכאלו אינן נדירות או יוצאות דופן בשוק ההימורים.

20

לכאורה, ניתן לטעון כי מיסוד ההימורים הוא מהלך חיובי שעשוי להוביל לצמצום הפגיעה הנלווית, כמו העלמת מס, סחיטה באיומים של בעלי חוב, הלוואות ב"שחור" וכדומה. לדעתי, גם אם תחומי פגיעה מסוימים אכן יצטמצמו בעקבות מיסוד ההימורים, אכיפתם תהיה קשה ומסובכת הרבה יותר. הכשרת ההימורים בחוק פותחת דלת עבור הצוסקים באותם פשעים "נלווים", ומאפשרת להם להסתיר את פצילותיהם הבלתי-חוקיות מאחורי חזית חדשה, לכאורה מהוגנת וחוקית. כך למעשה, הענקת לטימימצייה לתעשיית ההימורים עתידה לתת הכשר לצסקים שימשיכו לפעול גם במישורים שהחוק אינו מתיר ושלם בא להסדיר.

25

30

גם הטענה כי הקמת בתי קלינו בישראל תוביל לפיתוח התירות אינה מקובלת עלי. אמת, לתיירות החוץ בישראל חשיבות רבה, ואין ספק כי היא עשויה לשפר את הכלכלה הישראלית. עם זאת, לדעתי, המטרה אינה מקדשת את האמצעים, ולגליליצייה של הימורים אינה הדרך הנכונה לקדם את הכלכלה הישראלית. אני סבור כי קיימות דרכים אחרות לבסס את ענף תירות החוץ בישראל, שאינן טומנות בחובן פגיעה כלכלית, חברתית או מוסרית באזרחי המדינה.

40

לסיכום, אזרחים המצוניינים להמר יכולים לעשות זאת בצורה חוקית, ממוקחת ומוסדרת דרך מפעל הפיס והטוטו, או לעשות זאת במדינות אשר מתירות זאת בשטחן. הנלק הצפוי

כתוצאה מהרחבת שוק ההימורים בישראל הוא רב ומשמעותי מהתוצאת הטמנה בה, ומיוחד לשכבות החלשות, שצפוי להיות הכסף של המש, בצורה הטובה את הישגותן במצב הנוני!

פרק 1

1. בריבוע כל הצלעות שוות, מכאן שאורכה של צלע הריבוע בכל אחד מן הריבועים שווה ל-10 ס"מ. היקף המלבן מורכב למעשה מ-6 פעמים צלע הריבוע, לפיכך היקף המלבן שווה ל- $6 \cdot 10 = 60$ סמ"ר.
התשובה הנכונה היא (2).
2. נסמן את מחיר המלפפון ב- x . נתון כי מחיר העגבנייה גדול ב-2 שקלים ממחיר המלפפון, ולכן נוכל לסמן את מחיר העגבנייה ב- $x + 2$, נתון שסכום המחירים של עגבנייה ומלפפון שווה ל-12, לפיכך נוכל לבנות משוואה:
 $x + x + 2 = 12$, $2x = 10$, $x = 5$. מכאן, אנו מסיקים כי מחירו של מלפפון הוא 5 שקלים ומחירה של עגבנייה הוא $5 + 2 = 7$ שקלים. כעת, נמצא את המחיר של 2 עגבניות ומלפפון
 $19 = 2 \cdot 7 + 5$ שקלים.
התשובה הנכונה היא (4).
3. במשולש ישר זווית ושווה שוקיים כל אחת מזוויות הבסיס היא 45° .
סכום זוויות במעגל הוא 360° .
הקודקוד המשותף כולל 4 זוויות בסיס של משולש ישר זווית ושווה שוקיים ומכאן ש:
 $\alpha + \beta + \gamma + \delta + 4 \cdot 45^\circ = 360^\circ$. נעביר אגפים ונקבל: $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ - 4 \cdot 45^\circ = 180^\circ$.
התשובה הנכונה היא (4).
4. יוסי ונטלי נוסעים בכיוונים מנוגדים ולכן הם מתקרבים אחד לשני, ולמעשה מצמצמים את המרחק ביניהם. על כן, אנו צריכים לחבר את המהירויות שלהם, כדי למצוא את מהירותם המשותפת: $90 + 30 = 120$.
אנו יודעים שהמרחק המשותף שהם יעברו עד רגע הפגישה הוא 180 ק"מ. כדי למצוא את הזמן עד לפגישה נחלק את המרחק במהירות המשותפת של שניהם: $\frac{180}{120} = 1\frac{1}{2}$.
התשובה הנכונה היא (3).
5. נפשט את המשוואה ונבודד את הנעלם x : נחסר $\frac{7}{8}$ משני אגפי המשוואה ונקבל: $x^{-2} = \frac{1}{8}$.
נזכור כי $x^{-2} = \frac{1}{x^2}$. כעת, לפי חוקי חזקות נקבל $\frac{1}{x^2} = \frac{1}{8}$, ולכן: $x^2 = 8$. על ידי הוצאת שורש משני האגפים נקבל: $x = \sqrt{8}$.
התשובה הנכונה היא (3).
6. זווית מרכזית גדולה פי 2 מזווית היקפית הנשענת על אותה הקשת, מכאן שזווית BOD השווה ל- 200° גדולה פי 2 מזווית BCD. לפיכך, זווית BCD שווה 100° . במרובע החסום במעגל סכום הזוויות הנגדיות שווה 180° , לכן, סכום הזוויות BAD ו-BCD שוות ל- 180° . זווית BAD שווה ל- $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$.
התשובה הנכונה היא (1).

7. עלינו למצוא את הסיכוי שבכל 4 ההטלות תתקבל תוצאה שונה. בהטלה הראשונה יכולה להתקבל כל תוצאה, כך שהסתברות היא 1 ואינה משפיעה. בהטלה השנייה יש 5 אופציות שיקיימו את התנאי- כל מספר למעט המספר שהתקבל בהטלה הראשונה, כך שהסתברות היא $\frac{5}{6}$. בהטלה השלישית יש 4 אופציות שיקיימו את התנאי, כך

שהסתברות היא $\frac{4}{6}$. בהטלה הרביעית יש 3 אופציות שיקיימו את התנאי, כך שהסתברות היא $\frac{3}{6}$. בסך הכול,

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{3}{6} = \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$$

התשובה הנכונה היא (3).

8. **תשובה (1):** נזכור כי a שווה לכל הפחות ל-2 ונשים לב כי השבר $\frac{b}{c}$ הוא שבר בו המונה קטן מהמכנה ולכן תמיד

קטן מ-1. בסה"כ, הביטוי $a - \frac{b}{c}$ שווה לכל הפחות ל- $2 - \frac{b}{c}$ וכיוון ש- $\frac{b}{c} < 1$ אז הביטוי שבתשובה זו תמיד גדול

מ-1. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): יתכן שההפרש בין c ל- b קטן מ- a , ובמקרה כזה הביטוי כולו קטן מ-1. ניתן לראות זאת גם על ידי

$$\text{הצבה: נציב } a = 2, b = 3, c = 4 \text{ ונקבל } \frac{c-b}{a} = \frac{4-3}{2} = \frac{1}{2}$$

תשובה (3): יתכן ש- c גדול מהסכום $a + b$, ובמקרה כזה הביטוי כולו קטן מ-1. ניתן לראות זאת גם על ידי

$$\text{הצבה: נציב } a = 2, b = 3, c = 10 \text{ ונקבל } \frac{a+b}{c} = \frac{2+3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

תשובה (4): יתכן שהמנה $\frac{c}{a}$ גדולה מ- b , ובמקרה כזה הביטוי כולו קטן מ-1. ניתן לראות זאת גם על ידי הצבה:

$$\text{נציב } a = 2, b = 3, c = 10 \text{ ונקבל } b - \frac{c}{a} = 3 - \frac{10}{2} = 3 - 5 = -2$$

נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

9. ממבט אל התרשים ניתן לראות כי כמות הבצק הדרושה להכנת פיצה אחת היא 600 גרם וכי כמות הבצק במקרר

היא 900 גרם. לכן, לאחר הכנת פיצה אחת כמות הבצק במקרר תהיה שווה ל- $900 - 600 = 300$ גרם.

התשובה הנכונה היא (3).

10. עבור כל מאכל נבחן את הרכיב שמשקלו הוא הגדול ביותר מבין רכיביו ונבדוק האם משקלו מהווה פחות מ- 50% ממשקל כלל רכיבי המאכל.

פיצה: בצק הוא הרכיב בעל המשקל הגבוה ביותר ומשקלו 600 גרם. משקל כלל הרכיבים הוא 1500 גרם. מכיוון

$$\text{ש- } 50\% < \frac{600}{1500} \text{ נסיק כי מאכל זה מקיים את התנאי.}$$

פסטה: בצק הוא הרכיב בעל המשקל הגבוה ביותר ומשקלו 500 גרם. משקל כלל הרכיבים הוא 900 גרם. מכיוון

$$\text{ש- } 50\% > \frac{500}{900} \text{ נסיק כי מאכל זה לא מקיים את התנאי.}$$

חביתה: פטריות הן הרכיב בעל המשקל הגבוה ביותר ומשקלן 250 גרם. משקל כלל הרכיבים הוא 490 גרם.

$$\text{מכיוון ש- } 50\% > \frac{250}{490} \text{ נסיק כי מאכל זה לא מקיים את התנאי.}$$

התשובה הנכונה היא (1).

11. ראשית, נעבור על כל אחד מהטורים ונבדוק מה המאכל הנמצא במקרה שכמותו היא הגדולה ביותר באותו טור:

טור 1 - 400 גרם רוטב עגבניות.

טור 2 - 400 גרם חסה.

טור 3 - 500 גרם ביצים.

טור 4 - 900 גרם בצק.

לצורך הכנת המאכל החגיגי משתמש רועי בכל הכמות של רכיבים אלו. כעת, הוא מעוניין להכין חביתה ולשם כך עליו להשתמש בביצים, חמאה, פטריות ומלח. מבין רכיבים אלו נעשה שימוש בכל כמות הביצים הנמצאת במקרה לצורך הכנת המאכל החגיגי, ומכאן שלרועי חסרים 200 גרם ביצים כדי שיוכל להכין גם חביתה וגם את המאכל החגיגי.

התשובה הנכונה היא (1).

12. בכל טור יש שלוש אפשרויות שונות לבחירת רכיב ועל כן בסה"כ יש $3^4 = 81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ מאכלים שניתן להרכיב.

התשובה הנכונה היא (4).

13. על פי הנתונים, מחירו של השואב אבק שווה ל- 3000 שקלים והתשלום הראשון שווה ל- 400 שקלים. כל תשלום גדול מקודמו ב- 100 שקלים. כדי למצוא את מספר התשלומים שיוני שילם נבדוק את התשובות תוך כדי התחשבות בכלל זה.

$$\text{תשובה (1): } 3000 = 800 + 700 + 600 + 500 + 400. \text{ זו התשובה הנכונה, ולכן אין צורך לבדוק את שאר}$$

התשובות.

התשובה הנכונה היא (1).

14. לפי הנתון האומר כי שארית החלוקה של a ב- b שווה לאפס, נוכל להסיק כי a הוא כפולה כלשהי של b . בנוסף, מכך שנתון כי a ו- b מספרים שלמים, שונים וגדולים מ-1, נסיק כי a בהכרח שונה מאפס ושונה מ- b . בנוסף, נוכל להסיק כי $a < b$, שכן a הוא המחולק ו- b הוא המחלק, ואם המחלק גדול מהמחולק השארית אינה שווה לאפס. לכן, גם $a - b$ הוא ביטוי חיובי ולעומת זאת $a - b$ הוא ביטוי שלילי, כי מחסרים בו את המספר הגדול מהמספר הקטן. לכן הוא הביטוי הקטן ביותר מבין התשובות.
התשובה הנכונה היא (4).

15. ניתן לראות כי הזווית ההיקפית הנשענת על הישר שמחבר את הנקודות $(0, 6)$ ו- $(8, 0)$ היא זווית ישרה (ראשית הצירים). על פי כלל אם זווית היקפית כלשהי הנשענת על מיתר היא זווית ישרה אזי מיתר זה הוא קוטר המעגל, ועל כן הישר המחבר את הנקודות $(0, 6)$ ו- $(8, 0)$ הוא קוטר. לפי משפט פיתגורס אורך הקוטר הוא $\sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10$, ומכאן שרדיוס המעגל הוא 5. הקוטר מחלק את המעגל הנתון לשני חצאים ועל כן, כדי למצוא את סכום השטחים הכהים עלינו לחשב את שטחו של חצי המעגל A (בסרטוט המצורף) ולחסר ממנו את שטח המשולש ישר הזווית שקודקודיו הם הראשית והנקודות $(0, 6)$ ו- $(8, 0)$.

$$\text{שטח חצי מעגל הוא } \frac{1}{2} \pi r^2 = \frac{\pi \cdot 5^2}{2} = \frac{25\pi}{2} \text{ ושטח המשולש ישר הזווית הוא } \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ ועל כן סכום השטחים}$$

$$\text{הכהים הוא } \frac{25}{2} \pi - 24.$$

התשובה הנכונה היא (2).

16. החישוב בשאלה מסובך יחסית, ולכן יש צורך למצוא דרך אחרת לפתור אותה. נראה שמשני אגפי פעולת החיסור ישנם שני איברים אשר מכפלתם שווה ל-18, כלומר נוכל להציג את התרגיל כך: $18 \cdot 50 \cdot 20 = ?$ כעת, נוכל להוציא גורם משותף $(18 \cdot 50)$ משני אגפי פעולת החיסור ונקבל: $(18 \cdot 50) \cdot (23 - 20) = 900 \cdot 3 = 2700$.
התשובה הנכונה היא (3).

17. לפי הנתון $|x| < 1$ נוכל להסיק כי $|x|$ הוא שבר או שווה ל-0. כמו כן, אם x היה חיובי או שווה ל-0, אז אי השוויון

$$|x| < |x^2 + x|$$

לא היה מתקיים. לכן נוכל להסיק כי x הוא שבר שלילי, כלומר $-1 < x < 0$.

מכך ש- x הוא מספר שלילי נוכל לקבוע כי גם x^3 שלילי ו- x^2 הוא מספר חיובי (כי כשמעלים מספר שלילי בחזקה זוגית מתקבל מספר חיובי), ולכן בהכרח מתקיים $x^3 < x^2$.

תשובה (1): אם נחסר x משני אגפי המשוואה נקבל $0 < x$, מצב הסותר את התנאי שמצאנו לפי הנתון בשאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): x שלילי, ולא ייתכן כי מספר שלילי כלשהו יהיה גדול ממספר חיובי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): כאשר מעלים מספר שערכו המוחלט קטן מ-1 בחזקה מסוימת (הגדולה מ-1) מתקבל שבר קטן יותר,

לכן בגלל ש- $|x| < 1$ אז $|x|^3$ הוא שבר הקטן מ- $|x|$. בגלל ש- x הוא שלילי, אז $x < x^3$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (4).

18. **דרך ראשונה -** נסמן ב- x את מחיר המנה של יוגב וב- y את מחיר המנה של מתן. נתון כי יוגב שילם $\frac{1}{2}$ מהסכום

שעלתה מנתו, כלומר $\frac{x}{2}$ ומתן שילם את שאר הוצאות הארוחה, כלומר הוא הוא שילם את שארית עלות המנה של

יוגב $(\frac{x}{2})$ ואת מחיר המנה שלו (y) .

נתון כי מתן שילם פי $\frac{5}{3}$ מיוגב. נבנה משוואה בהתאם: $\frac{\frac{x}{2} + y}{\frac{x}{2}} = \frac{5}{3}$. נבצע כפל בהצלבה ונקבל: $\frac{3x}{2} + 3y = \frac{5x}{2}$.

נכפול את שני אגפי המשוואה פי 2 ונקבל: $3x + 6y = 5x$, נכנס איברים דומים: $6y = 2x$ ונחלק ב-2 ונמצא ש-

$$3y = x. \text{ מכאן, אנו מסיקים כי היחס בין מחירי המנות הוא: } 1:3.$$

דרך שנייה - מכיוון שהשאלה עוסקת ביחסים ולא בערכים עצמם נוכל להציב ערכים אקראיים אשר מקיימים את

נתוני השאלה ובאמצעותם למצוא את היחס הדרוש. נתון כי מתן שילם פי $\frac{5}{3}$ מיוגב ולכן נוכל להניח כי מתן שילם

5 שקלים ויוגב שילם 3 שקלים.

נתון כי יוגב שילם רק $\frac{1}{2}$ מהסכום המקורי אותו היה אמור לשלם, כלומר יוגב היה אמור לשלם $2 \cdot 3 = 6$ ש"ח.

בנוסף לסכום המקורי אותו היה אמור לשלם, מתן שילם גם $\frac{1}{2}$ מהסכום אותו היה אמור לשלם יוגב. מכאן שהסכום

המקורי שהיה עליו לשלם (כלומר לאחר חיסור $\frac{1}{2}$ ממחיר המנה של יוגב מהסכום הכולל אותו שילם מתן) הוא

$$2 = 5 - 3 \text{ ש"ח.}$$

היחס בין מחיר המנה שהזמין מתן למחיר המנה שהזמין יוגב הוא $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

התשובה הנכונה היא (3).

19. ראשית, נחשב את שטח הבסיס של הפירמידה. בסיס הפירמידה הוא ריבוע אשר חסום בתוך מעגל (בסיס הגליל). כאשר ריבוע חסום במעגל צלעו שווה לרדיוס המעגל כפול $\sqrt{2}$. כלומר, צלע הריבוע שווה ל- $\sqrt{2}$ ושטח הריבוע הוא:

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$$

כעת, נמצא את גובה הפירמידה השווה לגובה הגליל. נפח הגליל שווה למכפלת הבסיס בגובה הגליל. נחשב את שטח הבסיס של הגליל על ידי נוסחת שטח המעגל ($r^2 \cdot \pi$): $1^2 \cdot \pi = \pi$. כדי למצוא את גובה הגליל נחלק את נפח הגליל

$$\frac{18\pi}{\pi} = 18$$

הנתון בשטח בסיס הגליל:

$$\frac{18 \cdot 2}{3} = \frac{36}{3} = 12$$

נחשב את נפח הפירמידה על ידי מכפלת שטח הבסיס הפירמידה בגובה הפירמידה, חלקי 3: $12 : 3$

התשובה הנכונה היא (2).

