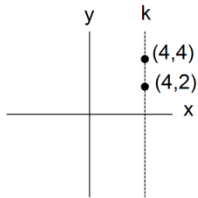


פתרונות

פרק 1

1. בטרפז שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות זו לזו ולכן ניתן לקבוע כי זווית DCB שווה ל- α . סכום זוויות במשולש הוא 180° , במשולש הנוצר בין בסיס הטרפז, זווית D היא בת 35° מעלות, זווית הגובה 90° . כעת. נתבונן בסרטוט ונמצא את α : $180^\circ - 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$.
התשובה הנכונה היא (3).



2. נתון כי הישר k מקביל לציר ה-y ועל כן ניתן לקבוע כי הוא מאונך לציר ה-x. שיעורי ה-x של כל הנקודות הנמצאות על ישר זה זהים ולכן עלינו למצוא תשובה שבה ערכי ה-x של שתי הנקודות זהים. שיעורי ה-x של שתי הנקודות בתשובה (4) זהים ושווים ל-4 ועל כן זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

3. לפנינו שתי משוואות עם שני נעלמים. ראשית ננסה לפתור/ לפשט את המשוואה הראשונה. נכפיל את שני אגפי המשוואה במכנה משותף 2: $2y + 2 = 2$. נעביר אגפים ונקבל $2y = 0$. כלומר $y = 0$. נציב זאת במשוואה השנייה ונקבל $\sqrt{x} + 0 = 4$. נעלה את המשוואה בריבוע ונקבל $x = 16$.
התשובה הנכונה היא (3).

4. סכומם המשותף של השטרות שערכם 50 שקלים ו-100 שקלים הוא 600 שקלים. ניתן לפתור את השאלה על ידי בניית שתי משוואות בשני נעלמים ($x + y = 100$, $50x + 100y = 600$, כאשר x הוא מספר השטרות על סך 50 ש"ח, ו-y הוא מספר השטרות על סך 100 ש"ח). דרך נוספת לפתרון היא הצבת כל אחת מהתשובות כדי לבדוק איזו מהן מקיימת את הנתונים:
- 1- אם מספר השטרות שערכם 50 שקלים הוא 8, ערכם הכולל הוא 400 שקלים. במקרה זה מספר השטרות שערכם 100 שקלים הוא 2, וערכם הכולל 200 שקלים. על כן, סכום הכסף בקופה מכל השטרות שערכם 50 ו-100 שקלים הוא 600 שקלים. זו התשובה הנכונה.
- 2- אם מספר השטרות שערכם 50 שקלים הוא 2, ערכם הכולל הוא 100 שקלים. במקרה זה מספר השטרות שערכם 100 שקלים הוא 8, וערכם הכולל 800 שקלים. על כן, סכום הכסף בקופה מכל השטרות שערכם 50 ו-100 שקלים הוא 900 שקלים. זו לא התשובה הנכונה.
- 3- אם מספר השטרות שערכם 50 שקלים הוא 6, ערכם הכולל הוא 300 שקלים. במקרה זה מספר השטרות שערכם 100 שקלים הוא 4, וערכם הכולל 400 שקלים. על כן, סכום הכסף בקופה מכל השטרות שערכם 50 ו-100 שקלים הוא 700 שקלים. זו לא התשובה הנכונה.
- 4- אם מספר השטרות שערכם 50 שקלים הוא 4, ערכם הכולל הוא 200 שקלים. במקרה זה מספר השטרות שערכם 100 שקלים הוא 6, וערכם הכולל 600 שקלים. על כן, סכום הכסף בקופה מכל השטרות שערכם 50 ו-100 שקלים הוא 800 שקלים. זו לא התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (1).

5. אם יובל יזרוק $\frac{1}{5}$ מחולצותיו השחורות יהיה מספרן שווה למספר החולצות הלבנות. מכאן ניתן להסיק כי מספר החולצות הלבנות מהווה $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ ממספר החולצות השחורות של יובל, כלומר, מספר החולצות השחורות של יובל גדול פי $\frac{5}{4}$ ממספר החולצות הלבנות. נציב את התשובות הנתונות ונראה איזו מהן מתיישבת עם הנתונים:
- תשובה 1- אם יש ליובל 16 חולצות לבנות, מספר חולצותיו השחורות הוא $20 = \frac{80}{4} = \frac{5}{4} \cdot 16$. אם נחבר את מספר חולצותיו השחורות והלבנות נראה כי יש לו 36 חולצות. זו התשובה הנכונה.
- ניתן לפתור את השאלה גם באמצעות בניית משוואה: אם יובל יזרוק $\frac{1}{5}$ מחולצותיו השחורות יהיה מספרן שווה למספר החולצות הלבנות ועל כן ניתן לקבוע כי אם יש ליובל x חולצות שחורות יש לו $\frac{4x}{5}$ חולצות לבנות. מספר החולצות הכולל של יובל הוא 36 ועל כן: $x + \frac{4x}{5} = 36$. נכפיל את שני אגפי המשוואה פי 5 ונקבל $9x = 180$, כלומר $x = 20$.
- מכיוון שמספר החולצות הלבנות של יובל הוא $\frac{4x}{5}$ נוכל לחשב ולמצוא כי ברשותו $16 = \frac{80}{5} = \frac{4 \cdot 20}{5}$ חולצות לבנות.
- התשובה הנכונה היא (1).**
6. נמצא כמה הם 20% מתוך $4y$: $\frac{20}{100} \cdot 4y = \frac{80y}{100} = \frac{4y}{5}$. אם $x = \frac{4y}{5}$ ניתן לקבוע כי $y = \frac{5x}{4}$, כלומר, $y = 1.25x$. ועל כן גדול ממנו ב-25%.
- התשובה הנכונה היא (4).**
7. החניך ההולך בראש טור תנועת "המשקיפים" סיים את הטיול בשעה 10:00 והחניך ההולך בסוף טור תנועת "בני רחל" סיים את הטיול בשעה 14:00. ההפרש בין שעות הסיום של השניים הוא 4 שעות.
- התשובה הנכונה היא (4).**
8. בשעה 11:00, כאשר החל לצעוד האחרון בטור, החלו לצעוד לראשונה בו זמנית החניך הצועד בראש הטור והחניך הצועד בסוף הטור. בשעה 13:30 סיים החניך ההולך בראש הטור את הליכתו ולכן הזמן בו צעדו השניים בו זמנית הוא שעתיים וחצי.
- התשובה הנכונה היא (4).**
9. ידוע כי זמן כפול מהירות שווה לדרך. כלומר מהירות שווה לדרך חלקי הזמן. הדרך שעבר כל אחד מהחניכים שווה (8 ק"מ) ועל כן החניך שזמן הליכתו היה הקטן ביותר הוא בעל המהירות הממוצעת הגבוהה ביותר. החניך הנמצא בראש הטור של תנועת המשקיפים סיים את הליכתו לאחר שעתיים. החניך הנמצא בסוף הטור של תנועת המשקיפים סיים את הליכתו לאחר שלוש שעות וחצי. החניך הנמצא בראש הטור של תנועת בני רחל סיים את הליכתו לאחר שלוש שעות וחצי. החניך הנמצא בסוף הטור של תנועת בני רחל סיים את הליכתו לאחר שלוש שעות. מכאן נוכל להסיק כי החניך הנמצא בראש הטור של תנועת בני המשקיפים הוא בעל המהירות הממוצעת הגבוהה ביותר.
- התשובה הנכונה היא (1).**
10. בשעה 10 המרחק בין השניים היה 3 ק"מ. בשעה 10 וחצי המרחק בין השניים היה 2.5 ק"מ. בשעה 11:00 המרחק בין השניים היה 3 ק"מ. בשעה 11:30 המרחק בין השניים היה 3 ק"מ. בשעה 12:00 המרחק בין השניים היה 5 ק"מ.
- התשובה הנכונה היא (2).**