20. כיוון שנתונות בשאלה שתי קבוצות שונות של איברים, אנו מבינים כי עלינו לבצע ממוצע משוקלל. ממוצע משוקלל הוא ממוצע שבו מובא בחשבון משקלו היחסי של כל אחד מהערכים בקבוצה. לפיכך, אם נדע מה היחס בין הערכים בקבוצה הנתונה, כלומר מה היחס בין a ל- b , נוכל לחשב את הממוצע של מספר העלים בגינתו של בני.

שבר, מייצג למעשה את היחס בין המונה והמכנה, ולפיכך הביטוי $\frac{a}{b}$ מייצג את היחס בין עצי הפרי לעצי הנוי.

לדוגמה, אם $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$, אזי היחס בין עצי הפרי לעצי הנוי הוא 2 : 3. כעת, נוכל לחשב את הממוצע המשוקלל:

$$\frac{2 \cdot 140 + 3 \cdot 170}{5} = \frac{280 + 510}{5} = \frac{790}{5} = 158$$

התשובה הנכונה היא (4).

פרק 2

- 1.** circle (1) - מעגל
option (2) – אפשרות, ברירה
uniform (3) - מדים
organ (4) - איבר
לשומרים השוויצרים בוותיקן יש את המדים הצבעוניים ביותר מבין כל שירותי ההגנה בעולם.
התשובה הנכונה היא (3).
- 2.** through (1) – דרך, באמצעות
before (2) - לפני
despite (3) - למרות
against (4) - נגד
מרטין אשטון, רוכב אופניים מפורסם, כבר מתכנן לחזור לרכיבה למרות העובדה שהוא נהיה משותק בתאונת רכיבה.
התשובה הנכונה היא (3).
- 3.** equipped (1) - מצויד
mocked (2) – הושם ללעג, חוקה
royal (3) - מלכותי
tough (4) – קשה, קשוח
בעתיד, רכבים יהיו מצוידים בחיישנים אשר יהיו מסוגלים לזהות הן סכנות קרובות והן סכנות רחוקות.
התשובה הנכונה היא (1).
- 4.** appointed (1) - ממונה, הוצב
split (2) - מפוצל, לפצל
busted (3) – התפוצץ, נעצר
constructed (4) - בנה
ב-2009 קתרין אשטון מונתה לשרת החוץ של האיחוד האירופי, תפקיד אותו מילאה במשך חמש שנים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 5.** accelerate (1) - להאיץ, להחיש
chase (2) - לרדוף, מרדף
riddle (3) – לחוד חידה, חידה
permeate (4) - לחדור
הגיל המצוי בתוך צמח האלוורה הינו תרופה עממית ידועה להאצת ריפוי של כוויות.
התשובה הנכונה היא (1).
- 6.** Committee (1) - ועדה
Welfare (2) – סעד, רווחה
Treason (3) - בגידה
Mission (4) - משימה
הזוכה בפרס נובל לשלום נבחר על ידי חמשת חברי הקבוצה הידועה בשם ועדת הנובל הנורווגית.
התשובה הנכונה היא (1).

- 7.** (1) intermediate - בינוני, אמצעי; לגשר
(2) incorrect - לא נכון
(3) impressive - מרשים
(4) inaccessible - לא נגיש
אתר אינטרנט חדש מאפשר כעת לכל אחד לחפש תיקים פליליים שבעבר היו **בלתי נגישים**, כך שאף אחד לא יכול להסתיר את העבירות הקודמות שלו.
התשובה הנכונה היא (4).
- 8.** (1) conductive - מועיל; מוליך
(2) sumptuous - מפואר, מהודר
(3) prevalent - נפוץ, שכיח
(4) transient – זמני, ארעי
השף הכין ארוחה **מפוארת** בת עשר מנות על מנת לחגוג את פתיחת המסעדה החדשה.
התשובה הנכונה היא (2).
- 9.** **משמעות המשפט המקורי:** חיות פגיעות יותר מצמחים למחסור במים.
תשובה (1): תשובה זו מציגה טענה שונה מזו המקורית – מים יכולים להזיק לצמחים יותר מאשר לחיות. התשובה נפסלת.
תשובה (2): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: ללא מים, חיות מצויות בסכנה גדולה יותר מאשר צמחים. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): תשובה זו מציגה טענה הפוכה לזו המקורית – צמחים מתים מהר יותר מחיות ללא מים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): תשובה זו מציגה טענה בדבר קלות הגישה למים של הצמחים ובעלי החיים. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
- 10.** **משמעות המשפט המקורי:** ההסכם החדש שהוצע על ידי עורך הדין של החברה היה לא הרבה יותר מאשר עיבוד-מחודש להצעה שהמוחים דחו לפני כן.
תשובה (1): תשובה זו מוסיפה טענה לפיה הדמיון בין ההצעה החדשה לישנה הוא תכסיס מכוון, וכן כי ההסכמים היו **זהים**. התשובה נפסלת.
תשובה (2): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: עורך הדין של החברה הציע הסדר חדש אשר היה זהה בעיקרו לזה שהמוחים סירבו לקבל זה מכבר. הביטויים "little more than a reworking" ו-"essentially the same as" מבטאים שניהם את הרעיון כי בבסיסו נותר החוזה כפי שהיה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה לפיה עורכי הדין של שני הצדדים לא הצליחו להגיע להסכמה ביניהם לגבי הצעה מוסכמת. התשובה נפסלת.
תשובה (4): תשובה זו מוסיפה טענה שלא הוזכרה במשפט המקורי, לפיה החוזים שהציע עורך הדין אינם הוגנים, וכי המוחים כבר דחו את ההצעה החדשה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

- 11.** משמעות המשפט המקורי: מיומנויות ניהול-כספים הנרכשות בילדות משרתות אנשים לאורך חייהם.
תשובה (1): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: אדם משיג מיומנויות שימושיות לכל החיים על ידי למידה כיצד יש לנהל כספים כילד. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): תשובה זו משנה את הטענה המקורית לטענה בדבר למידה בבגרות העוזרת להתגבר על הרגלי ילדות. התשובה נפסלת.
תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה לפיה חובה ללמוד את המיומנויות בילדות על מנת לרכוש מיומנויות ניהול כספים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): תשובה זו מוסיפה טענה בדבר ילדים עם הרבה כסף. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
- 12.** משמעות המשפט המקורי: הודות לניטרליות הנדירה שלו בהשוואה לעיתונים אחרים, האינדפנדנט טיימס נהנה מפופולאריות רחבה בקרב כל המחנות הפוליטיים.
תשובה (1): תשובה זו משנה את הטענה המקורית לטענה לפיה העיתון אינו מדווח על פוליטיקה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): תשובה זו מציגה השתלשלות אירועים לפיה העיתון הפך לניטרלי (ומכאן שהיה מסוּף פוליטי) וכך גברה הפופולאריות שלו. התשובה נפסלת.
תשובה (3): תשובה זו משנה את הטענה המקורית לטענה לפיה העיתון מושך קוראים שהינם ניטרליים, בעוד שבמשפט המקורי נטען כי העיתון מושך קוראים מכל המחנות. התשובה נפסלת.
תשובה (4): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: האינדפנדנט טיימס, אשר בשונה מרוב העיתונים שומר על גישה ניטרלית, פופולרי לאורכו של כל הספקטרום הפוליטי. במשפט המקורי: impartiality = ניטרליות, אי משוא-פנים; broad appeal = משיכה רחבה, פופולאריות; persuasion = נטייה, אמונה, תפיסה (לרוב פוליטית או דתית). זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 13.** חוש הרפתקנות (being adventurous) אינו מוזכר בקטע כתכונה הנדרשת לחוקרי מערות.
תשובה (1) - being professional - **תשובה (3)** - being strong - **ותשובה (4)** - being disciplined - מוזכרות כולן כתכונות דרושות בשורות 4-5. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
- 14.** מטרת הפסקה השנייה היא להסביר את מה שגרם לסטון ליצור את DepthX: לאחר שנתקל במקומות אליהם לא יכול היה להגיע, הוא היה נחוש להמשיך בחקירותיו (שורה 8) ולכן החברה שבבעלותו יצרה את הרכב הזה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 15.** על פי הפסקה השנייה, DepthX הוא רכב עצמאי מתקדם אשר פותח על ידי חברת Stone Aerospace. רכב זה מסוגל להמשיך בביצוע מחקרים במקומות שבני אדם אינם מצליחים להגיע אליהם. בפסקה השלישית מתואר כי הרכב יכול להתנייד בצורה עצמאית, וכן מתואר תפקודו בחקר מערות.
התשובה הנכונה היא (3).
- 16.** מקסיקו ואנטרקטיקה מוצגות כדוגמאות למקומות בהם קיימים תנאים קיצוניים (הבולען העמוק ביותר במקסיקו, אגם בעל כיסוי קרח קבוע באנטרקטיקה) אשר בהם פעל DepthX.
התשובה הנכונה היא (1).

17. בפסקה האחרונה מסופר כי ביל סטון פועל יחד עם נאס"א להגשים חלום חדש - בניית מתקן שיוכל לקדוח לעומק של קילומטרים על ירח של כוכב הלכת יופיטר, על מנת לחפש שם חיים.
התשובה הנכונה היא (4).
18. על פי משפט זה, הקורא ככל הנראה חשב הרגע על המשחק ולכן הפסיד בו. מטרת המשפט היא להדגים לקורא את האופן שבו חוקי המשחק פועלים ולהדגיש את העובדה שכל מחשבה על המשחק פוסלת את המשתתף.
התשובה הנכונה היא (3).
19. בפסקה השלישית מצוין כי המשחק מקושר לתיאורית התהליך האירוני אשר עוסקת בדרך בה אנו מנסים להיפטר ממחשבות אובססיביות. לאחר מכן נאמר כי יש המשווים את המשחק למצב הפסיכולוגי העדין שלאחר טראומה רגשית משמעותית, כמו אובדן של אדם אהוב, בה האדם שחווה אובדן מנסה ככל שביכולתו להפסיק להיזכר בטראומה על מנת להמשיך הלאה. מכאן שהדוגמה הזו ניתנת על מנת לקשר בין המשחק לתיאורית התהליך האירוני.
התשובה הנכונה היא (4).
20. בפסקה הרביעית, כדוגמה למקרה שבו המשחק הפך לתופעה משמעותית, מסופר על תיכון באוהיו שהחרים את המשחק מכיוון שהפריע למהלכם התקין של שיעורים - זו היא דוגמה לטווח ההשפעה של המשחק, שהתחיל באנגליה וכיום מהווה הפרעה בתיכונים באוהיו. אין בדוגמה זו הוראות לדרך בה יש לשחק את המשחק ואין בה בכדי להראות כיצד מדינת אוהיו כולה מתנגדת למשחק או כיצד המשחק התהווה במקור.
התשובה הנכונה היא (1).
21. proliferation = התפשטות, התרבות מהירה. ניתן להבין זאת גם מההקשר - הציטוט מתייחס למהירות התפשטותו של המשחק בעולם.
תשובה (1): disruption = הפרעה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): banishment = החרמה, הרחקה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): spread = התפשטות. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): usefulness = שימושיות. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
22. **תשובה (1):** שורת 13-14 :
 "The Game does have real-life relevance: it seems to be related to a branch of psychology..."
 כלומר, ישנו קשר בין המשחק, הרלוונטי לחיים, לבין הפסיכולוגיה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הטקסט לא דן באסטרטגיות אפשריות שמאפשרות להקטין את הסיכוי להפסד במשחק. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): שורה 7 : "One theory regarding The Game's origins..."
 כלומר, הטקסט כן מציג תיאוריות אודות מקורות המשחק. התשובה נפסלת.
תשובה (4): שורות 20-21 :
 "In places where the game has taken hold, school blackboards and bathroom stalls will be full of graffiti... One high school in Ohio..."
 המשחק, שהתחיל על פי התיאוריות השונות באנגליה, הגיע אפילו לתיכון באוהיו. כלומר, בטקסט מוצג שיעור ההתפשטות של השפעת המשחק. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

פרק 3

1. **מצפן** הוא כלי המסייע ל**נווט**. **אזמל** הוא כלי המסייע ל**נתח**.
מזמרה משמשת לגיזום צמחים. לשתול היא פעולת נטיעת הצמחים.
אטב מסייע בפעולת תליית הכביסה לאחר שסיימו לכבס אותה.
מים ניתן למזוג מכלי קיבול אחד לכלי קיבול אחר.
התשובה הנכונה היא (4).
2. **ישר** הוא מה שאין בו **עיקול**, כשם ש**חלק** הוא מה שאין בו **קמט**.
זהה הוא מה שאין בו הבדל בינו לבין דבר אחר.
דחוי הוא מה שהמועד שלו שונה לזמן מאוחר יותר.
רסיס הוא חלק משלם.
התשובה הנכונה היא (3).
3. **רמזור** נועד למנוע **תאונת דרכים**, כשם ש**פתיח ניקוז** נועד למנוע **הצפה**.
קשה לבצע פריצה לכספת.
גלאי עשן נועד להתריע על התרחשות דליקה, אך הוא אינו מונע את הדליקה.
צוות חילוץ עשוי לעזור לאחר רעידת אדמה, אך אינו מונע את התרחשותה.
התשובה הנכונה היא (3).
4. **ארך אפיים** הוא מישהו אשר לא נוהג **להתעצבן**, כשם ש**זזהיר** הוא מישהו אשר לא נוהג **להסתכן**.
מרדן הוא מישהו אשר נוהג להתקומם.
במהלך עבודתו מנהיג נוטה לפקוד (לתת פקודות) על אנשים.
עקשן הוא מי שקשה לשכנע אותו.
התשובה הנכונה היא (2).
5. **לסחוט** פירושו להוציא נוזל (מיץ) מתוך **פרי**. **לשאוב** פירושו להוציא נוזל (מים) מתוך **באר**.
ניתן לדלל צבע באמצעות מהילת הצבע בחומר נוסף.
לסכור פירושו בניית סכר, אשר מטרתו היא עצירת זרימת הנהר או הטייתה.
לזלף פירושו לטפטף טיפה.
התשובה הנכונה היא (2).
6. **לנחם** זו פעולה שיכולה לעזור לאדם שנמצא במצב של **יגון**, כשם ש**לכוון** זו פעולה שיכולה לעזור לאדם שנמצא במצב של **תעייה**.
ללמד זה להקנות השכלה לאדם אחר.
אין דבר אותו ניתן לשמוע בעת דממה.
לבשר זה להעביר ידיעה.
התשובה הנכונה היא (4).
7. המשפט השני שאומרת ניצה מתחיל במילה "ואמנם", אותה אפשר להחליף במילה "ואכן". מכאן ניתן להסיק כי המשפט השני תומך במשפט הראשון – לכן המשפט הראשון אמור לתת רקע לכך שהיא העדיפה לצאת לריצה מאשר לצפות בטלוויזיה. המשפט היחיד שמתאים לכך הוא זה שבתשובה (1) – לפיו ניצה קראה בשעות הבוקר תחזית לפיה היא צפויה להיות עירנית, ואכן, בשעות הערב היא העדיפה לצאת לריצה.
התשובה הנכונה היא (1).

- 8.** **תשובה (1):** תשובה זו אינה מחזקת ואינה מחלישה את המסקנה, שכן המסקנה של חני אינה קשורה לסיבה שגרמה לחני לכאבי הבטן, אלא לגורם שהביא להיעלמותם. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** תשובה זו מציגה הסבר חלופי שמחליש את המסקנה: כאב הבטן חלף לא בגלל הקפאין שבמכיל התה ששתתה חני, אלא משום שכאבי בטן הנגרמים ממאכלים מטוגנים נוהגים לחלוף לאחר שעה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מחלישה את המסקנה, שכן היא מציגה מקרים דומים שבהם חני שתתה משקאות אחרים עתירי קפאין, אך משקאות אלו לא עזרו להעלים את כאבי הבטן. מכאן, שכנראה גורם אחר הוא זה שגרם להתפוגגות כאב הבטן. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה פרט נוסף אשר מחליש את המסקנה של חני, לפיו התה ששתתה חני הכיל מרכיב נוסף (תמצית חמוציות) אשר מבטל את השפעתו של הקפאין, ולפיכך לא יכול להיות שהקפאין הוא שגרם להיעלמות כאב הבטן. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 9.** שר האוצר בדבריו מדמה את המדיניות החדשה של ראש הממשלה כהנחת פלסטר על עורק ראשי מדמם, משל זה נועד להציג סיוע שאינו מספיק בכדי לפתור בעיה הגדולה ממנו בהרבה, ולכן בקושי משפיע עליה (עורק ראשי מדמם זקוק להרבה יותר מפלסטר כדי לעצור את הדימום). מכך, ניתן להבין כי שר האוצר חושב שהגדלת סכום הקנס לא תפתור את בעיית מעלימי המס.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 10.** **תשובה (1):** לפי המשפט הראשון, מפתיע לגלות שלמרות שליאור מציג עצמו כאדם זהיר, הוא נוהג להשתתף במרוצי מכוניות, כלומר ניתן להבין שהדובר סבר שליאור אכן זהיר, כי האמין לדרך שבה הוא מציג עצמו ולכן הוא הופתע. המשפט השני, שאמור לנמק את הפתעתו של הדובר, מכיל סתירה פנימית. אם ידוע שהמרחק בין הצהרותיו של ליאור למעשיו בפועל הוא קטן, לא ניתן לומר שההתאמה בין הצהרותיו למעשיו היא מקרית בהחלט. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** לפי תשובה זו, אין זה מפתיע לגלות שלמרות שליאור מציג עצמו כאדם זהיר, הוא נוהג להשתתף במרוצי מכוניות. שכן, ידוע שקיים מרחק גדול בין הצהרותיו של ליאור למעשיו בפועל, כלומר, ליאור הוא אדם שלא נוהג לומר את האמת, ולפיכך, אם ישנה התאמה בין הצהרותיו של ליאור למעשיו - היא מקרית. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** לפי המשפט הראשון, אין זה מפתיע לגלות שליאור, שמציג עצמו כחובב סיכונים, נוהג להשתתף במרוצי מכוניות. המשפט השני, שאמור להסביר את העובדה שהדובר אינו מופתע, מכיל סתירה פנימית. אם ידוע שהמרחק בין הצהרותיו של ליאור למעשיו בפועל הוא גדול, אז לא ניתן לומר שההתאמה בין הצהרותיו למעשיו היא אינה מקרית. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** לפי המשפט הראשון, מפתיע לגלות שליאור, שמציג עצמו כפחדן, נוהג להשתתף במרוצי מכוניות. לפי המשפט השני, שאמור לנמק את הפתעתו של הדובר, המרחק בין הצהרותיו למעשיו של ליאור הוא גדול ולא מקרי, כלומר ליאור הוא אדם שלא נוהג לומר את האמת. אך אם ליאור הוא אדם שקרן, הרי שאין זה מפתיע שיצהיר שהוא פחדן ולמרות זאת יעז להשתתף במרוץ מכוניות. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**

11. תשובה (1): לפי חלקו הראשון של המשפט, ראש שבט הסיפאקה ענה בחיוב (חזר בו מכוונתו לענות בשלילה) לדרישותיו של מנהיג השבט השכן. באם כך, לא מובן מדובר מערכת היחסים בין השבטים הגיעה לשפל חסר תקדים. צירוף הסיבה "מאחר ש" אינו מתאים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): למרות שראש שבט הסיפאקה ענה בשלילה (לא חזר בו מכוונתו לענות בשלילה) לדרישותיו של מנהיג השבט השכן המחלוקת ארוכת השנים בין שני השבטים הגיעה אל סיומה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): אין ניגוד בין העובדה שראש שבט הסיפאקה ענה בחיוב (החליט שלא לענות בשלילה) לדרישותיו של מנהיג השבט המקביל, לבין העובדה שמערכת היחסים הקרובה בין שני השבטים הגיעה לשיאה. מילת הניגוד "חרף" אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אם ראש שבט הסיפאקה התכוון לענות בשלילה לדרישות מנהיג שבט הטייארה, הרי שהמחלוקת בין השבטים אמורה דווקא להימשך. שני חלקי המשפט סותרים זה את זה. מילת הסיבה "בשל" אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

12. תשובה (1): לפי המשפט הראשון, יש המתנגדים לטענה לפיה הדרישה לכושר ביטוי גבוה בקרב נציגי מכירות אינה מוצדקת, כלומר הם סבורים שנציגי מכירות צריכים להיות בעלי כושר ביטוי גבוה. המשפט השני מחזק את המשפט הראשון. אותם גורמים, סבורים שיכולת שכנוע היא הכרחית לשם ההצלחה בתפקיד, ואם ידוע שקיים יחס ישיר בין כושר ביטוי ובין יכולת שכנוע, הרי שככל שלאדם יש כושר ביטוי גבוה יותר, כך יכולת השכנוע שלו גבוהה יותר. על כן, הדרישה שנציגי המכירות יהיו בעלי כושר ביטוי גבוה מוצדקת. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): לפי המשפט הראשון, יש המערערים על הטענה לפיה הדרישה לכושר ביטוי גבוה בקרב נציגי מכירות היא מוצדקת, כלומר הם סבורים שנציגי מכירות לא חייבים להיות בעלי כושר ביטוי גבוה. לפי המשפט השני, אותם גורמים סבורים שיכולת שכנוע פוגעת בסיכויי ההצלחה בתפקיד, ואם ידוע שקיים יחס הפוך בין כושר ביטוי ובין יכולת שכנוע, הרי שככל שלאדם יש כושר ביטוי נמוך יותר, כך יכולת השכנוע שלו גבוהה יותר. אך כאמור, יכולת השכנוע פוגעת בסיכויי ההצלחה בתפקיד ועל כן רצוי דווקא שלנציגי השירות יהיה כושר ביטוי גבוה, בשונה ממה שנטען בתחילת המשפט. התשובה נפסלת.

תשובה (3): לפי המשפט הראשון, יש הטוענים שהדרישה לכושר ביטוי גבוה בקרב נציגי מכירות מוצדקת, כלומר הם סבורים שנציגי מכירות צריכים להיות בעלי כושר ביטוי גבוה. לפי המשפט השני, אותם גורמים סבורים שיכולת שכנוע היא הכרחית לשם ההצלחה בתפקיד, אך אם ידוע שקיים יחס הפוך בין כושר ביטוי ובין יכולת שכנוע, הרי שככל שלאדם יש כושר ביטוי גבוה יותר, כך יכולת השכנוע שלו נמוכה יותר. על כן, רצוי דווקא שלנציגי המכירות כלל לא יהיה כושר ביטוי גבוה, בשונה ממה שנטען בתחילת המשפט. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לפי המשפט הראשון, יש המצדדים בטענה לפיה הדרישה לכושר ביטוי גבוה בקרב נציגי מכירות אינה מוצדקת, כלומר הם סבורים שנציגי מכירות לא חייבים להיות בעלי כושר ביטוי גבוה. המשפט השני סותר את המשפט הראשון. אותם גורמים, סבורים שיכולת שכנוע היא הכרחית לשם ההצלחה בתפקיד, ואם ידוע שקיים יחס ישיר בין כושר ביטוי ובין יכולת שכנוע, הרי שככל שלאדם יש כושר ביטוי גבוה יותר, כך יכולת השכנוע שלו גבוהה יותר. על כן, נציגי המכירות כן חייבים להיות בעלי כושר ביטוי גבוה, בשונה ממה שנטען בתחילת המשפט. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

- 13. תשובה (1):** על פי הפסקה, גדל טען כי טענה אשר אינה ניתנת להפרכה ואינה ניתנת להוכחה אינה מסווגת כלא נכונה. בפסקה לא נאמר דבר בנוגע לנכונות של טענה שאינה ניתנת להוכחה על פי גדל. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** על פי הפסקה, משפט אי-השלמות הראשון של גדל שפורסם בשנת 1931, הציג את העובדה שמלבד טענות הניתנות להפרכה וטענות הניתנות להוכחה, קיים סוג שלישי נוסף של טענות. לפיכך, עד שנת 1931 חשבו שגורל טענה מתמטית מסתכם באחת משתי אפשרויות מנוגדות בלבד, ניתן להוכחה או ניתן להפרכה. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** על פי הפסקה, משפטו של גדל עומד בניגוד לטענותיו של אפלטון, וקובע כי קיימות שלוש אפשרויות העומדות בפני הגורל של טענה מתמטית. מכאן אנו יכולים להסיק שאפלטון לא טען כי קיימות שלוש אפשרויות, אלא שתיים בלבד, ולפיכך הוא לא היה יכול לטעון שהטענות מן הסוג השלישי, קרי הטענות אשר מחד גיסא לא ניתן להוכיח ומאידך גיסא לא ניתן להפריך, הן אינן נכונות. זאת מכיוון שהוא לא טען שטענות אלו קיימות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** על פי הפסקה, משפט האי-שלמות הראשון של גדל עזר לייסד את תחום מדעי המחשב. מכך, אנו מבינים שלהכרזתו של גדל בדבר הקיום של טענות מתמטיות שאינן ניתנות להפרכה ואינן ניתנות להוכחה הייתה השפעה על יסוד תחום זה. אך, ממידע זה איננו יכולים להסיק האם בתחום מדעי המחשב כל הטענות הן מסוג זה או לא. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14. על פי דליה, כל סרט שאינו דובר אנגלית חייב להיות ארוך או משעמם, אך לא בעל שתי התכונות ביחד. לפיכך, כדי שמשה יוכל לשלול את הטענה שלה הוא צריך לטעון כי הוא צפה בסרט שאינו דובר אנגלית, ארוך ומשעמם או בסרט שאינו דובר אנגלית שגם אינו ארוך וגם שאינו מעניין. ממבט על התשובות נראה כי הסרט היחיד שמקיים אחד משני מצבים אלו הוא הסרט המוצג בתשובה (3), שכן הוא אינו דובר אנגלית וגם אינו ארוך (שכן, הוא קצר) וגם אינו מעניין (שכן, הוא משעמם). התשובה הנכונה היא (3).**
- 15. נשים לב כי אנו מחפשים תשובה בה מתואר מצב שבו שפטו באופן שלילי את אופיו של אדם אחרי שנקלע לאירוע חסר מזל למרות שאירוע זה היה מחוץ לשליטתו.**
- תשובה (1):** בדוגמה המצוינת באירוע זה לא נטען כי אשתו של רחל שפטה באופן שלילי את אופיו, אלא טענה כי זו אשמתו, בנוסף למשה כן היה חלק באירוע (השאיר את דלתו פתוחה), לפיכך האירוע לא היה לחלוטין מחוץ לשליטתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מציגה מקרה המתאים ל"היפותזת העולם הצודק", שכן אורי טוען שהבוס של רונן מתעמר בו בגלל שרונו בעצמו נהג להתעמר בילדים בעברו, לפיכך הוא מאמין כי כל אדם מקבל את מה שמגיע לו. באירוע זה לא מצוין שהאירוע הוא מחוץ לשליטתו של רונן, ולכן דוגמה זו לא מתאימה לתופעת ה"הפחתה בערך הקורבן". התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מציגה מקרה בו אכן אדם נקלע לאירוע חסר מזל (סופת הוריקן שהשמידה את ביתו של נדב), אך אירוע זה לא היה בהכרח מחוץ לשליטתו של נדב, כיוון שאביו הזהיר אותו מראש לכך. בנוסף, אביו של נדב לא שפט את אופיו של נדב. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו מציגה מקרה בו אכן אדם נקלע לאירוע חסר מזל שהיה מחוץ לשליטתו של מייקל (מייקל נפצע בגלל שנקלע לשטח שבו התרחש קרב בין כנופיות עבריינים). בעקבות ההשתתפות באותו אירוע חסר מזל חבריו של נדב שפטו באופן שלילי את אופיו (חבריו טענו כי הדבר מצביע על כל שהוא רכרוכי). לפיכך, תשובה זו מציגה מקרה אשר מתאר את תופעת ה"הפחתה בערך הקורבן". זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

- 16.** נבחן את התשובות ונבדוק איזו מסכמת באופן הטוב ביותר את גישתו של דויד.
תשובה (1): בתשובה זו ניתן להסיק, לפי השימוש במילה "מסתכמת", כי תורתו של פרופסור אוסדון תורמת למדע רק באספקט אחד - קירוב בין המדע לכלל האוכלוסייה. מהפסקה המקורית ניתן להסיק כי קיימים תחומים נוספים בהם היא תורמת והמרכזי שבהם הוא אכן קירוב בין המדע לכלל האוכלוסייה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): דויד אומר כי לא ניתן לחבר בין אנשים למדע באמצעות תאוריות מסובכות, ולכן רק תאוריות כמו זו של פרופסור אוסדון, אשר מתאפיינת בפשטות ובנגישות, ושזוהי מעלתה הגדולה, יכולות לעשות זאת. כמו כן דויד אומר במפורש כי לא ניתן לבסס השערות חדשות בהסתמך על תאוריה שלא הוכחה באמצעים מתמטיים, כמו זו של אוסדון. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): בקטע אכן כתוב שתורתו של פרופסור אוסדון פשוטה אך בניגוד לתשובה לא נכתב כי היותה של תיאוריה פשוטה היא סיבה לכך שלא ניתן להוכיחה באמצעים מתמטיים או לבסס עליה השערות. הסיבה שלא ניתן לבסס עליה השערות חדשות היא העובדה שלא ניתן להוכיחה באמצעים מתמטיים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): לא נכתב בפסקה מהי מטרת תורתו של פרופסור אוסדון אלא נכתב כי לדעתו של דויד היא אינה יכולה להביא בשורות חדשות מכיוון שאין לבסס עליה השערות חדשות כל עוד לא היא לא הוכחה באמצעים מתמטיים. כמו כן לא כתוב בפסקה כי התורה פשוטה על מנת לגרום לאנשים רבים להתעניין במדע, אלא מופיע הקשר ההפוך (אנשים מתעניינים בתורה כי הם יכולים להבין אותה מכיוון שהיא פשוטה). התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
- 17.** ניתן להסיק כי אם דקלה טוענת כי עלייה במכירת מכוניות גוררת שנה ברוכה במשקעים, ויערה חולקת עליה, אזי אנו יכולים להניח כי צירוף שלוש העובדות אמור להוביל לקשר: עלייה במכירת מכוניות גורמת לפיחות משקעים. מצירוף הטענות (2), (4) ו-(3) בסדר הזה תיווצר לנו הטענה הבאה: עלייה במכירת מכוניות חדשות גורמת לעלייה במספר המכוניות החדשות בכבישים, דבר אשר מוביל לעלייה בפליטה של חומרים מזוהמים אשר פוגעים בתהליך היווצרות העננים. אם בשנים ברוכות במשקעים יש היווצרות עננים מוגברת בשמיים, לא ייתכן ששנה שבה ישנה עלייה במכירת מכוניות חדשות היא שנה ברוכה במשקעים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 18.** **תשובה (1):** לפי שורה 1: "הפסיכולוגיה והפוליטיקה הם תחומים המשפיעים זה על זה". התשובה נפסלת.
תשובה (2): לפי שורות 1-3: "הקשר בין שני התחומים הללו (...) מתנהל במגוון רבדים (...) המשפיעים על החברה (...). גורם משמעותי בקשר זה הוא השימוש בשפה". התשובה נפסלת.
תשובה (3): ניתן להתייחס לאותו הציטוט המובא עבור תשובה (2). בציטוט כתוב כי הקשר בין הפסיכולוגיה לפוליטיקה מתנהל במגוון רבדים המשפיעים על החברה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (4).
- 19.** הצירוף "מצב זה" בשורה 15 מתייחס לנאמר בשורות 12-14: "כך העניקה הפסיכולוגיה גיבוי סמכותי למוסכמות חברתיות ששלטו באותה התקופה, ולמעשה שימשה ככלי פוליטי המסייע בשימור המצב הקיים, באמצעות שימוש במינוח מקצועי הנוגע לעולם הנפש". כלומר: מצב שבו הפסיכולוגיה משפיעה על מוסכמות חברתיות.
התשובה הנכונה היא (3).
- 20.** לפי שורות 15-17: "הפסיכולוגיה מחלקת את הפרטים בחברה לקבוצות שונות, ונעזרת בכלים כמו אבחונים כדי לסמן 'חריגים', המהווים איום על המוסדות החברתיים. כך לדוגמה, אבחנו בעבר פסיכולוגים סובייטים 'סכיזופרניה ציונית' בקרב יהודים שרצו להגיע לארץ ישראל". כלומר: האבחנה "סכיזופרניה ציונית" משמשת כדוגמה לניסיון למנוע איום על המוסדות החברתיים.
התשובה הנכונה היא (1).

- 21.** שלילת זכויות החלשים מובילה לשימור יחסי הכוחות בחברה, וכתוצאה מכך נחלש החוש הביקורתי, כמו כן, היא גורמת להקטנת הפוטנציאל לשינוי חברתי ומשרתת את בעלי הכוח בחברה. בקטע מובאת הגדרת העוני כדוגמה לתופעה זו בכך שהעוני מוגדר כ"חסך קוגניטיבי", ועל-ידי הסרת אחריות החברה מבעיית העוני – העוני הופך לבעיה פרטית.
התשובה הנכונה היא (4).
- 22.** **תשובה (1):** השיח הפסיכולוגי הוא שקובע האם נושא יזכה לתשומת לב ציבורית, ולא להיפך. התשובה נפסלת.
תשובה (2): במקרה שקיים נושא המאיים על ההגמוניה הוא יהיה מודר מהשיח הפסיכולוגי, אך השיח הפסיכולוגי אינו גורם לכך שנושאים יאיימו על ההגמוניה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): בפסקה האחרונה מוגדר תהליך רב-שלבי: נושאים המאיימים על ההגמוניה מודרים מהשיח הפסיכולוגי, וכתוצאה מכך אינם נחקרים ואינם מדוברים, ולכן אינם זוכים לתשומת לב ציבורית. באופן זה - המצב חוזר לקדמותו. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): תשומת לב הציבור נקבעת לפי הנושאים המודרים מהשיח הפסיכולוגי, ולא קובעת אותו. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
- 23.** אנו מחפשים ביטוי המתאר התעלמות מתופעה כלשהי על ידי הצגתה כבעיה פרטית, ולא כבעיה חברתית רחבה.
תשובה (1): התשובה מציגה ביטוי המתאר את הנאמר בקטע באופן כללי, אך אינה מתארת מקרה העונה על הדרישות שאותן אנו מחפשים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): התשובה מתארת מצב בו מתעלמים מהעוני כבעיה חברתית, ומציגה אותו כבעיה פרטית. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): התשובה מתארת מונח המציג טיפול פסיכולוגי באופן שלילי, ולא כביטוי העונה להגדרת השאלה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): התשובה מתארת מונח המציג טיפול פסיכולוגי באופן חיובי, ולא כביטוי העונה להגדרת השאלה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

פרק 4

- 1.** texture (1) - מרקם
 motion (2) - תנועה
 corner (3) - פינה
 cost (4) - מחיר
 שפים רבים טוענים שחלבוני הביצה מעניקים לעוגות את המרקם האוורירי שלהן.
התשובה הנכונה היא (1).
- 2.** intended (1) – כוון, יועד
 translated (2) - תורגם
 avoided (3) - נמנע
 shipped (4) - הובל
 הספר "במבי: חיים ביער", תורגם מגרמנית לאנגלית על ידי וויטאקר צ'מברס, מרגל סובייטי מפורסם.
התשובה הנכונה היא (2).
- 3.** temperament (1) - מזג
 chamber (2) – תא, לשכה
 narrative (3) – נרטיב, סיפור
 difference (4) - הבדל, שוני
 הגישה של אדם כלפי משפחתו וחבריו עשויה להעיד במידה רבה על המזג שלו.
התשובה הנכונה היא (1).
- 4.** genuine (1) - מקורי, אמיתי
 external (2) - חיצוני
 humid (3) - לח
 borrowed (4) - מלווה, מושאל
 פורטרט מקורי של ואן גוך נחשף לאחרונה, חבוי מתחת לציור מאוחר יותר שהוא צייר מעל המקור.
התשובה הנכונה היא (1).
- 5.** overdo (1) - להגזים
 detach (2) - לנתק
 carve (3) - לגלף
 meddle (4) - להתערב
 כאשר מתחילים משטר כושר חדש חשוב להיזהר לא להגזים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 6.** arrogance (1) - התנשאות
 distribution (2) - חלוקה, תפוצה
 particle (3) - חלקיק
 evolution (4) - אבולוציה
 החלוקה המתועדת הראשונה של ערכות עזרה ראשונה לחיילים היא ממלחמת פרוסיה ב-1870.
התשובה הנכונה היא (2).