11. נפשט את אגפה השמאלי של המשוואה. הביטוי $\frac{1}{\left(\frac{4}{x}\right)}$ שווה ל- $\frac{1}{1} \div \frac{4}{x}$. מכיוון שחילוק הוא למעשה כפל בהפכי ניתן

לומר כי הביטוי שווה ל- $\frac{x}{4}$. המשוואה העומדת לפנינו כעת היא $\frac{x}{4} = 4$. נכפיל את שני אגפי המשוואה במכנה משותף 4 ונקבל $x = 16$.
התשובה הנכונה היא (3).

12. סכום זוויות במשולש הוא 180° ועל כן נוכל לומר כי $\delta + \alpha + \beta = 180^\circ$. בנוסף, נתון כי $\delta = \alpha + \beta$. נציב δ במשוואה במקום $\alpha + \beta$ ונקבל $\delta + \delta = 180^\circ$. נכנס איברים דומים ונקבל $2\delta = 180^\circ$. כלומר $\delta = 90^\circ$. משולש הכולל זווית בת 90° הוא בהכרח משולש ישר זווית.
התשובה הנכונה היא (3).

13. נגדיר את מחיר ק"ג תפוחים כ- x ואת מחיר ק"ג בננות כ- y . נתון שמחיר 3 ק"ג תפוחים שווה למחיר 5 ק"ג בננות ועל

כן $3x = 5y$. נמצא היחס בין x ל- y באמצעות חילוק המשוואה ב- $3y$ ונקבל $\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$.
היחס בין מחיר 2 ק"ג תפוחים למחיר 3 ק"ג בננות הוא $\frac{2x}{3y}$. נציב את היחס שמצאנו: $\frac{2x}{3y} = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{5}{3}\right) = \frac{10}{9}$.
התשובה הנכונה היא (4).

14. נפשט את המשוואה באמצעות פתיחת סוגריים ונקבל: $(\sqrt{3}-1)(\sqrt{12}+2) = \sqrt{36} + 2\sqrt{3} - \sqrt{12} - 2$. מכיוון ש-
 $\sqrt{12} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$ נוכל להמשיך לפשט את הביטוי: $6 + 2\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 2 = 4$.
ונראה כי הביטוי שווה ל-4.
התשובה הנכונה היא (4).

15. יגאל רץ 21 ק"מ ב-5 ימים ובכל יום מרחק שלם ושונה של ק"מ. מספר הק"מ המקסימלי שיגאל יכול לרוץ ביום מסויים מתקבל כאשר בארבעת הימים הנוספים הוא ירוץ מרחק מינימלי. המרחק המינימלי במצב זה יהיה כאשר ירוץ ביום מסויים ק"מ אחד, ביום אחר 2 ק"מ, ביום אחר 3 ק"מ וביום נוסף 4 ק"מ. בסה"כ ירוץ יגאל 10 ק"מ בארבעת הימים הללו. מכאן נמצא שביום הנותר ירוץ יגאל 11 ק"מ $21 - 10 = 11$.
התשובה הנכונה היא (1).

16. BC ו-AD הן צלעות נגדיות במקבילית ועל כן ניתן לקבוע כי $BC = 7$ ס"מ. הנקודה E נמצאת על BC כך ש-
 $BE + EC = BC$. נתון כי $AE = BE$ ועל כן 7 ס"מ $AE = BE = EC = BC$. הצלע DC שווה באורכה לצלע AB מכיוון שהן צלעות נגדיות במקבילית ולכן אורכה הוא 5 ס"מ.
היקף הטרפז AECD הוא: $AE + EC + CD + DA = 7 + 5 + 7 = 19$ ס"מ.
התשובה הנכונה היא (2).

17. הצירופים האפשריים שסכומם 11 הם: (5,6), (6,5).

הסיכוי לקבלת כל אחד מהצירופים הוא $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$. מכיוון שיש 2 צירופים שונים, ההסתברות לקבלת הסכום 11 היא

היא $\frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$. הצירוף האפשרי היחיד שסכומו 12 הוא: (6,6). הסיכוי לקבלת הצירוף הוא $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$, כעת

$$\frac{P}{H} = \frac{1}{18} \div \frac{1}{36} = \frac{36}{18} = 2 = 2$$

התשובה הנכונה היא (2).

18. $2x$ הוא מספר זוגי עבור כל x מכיוון שמנת הביטוי $x = \frac{2x}{2}$ וכפי שנתון, x מספר שלם. נתון כי הביטוי $2x + y$ אי

זוגי ועל כן נסיק כי y הוא בהכרח מספר אי זוגי וזאת מכיוון שמספר זוגי+מספר אי זוגי= מספר אי זוגי. בנוסף, נתון כי $x \cdot y$ הוא מספר זוגי, מכיוון שמכפלת מספר אי זוגי במספר אי זוגי היא אי זוגית ניתן לקבוע בוודאות כי x זוגי, אחרת מכפלתו ב- y הייתה אי זוגית.

התשובה הנכונה היא (1).

19. הצלע AD שווה באורכה לקוטר המעגל מכיוון שהיא צלע נגדית במקבילית ל- BC , ומכאן שהיא שווה ל-2 ס"מ. הרדיוס OA מאונך לצלע AD מכיוון שהרדיוס מאונך למשיק למעגל בנקודת ההשקה ולכן ניתן לקבוע כי OA הוא גובה בטרפז

ישר הזווית $AOCD$. שטח הטרפז הוא $\frac{AO(OC + AD)}{2}$. נבצע הצבה ונקבל כי שטח הטרפז הוא $\frac{3}{2}$ סמ"ר

$\frac{1(2+1)}{2} =$ כדי למצוא את השטח הכהה עלינו לחסר את שטח גזרת המעגל הכלואה בקשת AC . מכיוון שזווית AOC

היא זווית ישרה, שטח גזרת מעגל זו מהווה $\frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4}$ משטח המעגל, כלומר: $\frac{\pi}{4}$ סמ"ר. גודל השטח

$$\frac{3}{2} - \frac{\pi}{4}$$

התשובה הנכונה היא (3).

20. ניתן להציב את התשובות ולבדוק איזו מהן היא הנכונה:

$$\&(8,2) = \frac{8^2}{2^2} = 4, \&(1,4) = \frac{4^2}{1^2} = 4 \text{ תשובה 1-} \text{ ומכאן ש} \&(8,2) \neq \&(1,4)$$

$$\&(7,1) = \frac{7^2}{1^2} = 7, (\&(\sqrt{7},7))^2 = \frac{7^2}{\sqrt{7}} = \frac{49}{7} = 7 \text{ תשובה 2-} \text{ זו התשובה הנכונה.}$$

$$\&(3,1) = \frac{3^2}{1^2} = 9, \&(1,9) = \frac{9^2}{9} = 9 \text{ תשובה 3-} \text{ ומכאן ש} \&(3,1) \neq \&(1,9)$$

$$\&(2,1) = \frac{2^2}{1^2} = 4, \&(1,2) = \left(\frac{2}{1}\right)^2 = 4 \text{ תשובה 4-} \text{ ומכאן ש} \&(2,1) \neq \&(1,2)$$

התשובה הנכונה היא (2).

פרק 2

- 1.**
- (1) night - לילה
 (2) sight - מראה
 (3) height - גובה
 (4) flight - טיסה, בריחה
- בורגי חליפה, המבנה הגבוה ביותר מעשה ידי אדם בעולם, מתנשא לגובה של 829 מטרים.
התשובה הנכונה היא (3).
- 2.**
- (1) respect – כבוד, מכבד
 (2) chase - רודף
 (3) purchase – רוכש
 (4) erase - מוחק
- בהתאם למידת חומרתן, פגיעות ראש עשויות או עשויות שלא **למוחק** את זכרונותיו של אדם.
התשובה הנכונה היא (4).
- 3.**
- (1) seizing - לופת
 (2) sinking - טובע
 (3) seeding - מזריע
 (4) spoiling - מפנק
- עדיף לא להיות מחמיר מדי כאשר אתה עוסק בחינוך ילדיך, אך לפנק אותם מדי יהיה רע באותה המידה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 4.**
- (1) square - ריבוע
 (2) procedure - הליך
 (3) gathering - התאגדות
 (4) pavement - מדרכה
- הירודותרפיה הוא **הליך** רפואי בו משתמשים בעלוקות כדי להוציא דם מהחולה במטרה לייצב את מצבו.
התשובה הנכונה היא (2).
- 5.**
- (1) template - תבנית
 (2) passenger - נוסע
 (3) petition - עצומה
 (4) conflict - סכסוך
- השכנים חתמו על עצומה המבקשת שהעירייה תנקה את הזבל מהאזור לעתים תכופות יותר.
התשובה הנכונה היא (3).

6. compatible (1) - מתאים
distant (2) - רחוק
concluding – מסכם, מסיק (3)
obnoxious (4) - נתעב
- היו לו הרגלים נתעבים רבים, כמו השארת הגרביים המלוכלכות שלו זרוקות.
התשובה הנכונה היא (4).
7. accelerate (1) - מאיץ
persecute (2) - רודף
illustrate (3) - מאייר
feature (4) - מציג
- הגיל מצמח האלוורה הוא תרופה עממית המשמשת להאצת ההחלמה של כוויות.
התשובה הנכונה היא (1).
8. irrigations (1) - השקיות
prosperity (2) - שגשוג
arbitrary (3) - שרירותי
obligations (4) - התחייבויות
- ככל שהמצב הכלכלי מחמיר, אנשים מתקשים לעמוד בהתחייבויותיהם הפיננסיות.
התשובה הנכונה היא (4).
9. משמעות המשפט המקורי: אוימיקון, מקום היישוב הקר בעולם, מציג מספר אתגרים יוצאי דופן בפני דייריו. תשובה (1) היא הנכונה - השכתוב מתמקד בעובדה המצוינת במקור, שהאתגרים של החיים באוימיקון הם יוצאי דופן, ומשנה את מבנה המשפט בהתאם. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה שאוימיקון הוא אחד המקומות שהכי קשה לחיות בהם. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה שההיבט הקשה ביותר של החיים באוימיקון הוא הקור. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה שהאתגרים הם שמושכים אנשים לגור באוימיקון.
התשובה הנכונה היא (1).
10. משמעות המשפט המקורי: מלריה, למרות שהיא לעתים ניתנת לריפוי, הורגת בין מיליון לשלושה מיליון אנשים מדי שנה, רובם ילדים צעירים מאפריקה שמדרום לסהרה. תשובה (1) שגויה מפני שמשנה שלושה מיליון אנשים לשלושה מיליון ילדים. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה שהמלריה היא גורם המוות הכי נפוץ בקרב הילדים האפריקניים. תשובה (3) היא הנכונה - השכתוב הנו "דמות ראיי" של המשפט המקורי: המחלה הורגת בין מיליון לשלושה מיליון אנשים מדי שנה, רובם ילדים צעירים מאפריקה – זאת על אף שהיא ניתנת לריפוי לעתים קרובות. תשובה (4) שגויה מפני שטוענת שלא ניתן לרפא מלריה באפריקה ושעד שלושה מיליון אנשים מתים שנתיים באפריקה לבדה.
התשובה הנכונה היא (3).