7. (1) flagrant - שערורייתי

(2) fragrance - ניחוח

(3) marble - שיש

(4) martial - צבאי; קרבי

הבושם דיוריסומו הוא דוגמה קלאסית ל**ניחוח** ששאב את השראתו מחבצלת העמק.

התשובה הנכונה היא (2).

8. (1) insufficient - לא מספיק

(2) inevitable – בלתי נמנע

(3) intermittent – מקוטע, לסירוגין, תקופתי

(4) incompatible - לא מתאים

קוד מורס, שפותח לראשונה ב-1836, משמש להעברת הודעות בעזרת רעשים או אורות **מקוטעים**.

התשובה הנכונה היא (3).

9. **משמעות המשפט המקורי:** הבדיקות מזהות את הנוכחות של סלמונלה במזון.

תשובה (1): לפי תשובה זו, ניתן לזהות סלמונלה באמצעות מבחן אחד ספציפי, מידע שונה מזה שנמסר במשפט המקורי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: הבדיקות מגלות האם המזון מכיל סלמונלה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): לפי תשובה זו, רק אם המזון מכיל סלמונלה יש לערוך בדיקות. לעומת זאת, המשפט המקורי מצוין שהבדיקות נעשות על מנת לאתר סלמונלה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו משנה את הטענה המקורית לטענה לפיה הבדיקות מוסיפות סלמונלה למזון. התשובה נפסלת. **התשובה הנכונה היא (2).**

10. **משמעות המשפט המקורי:** למרות דיווחים שנויים-במחלוקת כי בהייה בשמש הינה בטוחה, נזק לעין אינו עניין

נדיר, בייחוד בקרב ילדים שצפו בליקויי חמה.

תשובה (1): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: בעוד שאנשים מסוימים מכחישים באופן שנוי במחלוקת שבהייה בשמש היא מסוכנת, נזק לעיניים, במיוחד בקרב ילדים אשר צפו בליקויי חמה, אכן קרה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו מציגה מסקנות החלטיות ("בהייה בשמש אף פעם לא בטוחה בזמן ליקוי חמה"), בעוד שבמשפט המקורי מתואר נזק אפשרי. כמו כן, תשובה זו מוסיפה טענה לפיה הבהייה שלא בזמן ליקוי חמה בטוחה עבור מבוגרים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה החלטית לפיה בהייה בשמש בטוחה למבוגרים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מעצימה את מה שנאמר במשפט המקורי ומציגה טענה לפיה נזק נגרם לעתים קרובות מאוד אצל מבוגרים וכמעט תמיד אצל ילדים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

- 11.** משמעות המשפט המקורי: באופן מפתיע, סופרים פרנקופוניים זרים – סופרים שאינם אזרחי צרפת, אך כותבים בצרפתית – זכו בחמישה מתוך שבעת פרסי הספרות הראשיים במדינה [צרפת].
- תשובה (1):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה אזרחי צרפת עצמם מעדיפים סופרים פרנקופוניים זרים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית לטענה שישנם רק שבעה סופרים פרנקופוניים זרים ושחמישה מתוכם זכו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: מבין שבעת פרסי הספרות הראשיים בצרפת, זה מפתיע שחמישה מתוכם ניתנו לסופרים שאינם צרפתיים, הידועים כסופרים פרנקופוניים זרים. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** בניגוד למשפט המקורי, תשובה זו מציגה טענה לפיה פרנקופונים זרים הם סופרים צרפתיים שכותבים בשפות זרות, וכן שהם אלו שהופתעו מהזכיות. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 12.** משמעות המשפט המקורי: מגוון של חיות וצמחי בר הינו מאפיין עיקרי של יערות גשם שנותרו ללא הפרעה.
- תשובה (1):** תשובה זו מציגה מידע שאינו מופיע במשפט המקורי ולפיו על מנת לחוות את אופיו האמיתי של יער הגשם, אין להפריע לחי בו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה כאשר קיימת הפרעה ליער גשם, מגוון החיות וצמחי הבר חדל להיות המאפיין העיקרי שלו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה כל יער בלתי מופרע עם מגוון חיות וצמחים מוגדר כיער גשם. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי בשינוי ניסוח: יערות גשם אשר לא שונו מכילים אינספור מינים של חיות וצמחים. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 13.** בפסקה הראשונה מוסבר מדוע הזעפרן כל כך יקר: נאמר בה כי דרושים אלפי פרחים לייצור כמות קטנה יחסית (pound) וכן שיש לקטוף את הפרחים ידנית.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14.** **תשובה (1):** אין שום שינוי במחיר המוצג של פאונד של זעפרן לעומת המידע שנמסר לגביו בשורה הקודמת. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** הרעילות של זעפרן באה לידי ביטוי רק אם משתמשים ביותר מדי ממנו, ובמינון הנכון הוא תבלין מוצלח. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בטקסט לא נאמר שהקטיפה הידנית של הפרחים מפצה על העלויות הגבוהות של השימוש בו, אלא ההסבר על אופן איסוף הזעפרן וייצורו נועד דווקא להסביר את עלויותיו הגבוהות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בטקסט מוסבר שגרם של זעפרן אמנם מאוד יקר, אבל כמות הזעפרן הנדרשת לתיבול קטנה יחסית. כלומר, בסופו של דבר, תיבול באמצעות זעפרן אינו יקר כל כך אחרי הכל. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 15.** בקטע לא מופיע שימוש של הזעפרן בתהליך ייצור סבונים. הוא כן מוזכר כסם שהרומאים השתמשו בו לטיפול בשיעולים וכאבי בטן וכרכיב בבושם (שורות 11-12), וכן כתבלין בבישול (שורה 14).
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 16.** בפסקה השלישית מצוין כי נזירים טיבטים השתמשו בזעפרן עבור צביעת החלוקים שלהם, וכן כי הזעפרן עדיין משמש כיום לצביעה. מכאן, שזעפרן יכול לצבוע בדים. יתר התשובות אינן נכונות – השימוש בזעפרן בטקסטים דתיים מוזכר רק בהקשר של טקסי נזירים טיבטיים (שורות 15-16). כמו כן, בפסקה מצוין כי כיום נעשה בו שימוש בייצור אלכוהול ובתעשיית הבושם (שורות 18-19).
התשובה הנכונה היא (2).
- 17.** בפסקה האחרונה נאמר כי הזעפרן שגדל באיראן ובספרד נחשב לטוב ביותר, למרות שהוא גדל במקומות נוספים, כלומר - ניתן להבין שישנן דרגות שונות של איכות הזעפרן.
התשובה הנכונה היא (2).
- 18.** שורה 2:
"the glycemic index, a measure of how much insulin each food causes the body to produce."
כלומר, זהו מדד של כמה אינסולין נוצר בעקבות אכילת מאכל מסוים.
התשובה הנכונה היא (2).
- 19.** שורות 9-10:
"Only a few research centers around the world currently have the capacity to test the glycemic index rating of foods accurately."
כלומר רק במספר מרכזי מחקר בעולם ניתן למדוד את האינדקס הגליקמי.
התשובה הנכונה היא (2).
- 20.** **תשובה (1):** בפסקה השלישית מצוין:
"High protein, low carbohydrate foods... have a low glycemic index, but because they are often high in fat, one should not eat too much..."
כלומר, ישנם מאכלים שהאינדקס הגליקמי שלהם אמנם נמוך, אך כפי שגם מוסבר בהמשך הפסקה, לא כדאי להרבות באכילתם מכיוון שהשומן הרב שבהם עלול לבטל את ההשפעה החיובית של האינדקס הגליקמי הנמוך. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): לא מוזכר בקטע קשר סיבתי בין ערך גליקמי נמוך לרמות שומן נמוכות. התשובה נפסלת.
תשובה (3): מזונות עשירים בפרוטאין אינם מגבירים בהכרח את האפקטים החיוביים של מזונות בעלי אינדקס גליקמי נמוך, אלא להיפך – מכיוון שחלקם עשירים בשומן הם דווקא מבטלים את האפקט החיובי. התשובה נפסלת.
תשובה (4): לא מוזכר בקטע קשר סיבתי בין רמות שומן גבוהות לאינדקס גליקמי גבוה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
- 21.** שורות 18-20:
"Advocates of a natural, healthy diet say that the presence of fiber in fruits and vegetables is much more important ... than the glycemic index of the food."
כלומר, התומכים בדיאטות טבעיות יותר מאמינים כי סיבים תזונתיים חשובים מהאינדקס הגליקמי של האוכל.
התשובה הנכונה היא (4).

- 22.** controversy = מחלוקת. על-פי הקטע קיימת מחלוקת לגבי חשיבות האינדקס הגליקמי בדיאטה (לפי הפסקה הרביעית יש מדענים ותזונאים שאינם מאמינים בחשיבות האינדקס הגליקמי לדיאטה).
התשובה הנכונה היא (2).

פרק 5

1. היחס בין הקשת AB להיקף המעגל שווה ל- 3 : 1, נסמן את זווית AOB ב- x נציב זאת בנוסחה למציאת היקף

קשת : $\frac{x}{360} = \frac{1}{3}$, נכפול את שני אגפי המשוואה ב- 3 וב- 360 ונקבל : $3x = 360$, נחלק ב- 3 ונקבל : $x = 120$.

AC הוא קוטר במעגל, לפיכך α משלימה את זווית AOB ל- 180° : $\alpha + 120 = 180$, נחסר 120 משני אגפי

המשוואה ונקבל : $\alpha = 60^\circ$.

התשובה הנכונה היא (2).

2. כל תנור גז אופה 2 ק"ג לחמניות בשעה, מכאן ש- 6 תנורי גז אופים בשעתיים : $6 \cdot 2 \cdot 2 = 24$ ק"ג לחמניות.

כל תנור עצים אופה 4 ק"ג לחמניות בחצי שעה, מכאן ש- 10 תנורי עצים אופים בשעתיים : $10 \cdot 4 \cdot 4 = 160$ ק"ג לחמניות.

מכאן, שמשקל הלחמניות שאופים במאפייה במשך שעתיים הוא $160 + 24 = 184$ ק"ג.

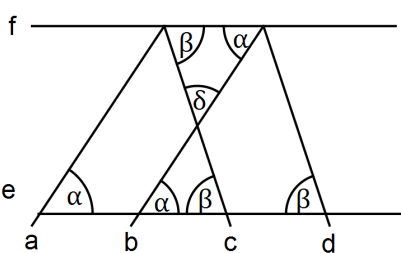
התשובה הנכונה היא (3).

3. נסתמך על תכונת זוויות מתאימות בין ישרים מקבילים וזוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים ונוסיף זוויות באופן הבא :

ניתן לראות כי במשולש העליון שלוש הזוויות הן α, β, δ . סכום זוויות במשולש

הוא 180° ועל כן $\alpha + \beta + \delta = 180^\circ$. נעביר אגפים ונקבל : $\delta = 180^\circ - \alpha - \beta$.

התשובה הנכונה היא (4).



4. תחילה, נבדוק מה הסכום המינימלי ששילמה רוני על התכשיטים על ידי הכפלת מספר החנויות במספר התכשיטים

המינימלי שהיא רכשה בכל חנות ובתקציב המינימלי לכל תכשיט : $12 \cdot 2 \cdot 10 = 240$ שקלים.

כעת, נבדוק מה הסכום המקסימלי ששילמה רוני על התכשיטים על ידי הכפלת מספר החנויות במספר התכשיטים

המקסימלי שהיא רכשה בכל חנות בתקציב המקסימלי לכל תכשיט : $4 \cdot 30 \cdot 12 = 1440$ שקלים.

מכאן, שהטווח המדויק של הסכום ששילמה רוני על התכשיטים הוא בין 240 לבין 1440 שקלים.

התשובה הנכונה היא (1).

5. קיימות שתי אפשרויות בהן צבע הקלמר יהיה כצבע העט והן : קלמר ועט ירוקים, ו-קלמר ועט כחולים.

נחשב את ההסתברות של כל אחת מהאפשרויות הללו, ולאחר מכן נחשב את סכום שתי ההסתברויות הללו.

ההסתברות לבחור קלמר ירוק היא $\frac{1}{4}$, ההסתברות לבחור עט ירוק היא $\frac{1}{3}$.

ההסתברות לבחור קלמר ירוק וגם עט ירוק היא מכפלת ההסתברויות של כל אחד מהאירועים הללו, ולכן היא :

$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$. באופן דומה, ההסתברות לבחור קלמר כחול היא $\frac{1}{4}$, וההסתברות לבחור עט כחול היא $\frac{1}{3}$, ולכן

ההסתברות לבחור קלמר כחול וגם עט כחול היא : $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$.

כעת, נחשב את סכום שתי ההסתברויות הללו : $\frac{1}{12} + \frac{1}{12} = 2 \cdot \frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

התשובה הנכונה היא (1).

6. נתון כי למיכל 140% מכמות העוגיות של יוסי. נניח כי ליוסי יש 10 עוגיות, ובמצב זה יהיו למיכל 14 עוגיות. נשים לב כי כדי שמספר העוגיות של מיכל יהיה כפול ממספר העוגיות של יוסי, על יוסי להעביר למיכל 2 עוגיות, ובכך יישארו ליוסי 8 עוגיות, ולמיכל יהיו 16 עוגיות. 2 העוגיות שיוסי העביר למיכל הן 20% מכמות העוגיות שהיו לו ולפני שהעביר עוגיות למיכל, ולכן נסיק כי: $x = 20$.

דרך נוספת:

נגדיר את מספר העוגיות ההתחלתי של מיכל על ידי הנעלם M ואת מספר העוגיות של יוסי על ידי הנעלם Y. לפי הנתון בשאלה אנו יודעים כי למיכל מספר עוגיות השווה ל-140% ממספר העוגיות של יוסי, ולכן נוכל לבנות

$$Y \cdot \frac{140}{100} = M$$

בנוסף, אם ניקח אחוז מסוים מעוגיותיו של יוסי, המסומן על ידי הנעלם X, ונעביר את העוגיות הללו למיכל, מספר

$$Y \cdot \left(\frac{100-x}{100}\right), \text{ ומיכל העוגיות שנוספו למיכל יהיה: } \frac{X}{100} \cdot Y$$

מספר העוגיות של מיכל יהיה גדול פי 2 ממספר העוגיות של יוסי, ולכן נוכל לכתוב את המשוואה הבאה:

$$Y \cdot \left(\frac{100-X}{100}\right) \cdot 2 = M + \frac{X}{100} \cdot Y$$

$$Y \cdot \left(\frac{100-X}{100}\right) \cdot 2 = Y \cdot \frac{140}{100} + \frac{X}{100} \cdot Y$$

כעת, נציב במשוואה שמצאנו את הנעלם M ונקבל:

$$\frac{Y}{100} \cdot (100-X) \cdot 2 = 140 + X$$

נחלק את שני אגפי המשוואה בביטוי $\frac{Y}{100}$ ונקבל:

$$200 - 2x = 140 + X$$

$$200 = 140 + 3X$$

$$60 = 3X$$

$$20 = X$$

התשובה הנכונה היא (2).

7. נפח פירמידה שווה למכפלת בסיסה בגובהה, חלקי 3. נסמן את צלע בסיס הפירמידה ב-a ואת גובה הפירמידה ב-h

$$\frac{(2a)^2 \cdot 3h}{3} = \frac{4a^2 \cdot 3h}{3} = 4a^2 \cdot h$$

מכאן ש- $x = \frac{a^2 \cdot h}{3}$. כעת, נמצא את נפח הפירמידה לאחר שינוי הממדים: $4a^2 \cdot h$.

$$\frac{x}{y} = \frac{\frac{a^2 \cdot h}{3}}{4a^2 \cdot h} = \frac{a^2 \cdot h}{3} \cdot \frac{1}{4a^2 \cdot h} = \frac{a^2 \cdot h}{12a^2 h} = \frac{1}{12}$$

מכאן ש- $x = \frac{a^2 \cdot h}{3}$ ו- $y = 4a^2 \cdot h$.

התשובה הנכונה היא (1).