11. משמעות המשפט המקורי: רוי סאליבן, שהחזיק בשיא גינס לאדם שספג הכי הרבה מכות ברק – שבע פעמים – מת בגיל 71 כתוצאה מלב שבור. תשובה (1) שגויה כי היא מוסיפה טענה שלבו של סאליבן נשבר עקב מכות הברק. תשובה (2) שגויה כי היא טוענת שלב שבור הוא קטלני יותר ממכות ברק. תשובה (3) שגויה כי היא מוסיפה טענה שסאליבן סבל יותר מכל אדם אחר אי פעם. תשובה (4) היא הנכונה – השכתוב מציב את העובדות של המקור במבנה המבליט את הניגוד ביניהן – למרות שסאליבן ספג יותר מכות ברק מכל אדם אחר, מה שהוביל למותו היה לב שבור.
התשובה הנכונה היא (4).
12. משמעות המשפט המקורי: למרות שמכירות באינטרנט שינו תעשיות מסוימות באופן קיצוני, וצמחו בקצב יציב במשך 15 השנים האחרונות, הן עדיין מייצגות רק כשלושה אחוזים מכלל המכירות הקמעוניות. תשובה (1) שגויה מפני שטוענת שתעשיית הקמעונות היא זו שהושפעה יותר מכל תעשייה אחרת. תשובה (2) היא הנכונה – השכתוב מצהיר ביתר פירוט את מה שהמקור מדגיש באמצעות המילה only: אחוז המכירות באינטרנט נמוך. תשובה (3) שגויה מפני שטוענת שרוב העסקים מוכרים כל אחד שלושה אחוזים ממוצרי אונליין, בעוד המקור מתייחס רק לכלל המכירות הקמעוניות, דהינו לממוצע. תשובה (4) שגויה מפני שטוענת שהאינטרנט שינה שלושה אחוזים מהתעשיות הקמעוניות עצמן, בעוד המקור מתייחס רק לשלושה אחוזים מהמכירות.
התשובה הנכונה היא (2).
13. המחבר משתמש במילה "singspiel" על מנת להבדיל בין האופרה "חליל הקסם" לבין אופרות אחרות, בהן אין דיאלוגים מדוברים.
התשובה הנכונה היא (1).
14. שורה 6: "successful The opera premiered in Vienna in 1791, where it was amazingly", כלומר האופרה זכתה להצלחה מיידית, שהמשיכה גם לאחר מכן.
התשובה הנכונה היא (3).
15. מוצרט ו-Schikaneder ניסו להעביר לציבור דרך האופרה מסרים על הבונים החופשיים, ואת העקרונות המוסריים בהם הם מאמינים. (שורה 16: "Mozart and Schikaneder, through The Magic Flute, were trying to show the public that the Freemasons regarded reason, truth and virtue as the highest ideals").
התשובה הנכונה היא (3).
16. בקטע לא מתוארת האמונה הבסיסית של הבונים החופשיים.
התשובה הנכונה היא (4).
17. בפסקה האחרונה נאמר כי השמועה שהבונים החופשיים רצחו את מוצרט אינה נכונה מכיוון שהם טיפלו באלמנתו ובילדיו. (שורות 22-23: "However, these rumors were obviously false, as the Freemasons supported Mozart's widow and children").
התשובה הנכונה היא (4).
18. הניהול העצמי של להקת פילובולוס לא כולל את עבודת השיווק, דבר המתואר בפסקה השניה.
התשובה הנכונה היא (1).
19. שורות 17-18:
" "with the Holocaust as its theme, documented in the film Last Dance" "
התשובה הנכונה היא (2).
20. שורות 23-21: "They performed behind a translucent screen... magically assembled into composite shadow silhouettes".
התשובה הנכונה היא (2).

21. Seemingly משמעו "למראית עין", ובהקשר בו היא מופיעה היא מכוונת לכך שעל אף שהמופע נראה אקראי, הוא היה למעשה מתוכנן היטב.
התשובה הנכונה היא (3).
22. הענף של Pilobolus Creative Services הוא המתאים ביותר לארגון האירוע (הוא אחראי על אירועים מסחריים או אירועים של חברות).
התשובה הנכונה היא (3).

פרק 3

1. **מסרגה** היא הכלי שבעזרתו סורגים **סוזר**. **את** הוא הכלי שבעזרתו חופרים **בור**. טיוטה אינה משמשת לכתובת הנאום, אלא מהווה עותק ראשוני שלו. מסמר אינו משמש לייצור תמונה, אלא לתלייתה. טלסקופ אינו משמש לייצור כוכב, אלא לצפייה בכוכב.
התשובה הנכונה היא (2).
2. **השחזה** היא פעולה שמטרתה לגרום לדבר מה להיות ההפך **מקהה**. **גיהוץ** הוא פעולה שמטרתה לגרום לדבר מה להיות ההפך **ממקומט**. מאחר הוא מי שמבצע הגעה במועד מאוחר מהרצוי. הנעלה היא שם כללי לענף ייצור ומכירת הנעליים. חלק הוא התוצר של פעולת הפירוק.
התשובה הנכונה היא (1).
3. **ערפל** הוא הצטברות של **אדי מים** באוויר. **אובך** הוא הצטברות של **אבק** באוויר. כוכבים מופיעים באפילה, אך אפילה אינה מורכבת מכוכבים. עננים מורידים גשם, הגשם אינו מורכב מעננים. שמש מפיצה קרניים, ואינה מורכבת מקרניים.
התשובה הנכונה היא (2).
4. **איתן בדעתו** - קשה **לשכנע** אותו. **אדמת טרשים** - קשה **לעבד** אותה. ירידה תלולה – קל/אפשר לדרדר בה דבר. גשם זלעפות הוא גשם סוער. גשם זלעפות הוא מה שעשוי להרטיב. שכיב מרע הוא חולה הנוטה למות.
התשובה הנכונה היא (4).
5. תפקידו של **המאמן** הוא לשפר את פעולת ה**ספורטאי**. תפקידו של **המחזיד** הוא לשפר את פעולת ה**העיפרון**. הספרן הוא מי שממין ומקטלג את תוצרי עבודת הסופר, ולא משפר את פעולתו. הבדרן מבדר את הקהל. בכיר הינו מי שנמצא במעמד גבוה, לעומת זוטר שנמצא במעמד נמוך, אך לא בהכרח מתקיים ביניהם קשר כמו זה שמתקיים בין מאמן וספורטאי (הבכיר אינו בהכרח מכווין את הזוטר ומשפר את פעולתו).
התשובה הנכונה היא (1).

6. **נחבא אל הכלים מתרחק מתשומת לב. טומן ידו בצלחת מתרחק מעשייה.**
 יושב על המדוכה הוא מי שמתעמק בפתרון בעיה, ולא מתרחק מהתעמקות.
 שש לקרב הוא מי שנוטה להיכנס לריבים ולקרבות מול יריבים.
 ארתע מזלו הוא מי שהמזל לא היה לצידו ולכן לא זכה להצלחה, אך לא מתרחק במכוון מהצלחה.
התשובה הנכונה היא (3).
7. **אם שני רחצה ידיים, אז המים לא היו רותחים ולא קרים (כי אם הם היו רותחים או קרים, היא לא היתה רוחצת ידיים).** אם המים לא רותחים ולא קרים, כולם רחצו ידיים. אם כולם רחצו ידיים, הסעודה מתקיימת.
התשובה הנכונה היא (3).
8. **מיכל טוענת כי אייל טועה, ומוכיחה את טעותו בכך שהיא נאבקת ברשע ובכל זאת חי מתחת למיטה. מכאן יש להסיק את טענתו של אייל ככזאת הנסתרת על ידי טענתה של מיכל.**
 תשובה (1) – אם רק מי שאינו נאבק ברשע חי מתחת לאדמה, אזי מיכל אכן סותרת את אייל משום שהיא דוגמא למי שנאבק ברשע אך חי מתחת לאדמה. תשובה זו נכונה.
 תשובה (2) – אם כל מי שאינו חי מתחת לאדמה נאבק ברשע, אין זה אומר כי מי שחי תחת האדמה לא יכול להיאבק ברשע, וגם טענה זו אינה נסתרת על ידי טענתה של מיכל. תשובה זו נפסלת.
 תשובה (3) – אם כל מי שנאבק ברשע חי מתחת לאדמה, אזי מיכל אינה סותרת את טענתו של אייל. תשובה זו נפסלת.
 תשובה (4) – אם רק מי שחי מתחת לאדמה נאבק ברשע, אזי מיכל אינה סותרת את טענתו של אייל. תשובה זו נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
9. **לפי הפסקה, לפמיניסטים הייתה ביקורת רבה כלפי התיאוריה של פרויד, אך למרות זאת הייתה זו התיאוריה אשר אפשרה להם לפתח תיאוריות חדשות, כלומר על אף הביקורת כנגדה, הם למעשה עשו בה שימוש, ומכאן שתחום הידע מתפתח כתוצאה מאי ההסכמות בין החוקרים.**
 תשובה (2) אינה נכונה כיוון שהפסקה אינה מתייחסת למצב של התבססות על תיאוריה קיימת אלא למצב של קריאת תיגר על תיאוריה קיימת. תשובה (3) אינה נכונה משום שהפסקה לא מתייחסת למצב שבו משנים תיאוריה ותיקה.
 תשובה (4) אינה נכונה משום שהפסקה לא משווה בין הקושי לבקר תיאוריות מסויגים שונים, אלא מציגה את היתרון שיש בפיתוח תיאוריה בתחום מסוים לאחר שכבר ניסחו תיאוריות בנושא זה.
התשובה הנכונה היא (1).
10. **תשובה (1) - לפי אורלנדו, הסרטים מציגים את "המציאות האנושית העכשווית" ולא עושים ניסיון לבטא את השינויים מרחיקי הלכת שיחולו בעתיד. מכאן, שהסרטים כיום אינם משקפים את המציאות האנושית העתידית. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.**
 תשובה (2) - אורלנדו טוען שיש בחירה מודעת הנוגעת לתוכן הסרטים, שהמניע לה הוא שתכנים מסוימים לא יעניינו את הצופים. כלומר, תכני סרטי המדע הבדיוני נקבעים על פי מידת העניין שתהיה לצופים בהם. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.
 תשובה (3) - אורלנדו טוען שהסרטים לא מציגים את השינויים שיתחוללו בתודעה האנושית עקב הפיתוחים הטכנולוגיים, אך הוא אינו טוען שהפיתוחים הטכנולוגיים המופיעים בסרטים כשלעצמם לא יתמשו. התשובה אינה משתמעת מהפסקה, ולכן זו התשובה הנכונה.
 תשובה (4) - אורלנדו טוען שאם הסרטים היו מציגים את התודעה האנושית כפי שהיה תהיה בעתיד, הקהל אולי לא היה מצליח להבין את הסרט. כלומר, ייתכן כי אדם שחי כיום לא יוכל להבין את התודעה האנושית כפי שתהיה בעתיד. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

11. המשפט השני של פרופסור ברמן יוצר ניגוד בין שתי דעות. הדעה הראשונה גורסת שאין בעיה בכך שהעיתונים לא מבקרים קבוצות בחברה הישראלית. הדעה השנייה היא דעתו של פרופסור ברמן, והיא שהעובדה שהעיתונות תוקפת את מדיניות הממשלה לא מספיקה כדי לקבוע שהעיתונות עדיין מממשת את תפקידה כעיתונות במדינה דמוקרטית. אם נאחד בין שני הדברים משתמע, כי לדעתו של פרופסור ברמן כדי שהעיתונות תמלא את תפקידה היא צריכה לא רק לבקר את מדיניות הממשלה, אלא גם לבקר קבוצות בחברה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
12. תשובה (1) - נפסלת כבר במשפט הראשון. אם רבים מהעניינים עובדים, הרי שעבודה כנראה אינה הדרך ליציאה ממעגל העוני, ולכן הטענה דווקא מוחלטת. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - העובדה שרבים מהעניינים עובדים, מפריכה את הטענה שהעבודה מאפשרת לצאת מהעוני. העובדה שרופאים שהם אנשים משכילים משתכרים גרוע, מחזקת את הטענה שהשכלה אינה המפתח לפרנסה ראויה. זאת התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - העובדה שהרופאים שלמדו שנים רבות מוחים על תנאי שכר גרועים אינה מחזקת את הטענה לפיה השכלה היא הדרך הבטוחה לפרנסה ראויה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - העובדה שהעניינים אינם עובדים לא מפריכה את הטענה שעבודה היא דרך לצאת ממעגל העוני.
- התשובה הנכונה היא (2).**
13. תשובה (1) - עידן בחר להאשים את המסעדה בקלקול הקיבה שלו. העובדה ששותפו לדירה גם סבל מכאבים בבטנו למרות שהוא לא אכל במסעדה, מצביעה על כך שעידן טועה בהאשמתו את המסעדה. זאת התשובה הנכונה.
- תשובה (2) - עידן לא האשים את המסעדה. העובדה ששותפו לדירה, שלא אכל במסעדה, סבל מכאבים בבטנו, אכן מצביעה על כך שמקור הכאבים של שניהם הוא לא המסעדה. לכן עידן צודק ולא טועה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - עידן לא האשים את המסעדה. העובדה ששותפו לדירה, שלא אכל במסעדה, לא סבל מכאבים בבטנו, דווקא מחזקת מעט את האפשרות שהבעיה היתה באוכל של המסעדה (לכן מי שלא אכל במסעדה לא סבל), ואין סיבה שעידן ישתכנע בצדקתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - עידן האשים את המסעדה. אם אדם אחר שאכל במסעדה (שותפו לדירה) דווקא לא סבל מכאבים, זה אמור לגרום לו לסגת מההאשמה כלפי המסעדה ולא לחוש שצדק. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
14. תשובה (1) - הפרשן חזה כי עוצלי ינצח. בסופו של דבר, הישגיו של עוצלי לא היו טובים יותר מהישגי יריבו - כלומר, הוא לא ניצח. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - הפרשן טען שכושרו של עוצלי אינו מאפשר לו לשפר את הישגיו הקודמים. אבל, בסופו של דבר הישגיו היו טובים יותר מהישגיו הקודמים (למרות שהוא לא ניצח). התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - לא הגיוני לטעון שעוצלי ינצח מכיוון שכושרו לא מאפשר לו לשפר את הישגיו הקודמים. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - הפרשן חזה שעוצלי לא ינצח, לא משום שהוא לא מסוגל להתעלות על הישגיו הקודמים (כלומר, הוא כן מסוגל לכך), אלא בגלל שיטת השחייה של יריבו. בסופו של דבר עוצלי באמת לא ניצח, אבל כן התעלה על הישגיו הקודמים. זאת התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
15. תשובה (1) אינה מדברת על העדפות האוכלוסייה אלא מציינת כי מדובר בשתי אוכלוסיות שונות, האחת שמגיעה לחנות בימי ראשון והאחרת שמגיעה בימים אחרים. לכן זו התשובה הנכונה שכן היא אינה רומזת על העדפתם של האנשים לעוגיות בצבע מסוים, ואין בה כדי להחליש או לחזק את מסקנתו של אבנר.
- צירוף של תשובות (2), (3), (4) מספקות הסבר חלופי להעדפת העוגיות הכחולות, לא בשל צבען אלא בשל טריותן, כך שהצבע הוא לא מדד להעדפתם של צרכני העוגיות, ובכך צירופן מחליש את מסקנתו של אבנר.
- התשובה הנכונה היא (1).**

16. תשובה (1) - אם מי שמונה לשופט הוא הבן של הפרקליט (ולא הפרקליט), אז הוא אכן ביקש לדבר עם סגן השר.