8. מספר העובדים בחברה שווה ל- $x \cdot y$, מתוכם 30 בעלי תור ו- y חסרי תואר, מכאן נוכל לבנות משוואה:
 $30 + y = x \cdot y$. ישנם 30 עובדים בעלי תואר, אשר מתוכם x גברים ו- 24 נשים, מכאן שנוכל לבנות משוואה
 נוספת: $x + 24 = 30$, נחסר 24 משני אגפי המשוואה ונקבל: $x = 6$. נציב את ערכו של x במשוואה הראשונה:
 $30 + y = 6y$, נכנס את איברי המשוואה ונקבל: $30 = 5y$. נחלק את שני אגפי המשוואה ונקבל: $y = 6$. מספר
 העובדים בחברה שווה ל- $x \cdot y = 6 \cdot 6 = 36$.
- התשובה הנכונה היא (1).**
9. עלינו להסתכל על השורה המציינת משכורת של 60 מטבעות לשנה ולבדוק כמה צבעים שונים (כלומר כמה בעלי
 תפקידים שונים) מופיעים באותה השורה. ניתן לראות כי עבור מספר שנות ותק שונה שומרים, ליצנים וטבחים
 עשויים להשתכר 60 מטבעות לשנה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
10. נבחן את טווח המשכורות האפשרי עבור כל בעל תפקיד הן בשנה הראשונה והן בשנה העשירית ונבדוק היכן לא
 ייתכן פער של ארבעה מטבעות.
- תשובה (1):** אביר- בין 80 ל- 90 מטבעות בשנה הראשונה ו- 10 מטבעות בשנה העשירית. לא ייתכן פער של 40
 מטבעות. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** שומר- בין 60 ל- 70 מטבעות בשנה הראשונה ובין 90 ל- 100 מטבעות בשנה העשירית. ייתכן פער של
 40 מטבעות. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** ליצן- בין 30 ל- 50 מטבעות בשנה הראשונה ו- 70 מטבעות בשנה העשירית. ייתכן פער של 40
 מטבעות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** טבח- בין 10 ל- 20 מטבעות בשנה הראשונה ובין 50 ל- 90 מטבעות בשנה העשירית. ייתכן פער של
 40 מטבעות. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
11. נעבור על כל אחד מבעלי התפקידים ונבדוק את שכרו המקסימלי בשנה הראשונה ואת שכרו המינימלי בשנה
 החמישית.
- אביר- בין 80 ל- 90 מטבעות בשנה הראשונה ובין 90 ל- 100 מטבעות בשנה החמישית. על כן, המשכורת בשנה
 החמישית לא בהכרח גבוהה יותר מבשנה הראשונה.
- שומר- בין 60 ל- 70 מטבעות בשנה הראשונה ו- 80 מטבעות בשנה החמישית. על כן, המשכורת בשנה החמישית
 בהכרח גבוהה יותר מבשנה הראשונה.
- ליצן- בין 30 ל- 50 מטבעות בשנה הראשונה ובין 40 ל- 70 מטבעות בשנה החמישית. על כן המשכורת בשנה
 החמישית לא בהכרח גבוהה יותר מבשנה הראשונה.
- טבח- בין 10 ל- 20 מטבעות בשנה הראשונה ובין 30 ל- 40 מטבעות בשנה החמישית. על כן המשכורת בשנה
 החמישית בהכרח גבוהה יותר מבשנה הראשונה.
- מכאן, שבשני תפקידים המשכורת בשנה החמישית לעבודה בהכרח גבוהה יותר מהמשכורת בשנה הראשונה לעבודה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

12. כדאי לכתוב מתחת לכל העמודה את טווח המשכורות המתאים לה ומשם לבדוק מהו הגרף הנכון.
טווח המשכורות (משמאל לימין לפי השנים) הוא: 10, 20, 20, 0, 10, 20, 20, 20, 30, 40. הגרף המתאים לתיאור טווחים אלו הוא גרף מספר 3.
התשובה הנכונה היא (3).

13. נתחיל מזוג המספרים שבסוגריים הפנימיים בהתאם להגדרת הפעולה:
נשים לב כי 25 אינו מתחלק ב-7, כלומר $\frac{25}{7}$ אינו מספר שלם, לכן $\$(25,7) = 25 - 7 = 18$.
כעת, הפעולה הינה $\$(18,6)$, נשים לב כי $\frac{18}{6} = 3$, שהוא מספר שלם ולכן $\$(18,6) = 18 + 6 = 24$.
התשובה הנכונה היא (4).

14. נתחילה, נחשב מה המרחק שהצפרדע עוברת ב-דקה: $25 = \frac{250}{10}$ מטרים. נחשב מה המרחק (במטרים) שהצפרדע עוברת בכל קפיצה: $\frac{25}{50} = \frac{1}{2}$. מכאן, נכפול את מספר הקפיצות המבוקש במרחק שעוברת הצפרדע בכל קפיצה (במטרים): $300 \cdot \frac{1}{2} = 150$.
התשובה הנכונה היא (2).

15. נשים לב כי לפי הנתון a הוא מספר שלילי, אבל גם $(a \cdot b)$ הוא מספר שלילי, לכן b הוא בהכרח מספר חיובי, מכיוון שאם b היה שלילי, הביטוי ab היה חיובי. מכאן נקבל כי תשובה (1) היא שלילית. תשובה (2) מכילה מספר שלילי ממנו מחסרים מספר חיובי, לכן גם היא שלילית.
הביטוי שבתשובה (4) מכיל מספר חיובי ממנו מחסרים מספר שלילי, כלומר, מוסיפים לו מספר חיובי. אפשר לכתוב את הביטוי גם כך: $b + |a|$, ולכן הוא גדול מ- b .
התשובה הנכונה היא (4).

16. כדי למצוא מה יכול להיות מספר הפירות הירוקים נמצא מה חלקם היחסי בסלסלת הפירות. לשם כך, נמצא את חלקם היחסי של הפירות האדומים והפירות הצהובים יחדיו, על ידי חיבור שברים:
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{9} = \frac{9}{36} + \frac{4}{36} = \frac{13}{36}$$

כעת, נוכל לקבוע כי חלקם של הפירות הירוקים בסלסלה הינו: $1 - \frac{13}{36} = \frac{36-13}{36} = \frac{23}{36}$.

לכן, מספר הפירות הירוקים הינו כפולה של 23.
התשובה הנכונה היא (3).

17. מספר העוגות מיוצג על ידי n^2 . מכאן אפשר להגיד שכאשר יש 16 עוגות, אז $n^2 = 16$, ומכאן ש- $n = 4$. מחיר העוגות מיוצג על ידי $n!$, ומכאן שכאשר $n = 4$, מחיר העוגות יהיה: $4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$, כלומר 24 שקלים.
התשובה הנכונה היא (4).

18. כדי לחשב את כמות המשקעים שפתחי הניקוז מנקזים כל שעה יש לבצע חיבור הספקים בין הספק הניקוז שלהם לבין הספק הגשמים, כלומר: $2m - m = m$. לפיכך, אנו למדים שבכל שעה קטן גובה המים ב- m מילימטר. כעת, נראה כי כמות הגשמים שירדו בזמן שפתחי הניקוז לא היו פתוחים היא $10m$. כדי למצוא את הזמן שייקח לפתחי הניקוז לנקז את המשקעים, נחלק את כמות הגשמים שהצטברו בהספק שמצאנו: $\frac{10m}{m} = 10$.

התשובה הנכונה היא (1).

19. נפשט את הביטוי הנתון לפי חוקי שברים: $\frac{a^2 + 2}{a} = \frac{a^2}{a} + \frac{2}{a} = a + \frac{2}{a}$.

נזכור כי a הוא מספר שלם ולכן על מנת שהסכום הנתון: $a + \frac{2}{a}$ יהיה מספר שלם, אזי גם $\frac{2}{a}$ חייב להיות מספר שלם.

כלומר a יכול להיות 1 או 2, אחרת $\frac{2}{a}$ אינו מספר שלם. מכאן, שני ערכי a שונים מקיימים את הנתונים.

התשובה הנכונה היא (2).

20. הישר AD משיק למעגלים בנקודות A ו- D . ידוע כי הזווית בין משיק לרדיוס היא זווית ישרה, ומכאן שזוויות BAD ו- ADC הן זוויות ישרות. לפיכך, DC ו- AB מקבילים. כעת, נעביר גובה מנקודה C ל- AB . כל זוויותיו של המרובע החדש הן 90° ולכן מדובר במלבן. נסמן ב- O את קדקוד המלבן שאינו מסומן. כעת נוכל לקבוע כי $1 = AO = DC$ ס"מ, ומכאן ש- $BO = 2$ ס"מ. כמו כן, ידוע לנו אורכה של צלע BC , שכן היא מורכבת מהרדיוסים של שני המעגלים. כעת באמצעות משפט פיתגורס נחשב את אורכה של OC : $OC = \sqrt{4^2 - 2^2} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$. נשים לב כי צלע OC שווה לצלע AD , שכן מדובר במלבן.

נחשב כעת את שטח הטרפז $ABCD$: $\frac{(1+3)}{2} \cdot 2\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$.

כעת, על מנת למצוא את השטח האפור, נחשב את שטח גזרות שני המעגלים ונחסר אותן משטח הטרפז. הזווית המרכזית במעגל שמרכזו B שווה ל- 60° משום שהיא נשענת על קשת עליה נשענת זווית היקפית שגודלה 30° . נוסף על כך, נתון שהרדיוס של המעגל שווה ל-3 ס"מ, ולכן ניתן לחשב את שטח הגזרה על פי הנוסחה: $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360}$. נציב

את הנתונים בנוסחה: $\pi \cdot 3^2 \cdot \frac{60}{360} = \frac{9\pi}{6}$ סמ"ר.

סכום הזווית במרובע הוא 360° , ומכאן שזווית DCB שווה ל- $120^\circ = 360 - 90 - 90 - 60$. נתון שהרדיוס במעגל שמרכזו C שווה ל-1 ס"מ. נחשב את שטח הגזרה: $\pi \cdot 1^2 \cdot \frac{120}{360} = \frac{\pi}{3}$ סמ"ר.

כעת, נחסר משטח הטרפז $ABCD$ את סכום שתי גזרות המעגל: $4\sqrt{3} - \frac{9}{6}\pi - \frac{1}{3}\pi = 4\sqrt{3} - \frac{11\pi}{6}$ סמ"ר.

התשובה הנכונה היא (4).

פרק 6

1. דבר שהתבצע **בשוגג** נעשה ללא **כוונה** כשם שדבר שהתבצע **ברצף** נעשה ללא **הפסקה**.
ריסון ואיפוק הן מילים נרדפות.
דבר שנעשה באיטיות נמשך זמן רב.
דבר שנעשה במחירת מתבצע בדרך כלל בסודיות.
התשובה הנכונה היא (3).
2. פרוש המילה **מעונן** הוא מכוסה **עננים** כשם שפרוש המילה **מאובק** הוא מכוסה **אבק**.
מאובן הוא שריד צמח או בעל חיים שהתקשה כאבן.
משוער הינו המוערך באמצעות השערה
משופר הוא דבר שעבר תהליך של שיפור.
התשובה הנכונה היא (4).
3. **פעלתן** הוא אדם המרבה **לפעול** כשם ש**שקנטרן** הוא אדם המרבה **להרגיז**.
חסכן הוא אדם המנסה לצמצם בזבז כספים.
קפדן הוא אדם המנסה להימנע מטעויות.
שאפתן הוא מי שרוצה מאוד להצליח, אך לא בהכרח אדם המרבה להצליח.
התשובה הנכונה היא (3).
4. אדם ש**מדבר** מבצע את פעולתו באמצעות צירוף של **מילים** כשם שאדם ש**רוקד** מבצע את פעולתו באמצעות צירוף של **תנועות**.
אדם מנגן יכול לבצע את פעולתו באמצעות **פְּלִי נגינה** מסוגים שונים, אך לא בהכרח באמצעות צירוף שלהם.
כאשר אדם קופץ הוא מבצע קפיצות.
אדם שמראיין אדם אחר שואל אותו שאלות ומחכה לשמוע מה יהיו התשובות שלו לשאלות אלו.
התשובה הנכונה היא (1).
5. **מטיל זהב** הוא חתיכת **זהב**, כשם ש**חריץ גבינה** הוא חתיכת **גבינה**.
מטבע לשון הוא ביטוי מקובל של מילים בלשון (שפה) מסוימת.
סירת גומי הנה סירה העשויה גומי.
חלת דבש היא טבלה עשויה מחומר אותו מפרישות הדבורים ולתוכו הן מטילות את דבשן.
התשובה הנכונה היא (2).
6. **אשפה** משמשת לאחסון תחמושת המשמשת **לירי** (בקשת), כשם ש**מְזֻזָּה** משמש לאחסון המזון המשמש ל**בישול**.
ענידה היא שימת רביד (תכשיט).
ספה משמשת לישיבה.
בים ניתן לבצע את פעולת השחייה.
התשובה הנכונה היא (4).

- 7.** מהפסקה ניתן להבין שאמינות סיפוריו של פולו מוטלת בספק למרות שרב האנשים מכירים אותו כאחד מגדולי מגלי הארצות בהיסטוריה. האנשים אשר לא מאמינים לדבריו טוענים כי הסיפורים אותם סיפר הם למעשה סיפורים ששמע מפי סוחרים אותם פגש במסעותיו. לא נאמר בפסקה כי הסוחרים פקפקו בסיפוריו, או שאנשים לא האמינו שפולו פגש סוחרים בארצות אחרות או שהסוחרים אותם פגש פולו נחשבו למגלי ארצות חשובים.
התשובה הנכונה היא (4).
- 8.** בפואמה שלו, מנדוויל מתאר חברה הפועלת בצורה טובה, בה כל פרט פועל לטובתו האישית. לאחר מכן, החברה משתנה וכל פרט בה מתחיל לפעול לטובת הזולת במקום לשם טובתו האישית. בעקבות פעולה זו החברה קורסת. ניתן להבין מפואמה זו שמנדוויל מאמין שעל הדבורים לפעול בצורה אגואיסטית, כיוון שדרך פעולה זו עוזרת ליצור כוורת הפועלת באופן אידיאלי.
התשובה הנכונה היא (1).
- 9.** מבקר הקולנוע טוען ש"רשימת שינדלר" אינו סרט שעוסק בשואה, מכיוון שהוא מציג מקרה בודד שבו ניצלו מעט יהודים מתוך אינספור מקרים שבהם נרצחו יהודים. לפיכך, הסיבה המרכזית לכך ש"רשימת שינדלר" אינו סרט שעוסק בשואה היא שהוא מייצג מקרה פרטי נדיר, ולא את רוב המקרים שהתרחשו בשואה.
התשובה הנכונה היא (2).
- 10.** אנו מחפשים בתשובות דיאלוג בו אדם מעלה טיעון והאדם השני מגיב בטיעון המתייחס לאדם עצמו במקום לטיעון שהאדם הראשון העלה.
תשובה (1): בדיאלוג זה דני מציג טיעון שמתייחס ישירות לטיעון שיוסי הציג. דני מתייחס בתשובתו לגופו של טיעון ולא לגופו של אדם. התשובה נפסלת.
תשובה (2): בדיאלוג זה דני מציג טיעון שמתייחס לאדם שהציג את הטיעון (יוסי), במיקום להציג טיעון שמתייחס לטיעון שהוא העלה. דני למעשה טוען כי יוסי לא יכול להציע הצעה שכזו (החמרת הענישה על נהיגה בשכרות), שכן הוא בעצמו נהג שיכור. טיעון זה לא מתייחס כלל ליתרונות ולחסרונות של ההצעה שהעלה יוסי, אלא מתייחס לטיעון בהקשר של הדובר. בעקבות סיבות אלו טיעון זה הוא טיעון אד-הומינם. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): בדיאלוג זה דני מציג ליוסי שאלה, בה הוא מבקש ממנו להסביר כיצד הטיעון שלו מסתדר עם עובדות אחרות הסותרות טיעון זה. דני מתייחס בתשובתו לגופו של טיעון ולא לגופו של אדם. התשובה נפסלת.
תשובה (4): בדיאלוג זה, דני מסכים עם הרעיון הכללי שהציע משה בטיעונו, אך אינו מסכים עם דרך הביצוע. דני מתייחס בתשובתו לגופו של טיעון ולא לגופו של אדם. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

- 11. תשובה (1):** לפי המשפט הראשון, נטייתו של הדובר להסתמך על עצמו הובילה אותו שלא לתלות תקוות באדם אחר. המשפט השני יוצר ניגוד, לפיו, הדובר מכיר בעובדה שגישתו שגויה – "אין דרך טובה יותר להתמודד עם משברים, אלא באמצעות חבריך". זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** המשפט הראשון הינו בעל היגיון פנימי תקין. "חרף העובדה שאני מחזיק בגישה לפיה אם אין לי מי לי, תליתי תקוות בהצהרותיו של חברי יואב". כלומר, למרות שהדובר בדרך כלל אינו נוטה להסתמך על אחרים, אלא על עצמו, הוא כן חרג ממנהגו והסתמך על דברי חברו. המשפט השני נפתח במילת הניגוד "אולם", שיוצרת ציפייה לכך שהדובר **שגה** כשחרג ממנהגו. אולם, לפי המשך המשפט ההסתמכות על החבר הייתה דווקא **צעד נכון**. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** קיימת סתירה פנימית במשפט הראשון. הדובר מצהיר שבגלל שהוא נוטה להסתמך על עצמו הוא שם את מבטחו בהצהרותיו של חברו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** קיימת סתירה בין שני המשפטים. המילה "אולם", הפותחת את המשפט השני, יוצרת ניגוד בין שני המשפטים, אך בפועל הם אינם סותרים אחד את השני. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 12. תשובה (1):** קיימת סתירה בין המשפט הראשון לבין המשפט השני. לפי המשפט הראשון, מעריציו של הזמר הסתייגו מהביקורת השלילית שהופנתה כלפי סגנונו הרועש. לעומת זאת, במשפט השני נאמר שהמעריצים דווקא מוכנים לסבול פגיעה בזמר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** לפי המשפט הראשון, מעריציו של הזמר קיבלו את הביקורת השלילית שהופנתה כלפי סגנונו הרועש. לא ניתן לומר שהם עשו זאת בגלל שהם מעדיפים מוזיקה רועשת, שכן אם כך הם לא היו אמורים לקבל את דברי הביקורת. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לפי המשפט הראשון, מעריציו של הזמר לא הביעו סלידה כלפי הביקורת שהופנתה לסגנונו הרועש, כלומר המעריצים קיבלו את דברי הביקורת. המשפט השני מציג הסבר לכך: המעריצים למעשה מעדיפים שירים שקטים ולכן הם מוכנים, בליט ברירה, לסבול פגיעה בזמר האהוב עליהם. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** קיימת סתירה בין המשפט הראשון לבין המשפט השני. לפי המשפט הראשון, מעריציו של הזמר הגיבו בכעס לנוכח הביקורת השלילית של מנהל תחנת הרדיו. לעומת זאת, במשפט השני נאמר שהמעריצים מסכימים מחוסר ברירה לסבול פגיעה בכבודו של כהן, כלומר הם כלל לא היו אמורים להגיב בכעס. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 13. תשובה (1):** בדרך כלל כתיבתו של הסופר נקייה מטעויות. משכך, הדובר הופתע כאשר שמע את קביעתו המוטעית של הסופר לפיה ייצוג האל באמצעות אור הוא המצאה מקורית של האמן גיובאני. שכן, ייצוג שכזה רווח מאוד במסורת וניתן להניח שהאמן כבר הכיר את הדימוי (ולכן לא מדובר בהמצאה מקורית). זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** לפי חלקו הראשון של המשפט, כתיבתו של הסופר נקייה מטעויות וכזאת הייתה גם קביעתו, לפיה ייצוג האל כהילה בוהקת הוא המצאה מקורית של גיובאני. אולם, על פי המשפט השני, ייצוג שכזה של האל רווח מאוד במסורת וניתן להניח שהאמן הכיר דימוי זה. לכן, קביעתו של גארת' אינה נכונה (לא מדובר בהמצאה מקורית). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** אם כתיבתו של גארת' אינה חפה מטעויות והדובר לא הופתע לנוכח קביעתו, הרי שהוא ציפה שקביעה זו תהיה שגויה. ואולם, לפי המשפט השני, ייצוג האל באמצעות קרני אור כלל אינו שכיח במסורת וניתן להניח שהאמן גיובאני לא הכיר דימוי זה. משכך, ניתן לקבוע כי קביעתו של גארת' דווקא הייתה נכונה, ולכן היינו מצפים שהדובר כן יופתע. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** אם בקביעתו של הסופר גארת' הוא אינו חורג ממנהגו לכתוב טעויות, הרי שקביעה זו שגויה. ואולם, לפי המשפט השני, ייצוג האל באמצעות קרני אור כלל אינו מופיע במסורת וניתן להניח שהאמן גיובאני לא הכיר דימוי זה. משכך, ניתן לקבוע כי קביעתו של גארת' דווקא הייתה נכונה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 14. מסקנתו של פרופסור אהרוני היא כי נוצות צבעוניות אינן מורידות את סיכויי ההישרדות בטבע, ולכן עלינו לבחור בנתון שיחזק את הטענה כי נוצות צבעוניות מורידות את סיכויי ההישרדות בטבע. תשובה (2) מציעה כי הסיבה לכך שציפורים בעלות נוצות צבעוניות באוסטרליה שורדות טוב יותר בטבע היא כתוצאה מכך שהן ציפורים חזקות יותר, ולכן הן מסוגלות להתגבר על החיסרון ההישרדותי הנובע מהנוצות הצבעוניות שלהן, הגורמות להגדלת חשיפת הציפורים הנושאות אותן לטורפים. כלומר: אמנם ציפורים בעלות נוצות צבעוניות שורדות טוב יותר לעומת ציפורים בעלות נוצות אפורות, אך זאת כתוצאה מכך שהן חזקות יותר, ומסוגלות להתגבר על החיסרון ההישרדותי הנגרם כתוצאה מנוצותיהן הצבעוניות.**
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 15. תשובה (1):** תשובה שלילית על שאלה זו תלמד כי לא כל בתי החולים חיסנו את עובדיהם, כלומר שלא כל עובדי בתי החולים בארץ מחוסנים נגד מחלת השפעת. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה שלילית על שאלה זו תצביע על כך שלא כל עובדי בתי החולים מחוסנים נגד מחלת השפעת. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה שלילית על השאלה "האם יש לפחות בית חולים אחד, שלפחות אחד מעובדיו לא חוסן נגד מחלת השפעת?" תביא את השואל למסקנה כי אין אפילו בית חולים אחד שעובדיו לא חוסנו. כלומר, ניתן לדעת בוודאות כי כל עובדי בתי החולים בארץ חוסנו. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תשובה שלילית על שאלה זו לא תצביע בהכרח על חיסון של כל עובדי בתי החולים ברחבי הארץ. תשובה שלילית לשאלה תלמד את השואל כי אין בארץ בית חולים שכל עובדיו אינם מחוסנים. כלומר, בכל בית חולים יש לפחות עובד אחד שחוסן, אך עדיין יתכן שכל שאר העובדים לא חוסנו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 16.** לפי טענתה של פרופסור יהלומי, האומרת כי השפעתם של גורמים סביבתיים על שכיחות הקבוצת משמעותית הרבה יותר מהשפעתם של גורמים גנטיים, ניתן להסיק כי מתוצאות המחקר נובע הבדל בשכיחות המחלה בין שתי הקבוצות (אשר לפי הנתון מתגוררים באזורים שונים לחלוטין ועל כן נתונים להשפעה שונה של גורמים סביבתיים). מכאן שלא ייתכן כי שכיחות המחלה זהה בקרב שני השבטים. כמו כן ניתן להסיק כי מכיוון שהשפעתם של גורמים גנטיים משמעותית פחות מהשפעתם של הגורמים הסביבתיים לא ייתכן כי מוצאם של בני שני השבטים הינו ממקומות שונים, מכיוון שאז ניתן היה לייחס את תוצאות המחקר לנתון זה ולא דווקא להשפעות הסביבתיות. נעבור כעת על כל אחת מהתשובות ונבדוק האם היא עונה על התנאים.
- תשובה (1):** אם מוצאם של השבטים הוא בשתי יבשות שונות ייתכן כי שכיחות המחלה גבוהה יותר בקרב שבט מיראדו בגלל גורמים גנטיים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** שכיחות המחלה גבוהה יותר בקרב שבט מיראדו ומוצאם של שני השבטים הוא מאותה משפחה. מכאן שלא ייתכן כי גורם גנטי הוא זה שגורם להבדל בשכיחות המחלה בין השבטים, אלא הנתון האומר כי הם מתגוררים כיום בשני אזורים שונים. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) + תשובה (4):** אם שכיחות המחלה זהה בין שני השבטים לא ניתן להסיק מסקנות בדבר הגורמים אשר משפיעים על שכיחות המחלה בקרב אוכלוסייה מסוימת לעומת האחרת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 17.** **תשובה (1):** תמונה של מכונית אינה מציגה דמיון ויזואלי בין המכונית לבין בעליה, ולכן ניתן להסיק כי תמונת המכונית אינה יכולה לשמש כאייקון עבור בעל המכונית. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** לפי הפסקה, הקשר בין עשן לאש הוא "טבעי" וקבוע, ואינו תוצאה של כוונה או פרשנות אנושית. מכאן, נסיק כי אין תלות בין הקשר בין אש ועשן באדם המקשר בין שתי התופעות הללו, ולכן- התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** "סמל" נקבע באופן שרירותי על ידי האדם, ולכן נוכל לבחור בכל עצם או תופעה ולהגדירם כסמל. לפיכך, ניתן להסיק כי ציור של אש עשוי לשמש כסמל של גורם כלשהו שאינו קשור לאש. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** הקשר בין ציור של דמות אדם הולך ברמזור לבין הולכי רגל אינו קבוע, אלא תוצאה של כוונה אנושית. בקשר זה קיים דמיון בין המסמן למסומן, ולכן ציור של דמות אדם הולך, המופיע ברמזור להולכי רגל, משמשת כ-אייקון, ואינה משמשת כאינדקס. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 18.** **תשובה (1):** המנגנון הנפשי מוזכר יחד עם ההבעה הסימבולית כדוגמאות לגישות שונות שהסבירו לאורך השנים את מהות החלום. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** ההתייחסות המפורשת אל זמן העבר בפסקה הראשונה היא בנוגע לייחוס **מקור** החלום לכוחות חיצוניים (שורה 3), ולא קשורה להבעה הסימבולית של התת מודע. כמו כן, יש צורך להבדיל בין המהות (עליה מדובר בשורות 1-2), כלומר מהו בעצם החלום, לבין המקור (שורה 3), כלומר מניין מגיע החלום (כוח חיצוני / כוח פנימי עצמאי). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לפי הפסקה הראשונה, אין קשר בין ההבעה הסימבולית לבין הגבול הדק בין המציאות לחלום. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בשורות 1-3 נאמר: "לאורך השנים התפתחו גישות רבות להסברת מהותו של החלום, החל ב... וכלה בהבעה סימבולית של התת מודע". כלומר, ההבעה הסימבולית מהווה גישה אפשרית להסברת מהות החלום. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

- 19. תשובה (1):** בפסקה נאמר: "לאחר שהנבדק ניעור משנתו נדלים ממנו פרטים על החלום, על עלילתו ועל החושים המעורבים בו". התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אין התייחסות בפסקה השנייה לאורך החלום. אורך החלום מוזכר בפסקה השלישית, בהקשר יכולת השליטה של ה"חולם הצלול" על התפתחות החלום ולפיכך גם על אורכו. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** בפסקה נאמר: "נבדקת רמת המעורבות של האדם המשתתף במחקר בחלום, שליטתו בתרחישיו והרגשות שחוה במהלכו". התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בפסקה נאמר: "נבדקת רמת המעורבות של האדם המשתתף במחקר בחלום, שליטתו בתרחישיו והרגשות שחוה במהלכו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 20. תשובה (1):** בשורות 8-9 נאמר: "בשלב זה מתפקדים גלי המוח בדפוסי פעולה הדומים למצב ערות... ישנה האצה בדופק, בנשימה ובתנועות העיניים". לפיכך, לא ניתן לומר שפעילות הגוף נמצאת בהאטה לאורך כל תהליך השינה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** בפסקה לא נאמר כי ניתן להתעורר משינה רק בזמן שנת החלום (REM). יתרה מכך, בתיאור המחקרים על שנת החלום נאמר שהחוקרים העירו את הנבדקים בשלבים שונים של שנתם (כלומר בשלבים נוספים, מעבר לשלב ה-REM). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בפסקה לא נאמר שבזמן החלום פועלים כל החושים. בתיאור המחקרים על שנת החלום נאמר שהנבדקים נשאלו האם ואילו חושים היו מעורבים בחלומם. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בשורות 6-7 נאמר: "גילוי שלב שנת החלום המכונה "REM" בשנת 1953, אפשר לראשונה לזהות על פי מדד חיצוני ואובייקטיבי... האם ומתי אדם חולם". כלומר לפני 1953 לא ניתן היה לזהות מתי אדם חולם. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 21. בשורות 19-21 נאמר: "עצם הידיעה כי זהו חלום מאפשרת אף שליטה בתנועות העיניים, ולכן נחקרים שקבעו עם חוקריהם איתות מוסכם מראש, מסוגלים היו בעזרת מספר תנועות עיניים להודיע כי הם נמצאים כעת ב"חלום צלול". מכך ניתן להסיק כי מטרת האיתות היא להודיע לחוקרים כי הנחקרים נמצאים במצב של "חלום צלול" בו ניתן לשלוט באופן חלקי בחלום ("הוא מסוגל לשלוט במידה מסוימת על פעולותיו בחלום, במתרחש בו, בהתפתחותו...").**
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 22. תשובה (1):** בפסקה לא נאמר ששיתוק שינה נגרם מאחר שמערכת העצבים מפסיקה להפריש חומרים המביאים לחוסר טונוס. נאמר שבמצב זה, של שיתוק שינה חסימה במערכת העצבית. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** בפסקה נאמר שהשיתוק הזמני שנקרא "חוסר טונוס" (ולא שיתוק השינה) נועד למנוע מהאדם לבצע את הפעולות עליהן הוא חולם. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בפסקה נאמר: "בעוד שהמצב הראשון (חוסר טונוס) נועד למנוע... במהלך שלב שנת החלום, זה האחרון מתרחש לאחר סיום שלב זה". זה האחרון הוא שיתוק השינה, המתרחש לאחר סיום שלב שנת החלום, הנקרא גם REM. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בשורות 23-24 נאמר שבמצבים מסוימים חלה חסימה במערכת העצבית אשר בעטייה האדם אינו מסוגל לזוז או לדבר **הגם שמוחו נמצא במצב של ערות**. מצב זה נקרא "שיתוק שינה". כלומר, בשיתוק שינה, מוחו של האדם ער. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

- 23.** הפסקה הראשונה מציגה בכלליות את ההסברים השונים שניתנו לפעולת החלימה ואת הגורמים השונים לחלום כפי שאלו נתפסו לאורך ההיסטוריה ("לאורך השנים התפתחו גישות רבות..."). פסקה זו לא עוסקת בגישה חדשה להבנת פשרו ומהותו של החלום (ולכן תשובות 2,3 נפסלות).
- הפסקה השנייה מתמקדת בשנת החלום (REM). מוסבר בה מהי שנת החלום וכיצד נערכים מחקרים שמעמידים במרכזם את שלב שינה זה.
- הפסקה השלישית מתמקדת בסוג ספציפי של חלימה – החלימה המודעת, ולא בהסבר הפיזיולוגי לפעולת החלימה (לכן תשובה 4 נפסלת).
- הפסקה הרביעית מציגה תופעה פיזיולוגית – שיתוק שינה - המתקשרת למצבים שתוארו בפסקאות השנייה והשלישית. יש לשים לב לכך שפסקה זו אינה עוסקת בצורה ממוקדת בסכנה הנשקפת מהמצב, אלא מתמקדת בהצגת תיאור של מהות התופעה.
- התשובה הנכונה היא (1).**

פרק 7

1. הזווית הפנימית במחומש משוכלל שווה ל- 108° , לפיכך זווית α שווה ל- 108° . זווית β היא זווית בתוך משולש שווה שוקיים שזווית הבסיס שלו היא זווית פנימית במחומש השווה ל- 108° . זווית הבסיס במשולש שווה שוקיים

$$\frac{180-108}{2} = \frac{72}{2} = 36^\circ : \beta$$

שוות, מכאן נוכל למצוא את זווית β : $\frac{180-108}{2} = \frac{72}{2} = 36^\circ$.

$$\frac{108}{36} = 3 : \alpha$$

כעת, נחלק את זווית α בזווית β : $\frac{108}{36} = 3$, מכאן ש- $\alpha = 3\beta$.

התשובה הנכונה היא (3).

2. נתון כי מספר הבנות בכיתה גדול פי 3 ממספר הבנים ועל כן אם מספר הבנים בכיתה הוא x , מספר הבנות הוא $3x$.

מכאן שאחוז הבנות מכלל התלמידים הוא $\frac{3x}{3x+x} = \frac{3x}{4x} = \frac{3}{4} = 75\%$ ואחוז הבנים הוא $100\% - 75\% = 25\%$.

כדי למצוא כמה אחוזים, לכל הפחות, של תלמידות אוהבות ספורט (מתוך כלל תלמידי הכיתה) עלינו להתייחס לאפשרות שבה אחוז הבנים שאוהבים ספורט הוא מקסימלי (במקרה זה מדובר בכל הבנים, כלומר 25% מכלל תלמידי הכיתה). מכיוון שנתון כי 50% מתלמידי הכיתה אוהבים ספורט נסיק כי במקרה זה אחוז התלמידות שאוהבות ספורט הוא $50\% - 25\% = 25\%$.

דרך נוספת: נציב את מספר הבנים בכיתה כ-1 ואת מספר הבנות כ-3. סה"כ 4 תלמידים בכיתה. כדי למצוא את המספר המינימלי של הבנות שאוהבות ספורט, נתייחס לכלל הבנים כאוהבי ספורט, כדי ש-50% מתלמידי הכיתה יאהבו ספורט, בת אחת חייבת לאהוב ספורט. מכאן, שלפחות 25% מכלל הכיתה הן בנות שאוהבות ספורט.

התשובה הנכונה היא (1).

3. האלכסונים במלבן מחלקים את המלבן לארבעה משולשים שווים שטח, מכאן שהשטח המקווקו שווה לשטח הכהה.

התשובה הנכונה היא (1).

4. לפי הנתון נוכל לקבוע כי $n - (6 \cdot 3) = \frac{n}{4}$. נחסר $\frac{n}{4}$ ונוסיף 18 לשני האגפים ונקבל $\frac{3}{4}n = 18$, נחלק ב-3 את שני

אגפי המשוואה ונקבל $\frac{1}{4}n = 6$, נכפיל ב-4 את שני אגפי המשוואה ונקבל $n = 24$.

התשובה הנכונה היא (3).

5. נשים לב כי בסיס החזקה זהה בשני אגפי המשוואה ולכן בהכרח גם מעריכי החזקה זהים. נוכל להמיר את אגף שמאל של המשוואה לצורה נוחה יותר לפי חוקי חזקות ושורשים ונקבל:

$$\sqrt{k a^2} = (k a^2)^{\frac{1}{2}} = k^{\frac{1}{2}} a^{\frac{2}{2}}$$

מכאן נקבל: $k^{\frac{1}{2}} a^{\frac{2}{2}} = k^{\frac{1}{2}} a$. היות שבסיסי החזקה זהים בשני האגפים נשווה את מעריכי החזקה ונקבל $\frac{a^2}{2} = 32$,

ומכך נוכל לבודד את הנעלם ונקבל $a^2 = 64$, ומכאן: $a = \pm 8$.