התשובה נפסלת.

תשובה (2) - מי שביקש לדבר עם מישהו הוא בנו של הפרקליט הבכיר, ולא הפרקליט הבכיר בעצמו. זאת התשובה הנכונה.

תשובה (3) - אם מי שמונה לשופט הוא הפרקליט, אז בנו הוא בנו של שופט, וייתכן שהוא ביקש לדבר עם עוזר סגן השר (לא ברור האם "עוזרו" זה עוזר השר או עוזר סגן השר). התשובה נפסלת.

תשובה (4) - אם בנו של הפרקליט הוא זה שמונה לשופט, אז אביו של השופט שמונה הוא פרקליט בכיר. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

17. תשובה (1) - בנתוני השאלה מופיע במפורש שהמכון מציע קורסי הכשרה ולימוד לחקלאים. בנוסף, עובדה זו אינה מסבירה את הקשר שבין קורסים מחוץ לערים לבין שינוי המציאות החקלאית בארץ בטווח המידי. התשובה נפסלת.

תשובה (2) - השאלה לא מדברת על תחרות או על מתח קיים בין הצעירים לבין מבוגרים ובכל מקרה לא נאמר שבעלי השטחים החקלאיים הם מבוגרים. התשובה נפסלת.

תשובה (3) - אין זה משנה האם בעלי השטחים החקלאיים בארץ צעירים או אינם צעירים, משום שנתון לנו בלי קשר שרובם אינם יכולים להשתתף בקורסים של המכון לגידולים וחקלאות. אפשר אולי להסיק שרבים מבעלי השטחים החקלאיים בארץ אינם צעירים מכך שהקורסים הללו כן מושכים צעירים רבים, אבל זה לא יסביר את הקשר שבין רצון להשפיע על המציאות החקלאית בטווח המידי לבין הצורך לקיים קורסים מחוץ לערים. התשובה נפסלת.

תשובה (4) - מנתוני השאלה עולה כי כרגע מה שמונע מבעלי השטחים החקלאיים להשתתף בקורסי המכון הוא שהקורסים אינם מתקיימים מחוץ לערים. ענת טוענת שקיום קורסים מחוץ לערים נחוץ כדי להשיג השפעה מיידית על המציאות החקלאית. הקשר בין קורסים מחוץ לערים לבין השפעה מיידית על החקלאות מגולם בהנחה שכדי להשפיע בטווח המידי על החקלאות צריך את בעלי השטחים - אם המרכז רוצה להשפיע הוא צריך להגיע לבעלי השטחים, וכדי להגיע לבעלי השטחים הוא צריך לפתוח קורסים מחוץ לערים. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

18. לפי הקטע, נוטים לחשוב כי גורמי התרבות קובעים את התשתית הכלכלית והחומרית, אך מרקס קבע את המשפט "ההוויה קובעת את התודעה" משום שחשב שהמצב הפוך, כלומר, התשתית הכלכלית והחומרית קובעת את התרבות. התשתית הכלכלית והחומרית היא מבנה הבסיס, והתרבות היא מבנה העל, ומכאן שמשמעות המשפט "ההוויה קובעת את התודעה" היא שמבנה הבסיס קובע את מבנה העל.

התשובה הנכונה היא (2).

19. במשפט "מטחנת היד תעניק לך חברה עם אדון פיאודלי; מנוע הקיטור יעניק לך חברה עם קפיטליסט תעשייתי" מרקס מדגים את העיקרון לפיו למרות השינויים שחלים מתקופה לתקופה, נשמרת החלוקה למעמד מנצל ומעמד מנוצל. כשהחברה התפתחה טכנולוגית והמציאה את מנוע הקיטור השתנה אופיו של המעמד המנצל - במקום אדונים פיאודלים שולטים קפיטליסטים תעשייתיים, אך בכל מקרה קיים מעמד מנצל.

התשובה הנכונה היא (1).

20. ההסבר של ההוגים האיטלקים הוא שדרך אידאולוגיות מושגת השפעה על התודעה, וכך נקבע האופן בו אנשים מתנהגים ולכן נקבעים גם יחסי הייצור. כלומר, ההנחה היא שהתרבות והתודעה (מבנה העל) משפיעות על מבנה הבסיס של החברה, ובמילים אחרות, התודעה מעצבת את ההוויה.

התשובה הנכונה היא (2).

21. בסיסמה "גרשו את השוטר שיושב לכם בראש!" השוטר מייצג את מנגנוני השיטור של המעמד השולט, והסיסמה קוראת להמונים להיפטר מתחושת האיום שמנגנונים אלה יוצרים אצלם. לפי ההוגים האיטלקים, לא האיום בכוח ישיר הוא שמאפשר את השליטה אלא השימוש באידאולוגיות, ולכן הסיסמה הקוראת להיפטר מה"שוטר" חסרת טעם. **התשובה הנכונה היא (4).**
22. פערי מעמדות בין מעמד מנצל למנוצל קיימים בכל תקופה, לפי מרקס, ולכן זה אינו נימוק לתחזיתו של מרקס בדבר שינוי הצפוי בתקופה המודרנית. לעומת זאת, מרקס טוען כי הקפיטליזם יוצר תחרות פנימית בין הבורגנים המהווה "יסוד של הרס עצמי"; המיכון יצר לכידות במעמד הפועלים שתאפשר להם ליצור תודעה משותפת שתילחם בהיררכיה המעמדית; והמצב הכלכלי הירוד של הפועלים לא מאפשר להם להיות גורם צרכני, מה שלפי מרקס ימוטט את הבורגנות. **התשובה הנכונה היא (1).**
23. תשובה (2) - תיאוריית המטריאליזם הדיאלקטי מייחסת חשיבות לעולם החומר ובוחנת דרך הנחה זו את המבנה החברתי שבו פועל האדם. כך גם המרקסיזם, שעוסק באופן בו מבנה הבסיס (החומר) קובע את מבנה העל (עולם הרוח) וכך מעצב את המבנים החברתיים האנושיים. **התשובה הנכונה היא (2).**

פרק 4

1.1. injured – נפגע, נפגע

(2) confused – התבלבל

(3) pleasure – גרם הנאה

(4) forced - הכריח

כאשר הרוכה נפל מהסיס הוא **נפגע** יותר בגאוותו מאשר בגופו.