התשובה הנכונה היא (3).

6. נמצא את סכום הכדורים בכל הארגזים: $14 \cdot 6 = 84$. כעת, נוכל למצוא את סכום הכדורים בשלושת הארגזים שנותרו: $84 - 72 = 12$. כעת, על מנת למצוא כמה כדורים ישנם בממוצע בכל אחד משלושת הארגזים האחרונים,

$$\frac{12}{3} = 4$$

התשובה הנכונה היא (4).

7. על מנת לפשט את הביטוי הנתון נפתח סוגריים ונקבל:

$$\frac{(1+a)(1+b)}{ab} = \frac{1+a+b+ab}{ab}$$

נציב לפי הנתון $ab = a + b$, ונקבל:

$$\frac{1+a+b+ab}{ab} = \frac{1+ab+ab}{ab}$$

נפשט בהתאם לחוקי שברים ונקבל: $2 + \frac{1}{ab} = \frac{1+2ab}{ab} = \frac{1}{ab} + \frac{2ab}{ab}$

התשובה הנכונה היא (4).

8. לפי הנתון, $y(x+z)$ אי-זוגי, לכן בהכרח גם y אי-זוגי וגם $(x+z)$ אי-זוגי.

מכך נוכל לקבוע כי ל- x ול- z יש זוגיות שונה, כלומר אחד מהם אי-זוגי והשני זוגי.

נתון גם כי $\frac{x}{2}$ שלם, כלומר, x מתחלק ב-2 ולכן x זוגי.

מהנ"ל נוכל להסיק כי z הוא אי-זוגי (כיוון שהזוגיות שלו שונה מהזוגיות של x) ולכן $\frac{z}{2}$ בהכרח אינו מספר שלם.

התשובה הנכונה היא (4).

9. עלינו להסתכל על שלושת צירי הזמן ולבדוק באלו שנים המשבצות המציינות את האויבים של כל עם ריקות.

מהתבוננות ניתן לראות כי רק בשנים 100 – 50 שלושת העמים לא החשיבו אף עם אחר כאויב.

התשובה הנכונה היא (2).

10. לאורך התקופה המתוארת בתרשים עברו על "אנשי הירח" 150 שנים של שגשוג, 100 שנים של בינוניות ו-50 שנים של שפל, ומכאן שהסכום הכולל שהצטבר בקופת העם הוא $150 \cdot 2 + 100 \cdot 1 + 50 \cdot 0 = 400$ מטבעות.

התשובה הנכונה היא (4).

11. שלושת העמים נהנו בו זמנית מתקופת שגשוג בשנים 150 – 80 ו-300 – 280, כלומר בסה"כ 90 שנים.

$$\frac{90}{300} = \frac{30}{100} = 30\%$$

התשובה הנכונה היא (3).

12. ניתן לראות מהתבוננות בתרשים כי בשנים 150 – 100 "מחוייכי הפנים" ו-"מוכי הברק" נחשבו כאויבים בעיני שני העמים האחרים ולכן הם היו נתונים לסכנה קיומית, בעוד שלאורך התקופה המתוארת בתרשים "אנשי הירח" לא נחשבו כאויבים בעיני שני האחרים באותו זמן.

התשובה הנכונה היא (2).

13. על פי הנתון לפיו a הוא מספר הקטן ב-1 מהערך המוחלט שלו, ניתן לכתוב את המשוואה: $a + 1 = |a|$. במשוואות עם ערך מוחלט עלינו להתייחס לשני מקרים: במקרה הראשון הביטוי שבערך המוחלט חיובי, ובשני הביטוי בערך המוחלט שלילי.

אם הביטוי שבערך המוחלט חיובי, המשוואה תהיה: $a + 1 = a$ ומכאן: $1 = 0$, כלומר, המשוואה לא מתקיימת.

אם הביטוי שבערך המוחלט שלילי, המשוואה תהיה: $a + 1 = -a$, ומכאן $2a = -1$, נחלק ב-2 ונקבל: $a = -\frac{1}{2}$.

$$a + |a| = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 0$$

התשובה הנכונה היא (4).

14. נפתח סוגרים לפי נוסחת הכפל המקוצר ונקבל $x^2 + y^2 = x^2 + y^2 - 2xy + mx$,

נחסר $x^2 + y^2$ משני אגפי המשוואה ונקבל $0 = -2xy + mx$ כלומר $2xy = mx$. על פי הנתון $x \neq 0$, ולכן נוכל

לחלק את שני אגפי המשוואה ב- x ולקבל: $m = 2y$.

התשובה הנכונה היא (2).

15. יש שתי אפשרויות להרכב הצוות: ילד, ילדה וגבר, או ילדה ואישה. מכאן שעלינו למצוא כמה אפשרויות יש לכל

הרכב, ולחבר ביניהן. נחשב כמה אפשרויות קיימות לצירוף של ילד, ילדה וגבר: יש שני ילדים, חמש ילדות ושלושה

גברים, כך שמספר האפשרויות לצירוף זה יהיה: $2 \cdot 5 \cdot 3 = 30$. נחשב כמה אפשרויות קיימות לצירוף של ילדה

ואישה: יש חמש ילדות וארבע נשים, כך שמספר האפשרויות לצירוף זה יהיה: $5 \cdot 4 = 20$. מספר האפשרויות הכללי

יהיה חיבור מספר האפשרויות מכל צירוף: $30 + 20 = 50$.

התשובה הנכונה היא (2).

16. גודל השטח הכהה המשותף לשני הריבועים הוא 5 סמ"ר, אם מפרידים את הצורה שבסרטוט לשני ריבועים נפרדים,

"נוסף" עוד שטח כהה לכל אחד מהריבועים. לפיכך, אם שטח הצורה שבסרטוט שווה ל-25 סמ"ר, אז סכום

שטחיהם של שני הריבועים שווה ל- $30 = 25 + 5$ סמ"ר.

התשובה הנכונה היא (3).

- 17.** נסמן את מספר הילדים בקבוצה באות x ואת מספר המבוגרים בקבוצה באות y . נבנה שתי משוואות בהתאם לנתונים בשאלה: $x + y = 20$ ו- $12x + 8y = 204$. נכפיל את המשוואה הראשונה פי 8 ונקבל: $8x + 8y = 160$ ו- $12x + 8y = 204$. נחסר בין המשוואות ונקבל: $4x = 44$, $x = 11$. מספר הילדים בקבוצה הוא 11.

דרך נוספת: ניתן להציב תשובות. נתחיל מהתשובה הקטנה ביותר - 10. אם היו בקבוצה 10 ילדים, הם היו משלמים דמי כניסה בעלות כוללת של $12 \cdot 10 = 120$ שקלים. בנוסף, אנו יודעים כי על פי הצבה זו מספר המבוגרים הוא $10 - 10 = 0$, לפיכך סך דמי הכניסה שלהם היו $8 \cdot 0 = 0$ שקלים. בסך הכל: $120 + 0 = 120$ שקלים, סכום זה לא מתאים לנתון שהקבוצה שילמה סה"כ 204 שקלים. ניתן לראות כי חסרים עוד 4 שקלים, וההפרש בין מחיר דמי הכניסה לילד לבין מחיר דמי הכניסה למבוגר הוא 4, ככה שאם יהיה ילד נוסף שיבוא על חשבון מבוגר הסכום יגדל ב-4 ויהיה מתאים, ולכן מספר הילדים בקבוצה הוא 11.

התשובה הנכונה היא (1).

- 18.** על פי הנתונים המיתר AB שווה ל-6 ס"מ ורדיוס המעגל גם הוא שווה ל-6 ס"מ, לפיכך באמצעות בניית עזר נוכל ליצור משולש שווה צלעות אשר צלעותיו הן המיתר AB והרדיוסים של המעגל.

כל אחת מן הזוויות במשולש שווה צלעות שווה ל- 60° , מכאן שבעזרת נתון זה נוכל לחשב את שטח הגזרה ולחסר ממנה את שטח המשולש וכך למצוא את גודל השטח הכהה.

$$\text{תחילה, נחשב את שטח הגזרה: } 6\pi \cdot \frac{1}{6} = 36\pi \cdot \frac{1}{360} = \pi \cdot 6^2 \cdot \frac{1}{360} \text{ סמ"ר.}$$

$$\text{שנית, נחשב את שטח המשולש: } 9 \cdot \sqrt{3} = \frac{36 \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \text{ סמ"ר.}$$

כעת, נחסר בין שני שטחים אלו ונמצא שגודל השטח הכהה שווה ל- $9 \cdot \sqrt{3} - 6\pi$ סמ"ר.

התשובה הנכונה היא (1).

- 19.** וירוס מחשב מוחק שתי תוכנות ב-5 דקות, כלומר $\frac{2}{5}$ תוכנות בדקה, או $24 = \frac{2}{5} \cdot 60$ תוכנות בשעה. לכן, 3

וירוסים מוחקים $3 \cdot 24 = 72$ תוכנות בשעה. תוכנת אנטי וירוס משחזרת 3 תוכנות בדקה, כלומר שתי תוכנות

אנטי וירוס ישחזרו 6 תוכנות בדקה, והזמן שייקח להן לשחזר 72 תוכנות הוא $\frac{72}{6} = 12$ דקות.

התשובה הנכונה היא (1).

20. מעגל היא הצורה המשוכללת ביותר שקיימת, כלומר המעגל היא צורה המנצלת את אותו ההיקף בצורה האופטימלית ביותר.
ניתן להוכיח זאת על ידי חישוב שטח של כל אחת מן הצורות עם היקף זהה. לצורך ההוכחה נציב לדוגמה שהיקף הגדר שווה ל-12 ס"מ.

תשובה (1): משולש שווה צלעות- אם ההיקף שווה ל-12 ס"מ אז כל אחת מן הצלעות שווה ל- $4 = \frac{12}{3}$ ס"מ, נציב

$$\text{בנוסחת השטח של משולש שווה צלעות: } 4 \cdot \sqrt{3} = \frac{16 \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{4^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \text{ סמ"ר.}$$

תשובה (2): מעגל- אם ההיקף שווה ל-12 ס"מ אז רדיוס המעגל שווה ל- $\frac{6}{\pi} = \frac{12}{2 \cdot \pi}$. נציב בנוסחת השטח של מעגל

ונקבל: $\frac{36}{\pi} = \frac{6^2 \cdot \pi}{\pi^2} = \left(\frac{6}{\pi}\right)^2 \cdot \pi$ סמ"ר. אנו יודעים ש- π שווה בקירוב ל-3.14, לפיכך השטח שהתקבל שווה ל-11.5 סמ"ר בקירוב.

תשובה (3): ריבוע- אם ההיקף שווה ל-12 ס"מ אז כל אחת מן הצלעות שווה ל- $3 = \frac{12}{4}$ ס"מ. נציב בנוסחת השטח של ריבוע ונקבל: $9 = 3 \cdot 3$ סמ"ר.

תשובה (4): משושה משוכלל- אם ההיקף שווה ל-12 אז כל אחת מן הצלעות שווה ל- $2 = \frac{12}{6}$ ס"מ. משושה

$$\text{משוכלל מורכב למעשה משישה משולשים שווי צלעות: } 6 \cdot \sqrt{3} = \frac{24 \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{2^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \cdot 6 \text{ סמ"ר.}$$

ניתן לראות שהשטח הגדול ביותר אשר התקבל הוא של המעגל.

התשובה הנכונה היא (2).

פרק 8

1. מי שהלם במשהו הפך אותו לחבוט, כשם שמי ששרש משהו הפך אותו לעקור.
מי ששגה עשה משהו שגוי.
מי שהרפה הפך משהו להפך מתפוס.
מי שאבד הפך את עצמו לתועה.
התשובה הנכונה היא (4).
2. מי שהתחפש שינה את המראה שלו. מי שהתקדם שינה את המיקום שלו.
מי שהתחתן בא בברית נישואים עם בן או בת הזוג שלו/ שלה.
דבר מה שהשתלם היה שווה את המחיר שהושקע בו.
התלונן הוא מי שהגיש תלונה.
התשובה הנכונה היא (4).
3. זמם נועד למנוע מהחיה לנשוד, כשם שעוגן נועד למנוע מהספינה לזוז.
כדי שהמיתר ישמיע מנגינה יש לפרוט עליו.
מסמר הוא חפץ שניתן לנעוץ בתוך דבר מה.
מטריה לא נועדה לייבש דבר מה, אלא נועדה למנוע ממנו לא להירטב.
התשובה הנכונה היא (3).
4. בן זקונים הוא הצאצא האחרון, כשם שמלקוש הוא הגשם האחרון.
חוד נמצא בחלק הקדמי של העפרון.
מאסף נמצא בחלקה האחורי של שיירה.
צמרת היא חלקה העליון של העץ.
התשובה הנכונה היא (1).
5. סליק הינו מקום המשמש להחבאה (של כלי נשק, מסמכים ועוד). בית הארחה משמש להלנה (מתן מקום לינה ללילה).
בבית המרקחת מוכרים תרופות אשר אמורות לסייע בתהליך ההבראה.
בבית תמחוי ניתן לקבל ארוחה בחינם.
בית דפוס הוא מקום המשמש להדפסת הספרים, אשר משמשים לקריאה.
התשובה הנכונה היא (4).
6. ניתן להרשיע באמצעות ראיה כשם שניתן לאבחן באמצעות תסמין.
ניתן לשלוח את האיגרת, אך לא באמצעותה.
ניתן לפתור חידה, אך לא לפתור באמצעות החידה.
כאשר מישהו מגיש בקשה ניתן לסרב או להסכים לה.
התשובה הנכונה היא (3).

.7

תשובה (1): לפי המשפט הראשון, הדובר סבור שלימודי מדעי המדינה מרחיבים את הידע ולכן הוא לוקח חלק במיזם שמטרתו לפרסם את תכנית הלימודים. המשפט השני נפתח במילת הקישור "לאור זאת" שמציינת תוצאה, אך לא ניתן לומר שבגלל שהדובר סבור שהלימודים מעשירים את הידע הוא חושב שהלימודים לא מקנים לו כלים יעילים להבנת המציאות המדינית. שני המשפטים סותרים זה את זה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): לפי המשפט הראשון, הדובר סבור שלימודי מדעי המדינה לוקים בחסר ולכן הוא פועל על מנת לשנות את תכנית הלימודים. למרות זאת, הדובר כן סבור שהלימודים בחוג מקנים לו כלים להבנת המציאות המדינית. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): לפי המשפט הראשון, הדובר סבור שלימודי מדעי המדינה מרחיבים את הידע ולכן הוא לוקח חלק במיזם שמטרתו להביא את תכנית הלימודים לידיעת הרבים. המשפט השני נפתח במילת הקישור "אף על פי כן" שיוצרת קשר של ניגוד בין החלקים, בעוד שבהמשך המשפט מוסיף הדובר בגישתו החיובית כלפי תכנית הלימוד, שמקנה לו כלים יעילים להבנת המציאות המדינית. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לפי המשפט הראשון, הדובר סבור שלימודי מדעי המדינה לוקים בחסר ולכן הוא פועל על מנת להביא להחלפת תכנית הלימודים. חלקו השני של המשפט נפתח במילת הקישור "אשר על כן" שמציינת תוצאה, למרות שבין שני המשפטים אמור להיות קשר של ניגוד, לפי המשך המשפט השני. שכן, במשפט הראשון הציג הדובר את גישתו השלילית כלפי הלימודים בחוג ובמשפט השני הוא מציג גישה חיובית. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

.8

תשובה (1): חלקה הראשון של השאלה מתייחס לעמדתו של מיכאל, לפיה למרות העובדה שהוא יודע שהעסקתה של גלית חיונית לפעילות החברה, הוא מתכוון לפטר אותה. חלקה השני של השאלה מציג את תגובתה של גלית, שטוענת שהחלטה לפטר אותה לא הוגנת, ותומכת את דבריה בטענה שרוחמה, שהייתה מועמדת לפיטורין בגלל **נסיבות זהות**, לא פוטרה לבסוף. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): חלקה הראשון של השאלה מתייחס לעמדתו של מיכאל, לפיה גם אם כולם יעידו שהעסקתה של גלית חיונית לפעילות החברה, הוא מתכוון לפטר אותה. חלקה השני של השאלה מציג את תגובתה של גלית, שאומרת שהחלטה לפטר אותה אינה הוגנת. אולם, המשך דבריה של גלית יוצרים סתירה פנימית, שכן מצד אחד היא טוענת שפיטוריה אינם הוגנים, ומן הצד השני היא מביאה לדוגמה את רוחמה, שהועמדה לפיטורין בגלל **נסיבות זהות** ודווקא כן פוטרה לבסוף. התשובה נפסלת.

תשובה (3): חלקה הראשון של השאלה מתייחס לעמדתו של מיכאל, שבשל טענתה של גלית לפיה העסקתה בחברה חיונית לפעילותה, מתכוון לבטל את פיטוריה. אולם, חלקה השני של השאלה יוצר סתירה - אם גלית טוענת שהעסקתה בחברה חיונית, כיצד ייתכן שהיא טוענת שהחלטה לבטל את פיטוריה תמוהה ומוזרה? התשובה נפסלת.

תשובה (4): חלקה הראשון של השאלה מתייחס לעמדתו של מיכאל, לפיה לאור העובדה שהוא יודע שהעסקתה של גלית חיונית לפעילות החברה, הוא מתכוון לחזור בו מהחלטתו לפטר אותה. חלקה השני של השאלה מציג את תגובתה של גלית, שאומרת שהחלטתו של מיכאל לבטל את פיטוריה נכונה. אולם, המשך דבריה של גלית יוצרים סתירה פנימית, שכן היא מנסה להצדיק את החלטתו של מיכאל בעזרת דוגמה שדווקא מוכיחה שהחלטה אינה נכונה - רוחמה, שהועמדה לפיטורין בגלל **נסיבות זהות**, פוטרה בסופו של דבר. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

- 9.** **תשובה (1):** לפי חלקו הראשון של המשפט, יהודה טוען שהגיע בזמן לעבודה, כלומר החל מהשעה שבע וחצי בבוקר. אם ידוע שיהודה יצא מביתו בשעה שש, וזמן הנסיעה שלו למקום העבודה עומד על שתיים לכל הפחות, הוא הגיע למקום העבודה לכל המוקדם בשעה שמונה, כלומר הוא הגיע בזמן. לכן, הטענה לפיה ניתן לקבוע שאין אמת בטענתו אינה נכונה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** לפי חלקו הראשון של המשפט, יהודה טוען שהגיע בזמן לעבודה, כלומר עד השעה שמונה בבוקר. אם ידוע שיהודה יצא מביתו בשעה שבע, וזמן הנסיעה שלו למקום העבודה לא עולה על שעה וחצי, הוא הגיע לעבודה לכל היותר בשעה שמונה וחצי. מכיוון שלא ניתן לקבוע בוודאות שיהודה אכן הגיע לעבודה בשעה שמונה, הרי שהטענה לפיה ניתן לקבוע שיש אמת בטענתו אינה נכונה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לפי חלקו הראשון של המשפט, יהודה טוען שהגיע בזמן לעבודה, כלומר עד השעה תשע בבוקר. אם ידוע שיהודה יצא מביתו בשעה שמונה, וזמן הנסיעה שלו למקום העבודה הוא לכל הפחות שתיים, הוא הגיע לעבודה לכל המוקדם בשעה עשר. לכן, ניתן לקבוע שאין אמת בטענתו. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** לפי חלקו הראשון של המשפט, יהודה טוען שהגיע בזמן לעבודה, כלומר לא לפני עשר בבוקר. אם ידוע שיהודה יצא מביתו בשעה תשע, וזמן הנסיעה שלו למקום העבודה לא עולה על שעה, הוא הגיע לעבודה לכל המאוחר בשעה עשר. לאור זאת לא ניתן לקבוע שהוא הגיע באיחור לעבודתו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 10.** סקינר טען בדבריו שאם אדם חווה גירוי חיובי בעקבות פעולה מסוימת, הוא צפוי לבצע פעולה זו בתדירות גבוהה יותר, וכאשר אדם חווה גירוי שלילי בעקבות פעולה מסוימת, הוא צפוי לבצע פעולה זו בתדירות נמוכה יותר.
- תשובה (1):** החתול נגע בקיפוד ונדקר, בעקבות פעולה זו הוא קיבל גירוי לא נעים, ובעקבות כך הפסיק לגעת בו, כלומר הקטין את תדירות ביצוע הפעולה. דוגמה זו מציגה התנהגות אפשרית לפי המודל של סקינר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** הדולפין מקבל מזון מן המאלף שלו, לאחר שביצע פעולות, קרי הדולפין מקבל גירוי נעים. הדולפין מגביר את קצב ביצוע הפעולות כדי לקבל שוב גירוי נעים (מזון), ולמעשה מגביר את תדירות ביצוע הפעולה. דוגמה זו מציגה התנהגות אפשרית לפי המודל של סקינר. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** האריה מחזר אחרי הלבאי והיא דוחה אותו בצורה מעליבה, קרי בעקבות פעולה זו האריה קיבל גירוי לא נעים. למרות זאת, האריה ממשיך לחזר אחריה, כלומר הוא לא מקטין את תדירות ביצוע הפעולה, התנהגות לא סבירה לפי המודל של סקינר. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** הכלב הפסיק לשכב במלונה אשר גורמת לו לכאבי גב, קרי הכלב הקטין את תדירות של פעולה מסוימת לאחר שזו גרמה לו לגירוי לא נעים, דבר אשר אפשרי לפי המודל של סקינר. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 11.** עלינו לחפש תשובה המחלישה את מסקנת החוקרים, כלומר תשובה שמספקת הסבר אפשרי לכך ששיעור הסובלים ממחלת הגיזודין לא השתנה בהשוואה לעבר למרות שהמחקר המדעי בנושא התקדם מאז.
- תשובה (1):** בפסקה לא מוצגת השוואה סטטיסטית בין שיעור הצעירים החולים בגיזודין לבין מבוגרים החולים בגיזודין בערבות הבשן. תשובה זו לא מחזקת ולא מחלישה את מסקנת החוקרים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מציגה מקום נוסף שגם בו שיעור החולים בגיזודין גדל בהשוואה לעבר. תשובה זו דווקא עשויה לחזק את מסקנת החוקרים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בתשובה זו מוצג גורם אשר מספק הסבר חלופי לכך ששיעור החולים בגיזודין בערבות הבשן לא השתנה למרות התפתחות המחקר המדעי בנושא. ייתכן כי ללא התקדמות המחקר המדעי שיעור החולים היה גבוה יותר בהשוואה לעבר. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** לא ניתן למצוא קשר לפי הפסקה בין שיעור החולים בדיזוסטרה לבין שיעור החולים בגיזודין ולכן תשובה זו לא מחזקת ולא מחלישה את מסקנת החוקרים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 12.** בפסקה מוסבר מהי עלילה לא לינארית ונכתב במפורש כי נעשה בה שימוש רב בעולם הספרות וזאת בניגוד לעולם הקולנוע (שבו רב היצירות הן עלילות לינאריות). כמו כן, כתוב כי בקולנוע עלילה לא לינארית מקשה על הצופה להבין את העלילה לעומקה, ולכן סרטים לא לינאריים נחשבים לנדירים יותר בהשוואה לסרטים לינאריים.
- תשובה (1):** לפי הפסקה, סרטים שעלילתם לא לינארית נדירים יותר מכיוון שהם קשים יותר להבנה ומצריכים בחינה מעמיקה יותר של הפרטים המופיעים בהם. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** לפי הפסקה, סרטים שעלילתם לא לינארית נפוצים פחות בהשוואה לסרטים שעלילתם לינארית, ושכיחותם של ספרים שעלילתם לא לינארית היא גבוהה (אם כי לא כתוב האם הם נפוצים יותר מספרים שעלילתם כן לינארית). לא מצוין קשר בין העדפת הצופים לסוג הסרט, או בין העדפת הקוראים לסוג הספר. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לפי הפסקה, השימוש בעלילה לא לינארית אכן נפוץ בספרות לעומת הקולנוע, אך לא נאמר כי הסיבה לכך היא העובדה שספרים מצריכים בחינה פחות מעמיקה של הפרטים. יש להיזהר מבלבול שכן נאמר כי סרטים שעלילתם לא לינארית מצריכים בחינה מעמיקה של הפרטים, אך ניתן להסיק כי הכוונה היא בהשוואה לסרטים עם עלילה לינארית ולא לעלילה לא לינארית ספרותית. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** לפי הפסקה, סרטים בעלי עלילה לא לינארית נחשבים לשוברי מוסכמות, אך לא נאמר בה דבר על אודות שכיחותן של יצירות שוברות מוסכמות. כמו כן, לא נאמר כי כל יצירה שוברת מוסכמות היא בהכרח בעלת עלילה לא לינארית. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 13.** **תשובה (1):** במשפט נאמר כי לטאמט ניתן שבוע אחד בלבד ללמוד את השפה האיסלנדית, אך לא נאמר דבר לגבי מידת הצלחתו, ומכאן שאיננו יכולים להסיק דבר לגבי הזמן הנדרש לטאמט על מנת ללמוד איסלנדית. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** במשפט נאמר כי לטאמט לא היה ידע קודם בשפה האיסלנדית, ולכן לשאלה זו מסופק מענה במשפט. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** במשפט נאמר כי השפה האיסלנדית נבחרה למשימה בשל היותה שפה קדומה אשר לא דומה לאף אחת מהשפות המוכרות כיום, ולכן לשאלה זו מסופק מענה במשפט. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** במשפט נאמר כי השפה האיסלנדית אינה מזכירה אף אחת מהשפות המוכרות כיום, ולכן ניתן להסיק כי אף אחת מהשפות המוכרות לטאמט אינה דומה לשפה האיסלנדית. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 14.** יש לשים לב כי אסור שהמתכון המבוקש יקיים את התנאים של הספר "אפייה לכל המשפחה", ולא יסתור את התנאים של הספר "אופים ונהנים".
- נבדוק את התשובות ונשלול תשובות:
- תשובה (1):** המתכון אינו חלבי, ולכן לא יוכל להופיע בספר "אופים ונהנים". התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** המתכון עומד בתנאים של הספר "אפייה לכל המשפחה", ולכן יכול להופיע בו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** המתכון אינו דורש שימוש במערוך, ולכן לא יוכל להופיע בספר "אופים ונהנים". התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** המתכון דורש זמן אפייה בינוני ויותר משתי כוסות קמח, ולכן לא יוכל להופיע בספר "אפייה לכל המשפחה". אין כל תנאי נוסף המתאר מתכון זה, ולכן - הוא עשוי לעמוד בתנאים של הספר "אופים ונהנים", כלומר יתכן כי הוא מתכון חלבי הדורש שימוש במערוך. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

.15

במאמר נכתב על הסאטירה הפוליטית כי היא מצליחה במיוחד כאשר סוגיות פוליטיות נמצאות במרכז סדר היום הציבורי ובהמשך נכתב כי פוליטיקאים רבים לא מתביישים לשים את עצמם ללעג בתקופות אלו, כלומר הם משתתפים בתכניות סאטירה בתקופות אלו. נעבור על התשובות:

תשובה (1): מהמאמר ניתן להבין כי תכניות הסאטירה מציירות את הפוליטיקאים באור מעט יותר אנושי אך הדבר נעשה כל זמן שיש תכניות סאטירה ולא דווקא בתקופות בהן התכניות יותר פופולאריות (ורק אז יותר סביר שפוליטיקאי יסכים להשתתף בה). התשובה נפסלת.

תשובה (2): תקופות בהן הציבור מתעניין בסוגיות פוליטיות יותר מאשר בדברים אחרים הן תקופות בהן סוגיות פוליטיות נמצאות במרכז סדר היום הציבורי. בפסקה נאמר כי בתקופות אלו פוליטיקאים רבים מנצלים את הבמה ומשתתפים בתכניות (כלומר שמים עצמם ללעג). זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): הגחכת התנהגותם של הפוליטיקאים הינו דבר הנעשה בתכניות סאטירה אך לא נאמר כי הוא עומד מתישהו במרכז העניינים של סדר היום הציבורי. התשובה נפסלת.

תשובה (4): במאמר לא נאמר דבר אודות התקופות בהן מתבצעת סאטירה פוליטית אלא על מידת ההצלחה שלהן כתלות בנושאי השיח הציבורי. ייתכן כי מתקיימות תכניות סאטירה פוליטית כל הזמן אך בתקופות בהן סוגיות פוליטיות לא עומדות במרכז העניינים פחות סביר שפוליטיקאים ישתתפו בהן. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

.16

החוקר ביקש למצוא את השינוי שחל במספר הילדים שסווגו כמחוננים בבית הספר היסודי כתלות בתזונה עשירה בחלבונים בשנה הראשונה לחייהם. לפיכך על החוקר להשוות בין שני מצבים שונים כדי לבחון את השינוי: ילדים שסווגו כמחוננים מתוך קבוצת הילדים שניזונו מתזונה עשירה בחלבונים בשנה הראשונה לחייהם, לעומת ילדים שסווגו כמחוננים מתוך קבוצת הילדים שלא ניזונו בתזונה עשירה בחלבונים בשנה הראשונה בחייהם. בשאלה נתון כי החוקר בדק כמה ילדים סווגו כמחוננים מתוך אלו שניזונו מתזונה עשירה בחלבונים, ולכן עליו לבדוק את הקבוצה המשלימה, בכדי שיוכל להסיק מסקנה מתוצאות המחקר החלקיות שבידיו.

יש לציין כי קבוצת הילדים שלא ניזונו מתזונה עשירה בחלבונים בשנה הראשונה לחייהם משמשת כקבוצת ביקורת עבור קבוצת הילדים הראשונה. אנו מעוניינים להפיק מסקנה כלשהי לגבי ילדים מחוננים, ולכן נבחן תמיד את קבוצת הילדים המחוננים. בנוסף לכך, נחפש קבוצה זו מתוך קבוצת הילדים שלא ניזונו מתזונה עשירה בחלבונים, כדי לבחון את הקבוצה המשלימה את זו שתוארה בשאלה.

התשובה הנכונה היא (2).

- 17.** נתון כי רביד החטיא את הירייה הראשונה ומכאן שמספר החטאות הכולל שלו הוא שלוש או ארבע (לא ייתכן כי רביד החטיא את כל היריות בגלל כלל ב'). כמו כן יש לשים לב לגבי כלל ג' כי לא נובע ממנו שאם רביד החטיא את הירייה הרביעית אזי הוא בהכרח החטיא גם את הירייה החמישית.
- לא ייתכן כי רביד החטיא את היריות שמספרן 1, 2, 3 (כי נתון שרביד לעולם לא מחטיא יותר משתי יריות ברצף) ולכן ניתן להסיק כי רביד בהכרח החטיא בירייה הרביעית או החמישית. נתון כי רביד לעולם לא מחטיא בירייה החמישית, אלא אם הוא החטיא בירייה הרביעית ומכאן שבהכרח רביד החטיא בירייה הרביעית. דרך נוספת היא לעבור על כל אחת מהתשובות ולבדוק האם קיימת דוגמה שעונה על תנאי השאלה.
- תשובה (1):** ייתכן כי רביד החטיא את היריות שמספרן 1, 2, 4, 5 או את היריות שמספרן 1, 4, 5. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** ייתכן כי רביד החטיא את היריות שמספרן 1, 4, 5 או את היריות שמספרן 1, 3, 4. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** ייתכן כי רביד החטיא את היריות שמספרן 1, 3, 4. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** אם רביד פגע במטרה בירייה הרביעית ניתן להסיק כי הוא פגע במטרה גם בירייה החמישית (לפי כלל ג'). כמו כן, לפי כלל א' אנו יודעים כי רביד החטיא לפחות שלוש יריות ומכאן שהוא בהכרח החטיא את היריות שמספרן 1, 2, 3. זוהי סתירה לכלל ב'. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 18.** **תשובה (1):** האזנה למוזיקה אינה מעצימה את רעשי הרקע, אלא עוזרת לקורא לבודד את רעשי הרקע, ובכך עוזרת בהבנת הנקרא. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** יכולותיו האישיות של האדם משפיעות על יכולת הריכוז שלו, הדרושה לצורך הבנת הנקרא. אין קשר בין יכולות אישיות נמוכות לבין רעשי הרקע. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** האזנה למוזיקה משפרת את הבנת הנקרא על ידי בידוד רעשי רקע, ושיפור יכולותיו של האדם להתרכז ולהתמקד בהבנת הנקרא. התשובה נפסלת, ולכן יש קשר בין האזנה למוזיקה לבין שני הגורמים הללו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** גורמים סביבתיים, כמו רעשי רקע, משפיעים על יכולת הבנת הנקרא. על פי הכתוב, כדי לבודד רעשים אלו אנשים רבים בוחרים להאזין למוזיקה. לפיכך, ניתן לטעון כי אנשים רבים מאמינים כי באמצעות מוזיקה ניתן להפחית את השפעתם של גורמים סביבתיים על הבנת הנקרא. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 19.** שורות 6-7: "אסכולת החוקרים הראשונה מטילה ספק בתרומתה של המוזיקה להבנת הנקרא, וטוענת כי האזנה זו צורכת מהקורא משאבים קוגניטיביים נוספים, כך שלמעשה היא פוגעת בתהליך ההבנה." מכאן, שגם האזנה למוזיקה וגם הבנת הנקרא הן פעולות הדורשות משאבים קוגניטיביים. לאור ההנחה כי פעולה אחת תפגע בשנייה, ניתן להבין כי אלה הם משאבים קוגניטיביים משותפים.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 20.** שורות 13-15: "חוקרים התומכים באסכולה השלישית הסיקו מניתוח תוצאות המחקרים כי הגורם בעל ההשפעה הגדולה ביותר על הבנת הנקרא הוא נוכחותן של מילים במוזיקה".
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 21.** האסכולה השנייה טוענת לחשיבות האינטנסיביות של המוזיקה, קרי קצבה ועוצמתה על תהליך הבנת הנקרא. אלו הם מאפייני המוזיקה הזוכים לסימון על גבי שירים ואלבומים. האסכולה השלישית מצטרפת למסקנות האסכולה השנייה, אך מוסיפה טענה בדבר נוכחות השירים, ולמעשה מציינת כי מוזיקה ללא מילים עדיפה על מוזיקה עם מילים. לפיכך, ההצהרה של פול גיימס מהווה תמיכה בדברי האסכולה השנייה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

- 22.** האסכולה הרביעית אמנם מברכת על סימון אלבומי המוזיקה, אך גורסת כי הגורם המשפיע ביותר על התרומה של מוזיקה להבנת הנקרא הוא העדפתו המוזיקלית של המאזין. כלומר, אדם המאזין למוזיקה המועדפת עליו, ישפר את ביצועיו בתחומים הנוגעים להבנת הנקרא. לכן, על מנת להיטיב את לימודיו ככל הניתן, כדאי לסטודנט לשמוע את הלהיט האחרון של הזמר תומר מינץ, שכן זוהי המוזיקה המועדפת עליו.
התשובה הנכונה היא (2).
- 23.** חוקר האסכולה הרביעית מציג את האמרה "תחשוב טוב, תצליח יותר", על מנת לפשט את ממצאיו, לפיהם העדפה מוזיקלית משפרת את ביצועי הבנת הנקרא. האמרה מקשרת בין מחשבה למתרחש בפועל, בקשר של סיבה ותוצאה. בהתאמה, ה"מחשבה" משולה להאזנה למוזיקה מועדפת, המביאה לשחרור חומרים במוח המפחיתים כאב ומשרים אווירה נעימה. זוהי ה"הצלחה" המתוארת.
התשובה הנכונה היא (4).