התשובה הנכונה היא (1).

2.2. enclosed (1) - נסגר

(2) occupied - כבש

(3) retailed – מכר

(4) influenced - הושפע

התיאוריות הפסיכולוגיות של יונג הושפעו מאוד על ידי פרויד, שהיה המורה שלו.

התשובה הנכונה היא (4).

3.3. competed (1) – התחרה

(2) collected - אסף

(3) opposed - התנגד

(4) tasted - טעם

המדינות הערביות התנגדו לתכנית החלוקה של פלסטינה של האומות המאוחדות.

התשובה הנכונה היא (3).

4.4. rescue (1) - חילוץ

(2) brick - לבנה

(3) dose - מנה (של תרופה)

(4) dial - חוגה

תוודא שאינך לוקח יותר מה**מנה** המומלצת של אנטיביוטיקה ; היא רעילה בכמויות גדולות.

התשובה הנכונה היא (3).

5.5. relocate (1) - לשנות מקום

(2) rehearse – לערוך חזרה

(3) relapse - להחליף

(4) resume - להמשיך

לשם הבטחון, ארגון הטרור החליט **לשנות** את מיקום המפקדה שלו בכל שלושה חודשים.

התשובה הנכונה היא (1).

6. boundaries (1) - גבולות
 kidneys (2) - כליות
 rabbits (3) - ארנבים
 parasites (4) - טפילים

כאשר הוא אימץ את החתלתולה הקטנה שמצא בפח האשפה, היו לה קרדיות, תולעים וככל הנראה גם טפילים אחרים.
התשובה הנכונה היא (4).

7. beneficial (1) - מועיל
 insulating (2) - מבודד
 prohibited (3) - אסור
 fabricated (4) - מיוצר

על פי מספר חוקרים, חלב עזים מועיל יותר לבריאות מאשר חלב פרה.
התשובה הנכונה היא (1)

8. predation (1) - טריפה
 restoration(2) - שחזור
 recitation (3) - דקלום
 verification (4) - אימות

מיומנות שחזור האומנות מערבת יכולת לתקן את יצירת האמנות ובו זמנית לשמר את שלמותה המקורית.
התשובה הנכונה היא (2).

9. משמעות המשפט המקורי: התנינים הם בין העתיקים והמפחידים במיני חיות הבר של פלורידה. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה שבפלורידה יש מינים רבים של חיות בר עתיקות ומפחידות. תשובה (3) שגויה מפני שטוענת טענה לגבי רוב המבקרים בפלורידה, שמפחדים מהתנינים. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה שתניני פלורידה הם העתיקים והמפחידים בעולם, לא רק בפלורידה.

התשובה הנכונה היא (2).

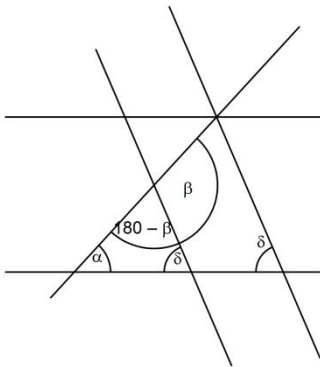
10. משמעות המשפט המקורי: יתכן שאדם בעל מנת משכל נמוכה יתקשה לבצע עבודה יצירתית, אך מנת משכל מעל 120, הנחשבת לגבוהה, אינה מבטיחה כישורים יצירתיים. תשובה (1) שגויה מפני שטוענת בוודאות ליחס ישיר בין מנת משכל ליכולת יצירתית. תשובה (2) שגויה מפני שטוענת שאף אדם בעל מנת משכל נמוכה לא יכול לבצע משימות יצירתיות, וכן טוענת בוודאות שחלק מהאנשים בעלי מנת המשכל הגבוהה אכן יכולים לבצע אותן. תשובה (3) היא הנכונה - השכתוב הופך את סדר המשפט ומתמקד ראשית באנשים בעלי מנת המשכל הגבוהה, אך שומר על משמעות המקור. תשובה (4) שגויה מפני שמבטלת לחלוטין את האפשרות לקשר בין מנת משכל ליצירתיות.
התשובה הנכונה היא (3).

11. משמעות המשפט המקורי: נותר עדיין לראות אם העובדים החדשים שהחברה שכרה יפתחו את הכישורים והתחכום הנחוצים בכדי להתמודד עם לחץ מההנהלה הבכירה. תשובה (1) שגויה מפני שטוענת שהלחץ מופעל רק על עובדים חדשים, וכן שלחלקם יש את הכישורים והתחכום הנחוצים – בניגוד למקור המציין רק אי-ודאות. תשובה (2) היא הנכונה - השכתוב מפשט את הביטוי it remains to be seen לביטוי is unclear, ומשנה את upper management ל-senior executives. תשובה (3) שגויה מפני שטוענת לקשר סיבתי אפשרי בין הלחץ מלמעלה לבין פיתוח הכישורים והתחכום. תשובה (4) שגויה מפני שטוענת שהעובדים החדשים הם אלו הממתינים לראות אם יפתחו את הכישורים והתחכום.
התשובה הנכונה היא (2).
12. משמעות המשפט המקורי: התרבות האנושית, כולל שפה, ערכים, אמנות, מדע וטכנולוגיה, הינה תוצר של יצירתיות אינדיבידואלית שזכתה להכרה, זכותה לגמול, והועברה הלאה. תשובה (1) שגויה כי היא מפחיתה משלמות המקור ואומרת שרק חלק מהתרבות האנושית נוצר על ידי הכרה או תגמול, או העברה של אחד מהתחומים. תשובה (2) היא הנכונה - המקור מתאר תהליך של סיבה ותוצאה: התרבות היא תוצאה של X. השכתוב משנה את הניסוח קלות: התרבות כוללת מה שהיה במקור X. תשובה (3) שגויה מפני שמייחסת את ההכרה, התגמול וההעברה-הלאה לאינדיבידואלים במקום להישגיהם היצירתיים. תשובה (4) שגויה מפני שמגזימה וטוענת שהתרבות מורכבת מכלל ההישגים בתחומי שפה, ערכים וכיו"ב – ולא רק אלו שזכו להכרה, תגמול, והעברה-הלאה.
התשובה הנכונה היא (2).
13. מצויין כי ה-WPA פעל בין 1935 ל-1943, כ-8 שנים.
התשובה הנכונה היא (2).
14. בפסקה השניה מדובר על דברים שלא הוזכרו בפסקה הראשונה (התמיכה שהעניק ה-WPA לאומנויות).
התשובה הנכונה היא (3).
15. מצויין כי המוזיקאים הנ"ל השתייכו ל-FAP, והכוונה בכך לקיצור של Federal Arts Project.
התשובה הנכונה היא (2).
16. בפסקה הראשונה מסופר שה-WPA בנה כמות רבה של כבישים, ותיקן או שיפר גשרים, בניינים, פארקים ומסלולי נחיתה. כלומר, ה-WPA היה רב תועלת לאמריקאים בזמן השפל הכלכלי.
התשובה הנכונה היא (4).
17. המחבר מזכיר את Japino על מנת להראות עד כמה רחוק הלך פרויקט התאטרון על מנת לבדר ילדים בתקופת השפל. המילה המדגישה זאת היא המילה even (שורה 23): "...and even had one elephant, named Japino"
התשובה הנכונה היא (3).
18. בהודו אירעה התפרצות גדולה של המחלה ולכן לקח זמן עד שהיא הושמדה.
התשובה הנכונה היא (3).
19. שורה 12: "...the first time in history that a disease was conquered...".
התשובה הנכונה היא (4).
20. SARS ושפעת העופות מובאים כדוגמה לזיהומים שעלולים לגרום בעתיד למגיפה עולמית.
התשובה הנכונה היא (1).
21. Infection = זיהום. ניתן להבין מהקטע ש-pandemic היא תופעה רחבה יותר, כלל עולמית ("a a...")
התשובה הנכונה היא (3).
22. שורות 24-25: "Google executives have asked Brilliant to head their new philanthropic arm."
התשובה הנכונה היא (4).

פרק 5

1. אם 55% מהתינוקות לא יכולים ללכת, אחוז התינוקות בפעוטון שכן יכולים ללכת הוא 45%. אחד מכל חמישה תינוקות שיכולים ללכת יכול גם לדבר ולכן אחוז התינוקות שיכולים ללכת ולדבר הוא $45 \cdot \frac{1}{5} = 9\%$.
התשובה הנכונה היא (3).

2. שני המספרים הראשוניים היחידים בתחום המבוקש הם 31 ו-37. אין זה משנה מי מביניהם הוא a ומי הוא b מכיוון שבין אם ההפרש ביניהם הוא 6 או -6, תוצאת העלאתו בריבוע היא 36.
התשובה הנכונה היא (4).



3. נסתכל על הסרטוט ונראה כי לפי חוקי זוויות בישרים מקבילים:
 $\alpha + \delta + 180 - \beta = 180$. נעביר אגפים ונקבל: $\alpha = \beta - \delta$.
התשובה הנכונה היא (1).

4. נפשט את אגפה השמאלי של המשוואה באמצעות חוקי חזקות: $4x \cdot (y^{-1}) = \frac{4x}{y}$. נפשט

- מכאן את המשוואה: $\frac{4x}{y} = 2$. נכפול את המשוואה ב- y ונקבל: $4x = 2y$. נחלק את המשוואה ב- 2x ונקבל: $2 = \frac{y}{x}$.
התשובה הנכונה היא (2).

5. נתון כי בכלבייה אין כלב ללא קולר או מחסום על הפה ולכן מספר הכלבים המקסימלי בכלבייה מתקבל כאשר אין בה אפילו כלב אחד שיש לו גם קולר וגם מחסום על הפה, כלומר, לכל כלב יש או קולר או מחסום על הפה במצב זה מספר הכלבים בכלבייה הוא: 15+20.
התשובה הנכונה היא (1).

6. $DE \parallel AC$ ועל כן זווית BDE שווה לזווית BAE וזווית DEB שווה לזווית ACB (זוויות מתאימות בין ישרים מקבילים). הזווית הישר משותפת למשולשים DBE ו-ABC, מכיוון שמצאנו כי גם 2 זוויותיהם הנוספות דומות ניתן לקבוע כי מדובר

במשולשים דומים. יחס הדמיון בין המשולשים הוא $\frac{DB}{AB} = \frac{2}{2+4} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ולכן היחס בין צלע המשולש הקטן (DB) לצלע המשולש הגדול פחות הצלע הקטנה (AD) הוא $\frac{1}{2}$.

מכאן ניתן להסיק כי אורך הצלע BE מהווה $\frac{1}{2}$ מאורך הצלע EC ולכן אורכה הוא x ובהתאם לכך, אורך הצלע BC הוא 3x. כדי למצוא את שטח הטרפז יש למצוא את שטח המשולש

ABC וממנו להחסיר את שטח המשולש DBE. שטח המשולש ABC הוא $9x$. ושטח המשולש DBE הוא $\frac{6 \cdot 3x}{2}$.

$$\frac{2x}{2} = x \text{ שטח הטרפז הוא: } 9x - x = 8x$$

- התשובה הנכונה היא (1).**

7. על פי חוקי חזקות ($\frac{x^a}{x^b} = x^{a-b}$) נוכל לקבוע שאגפה הימני של המשוואה שווה ל- $a^{|b|-b}$.

במצב בו $0 < b$ נוכל לראות כי $|b| = b$ ועל כן הביטוי $a^{|b|-b}$ שווה ל- $a^0 = 1$, דבר אשר לא מקיים את המשוואה $1 < \frac{a^{|b|}}{a^b}$.
 לעומת זאת, במצב בו $b < 0$ נוכל לראות כי $|b| = -b$ (לדוגמא $|2| = (-2)$) ועל כן הביטוי $a^{|b|-b}$ שווה ל- $a^{|b|-(-|b|)}$, כלומר ל- $a^{2|b|}$. מכיוון ש- $1 < a$ נוכל להציב כל מספר במקום b ולראות שערך אגפה הימני של המשוואה הנתונה יהיה גדול מ-1.
התשובה הנכונה היא (2).

8. סכום זוויות סביב מרכז מעגל הוא 360° ולכן סכום הזוויות סביב מרכזי המעגל הגדול והמעגל הבינוני הוא $360^\circ \cdot 2 = 720^\circ$. סכום זוויות במשולש הוא 180° ומכיוון שהמשולש הנוצר בסרטוט הינו ישר זווית סכום שתי הזוויות החדות בו הוא 90° . כדי למצוא את סכום הזוויות המבוקש יש לחסר מסכום הזוויות סביב מרכזי שני המעגלים הני"ל את סכום הזוויות החדות (90°) מכאן נמצא כי $\alpha + \beta + \delta + \gamma = 720^\circ - 90^\circ = 630^\circ$
התשובה הנכונה היא (1).

9. נתון כי חצי מפרחי הגינה (20 פרחים) כחולים. 32 מפרחי הגינה אינם צהובים, כלומר 8 מפרחי הגינה כן צהובים. מכאן, שמספר הפרחים הכחולים וצהובים הוא $20 + 8 = 28$ וזה מספר הפרחים שאינם אדומים בגינה.
התשובה הנכונה היא (4).

10. אם מירה תעביר $\frac{1}{3}$ ממחקה לבנימין יהיה מספר המחקים שלהם שווה. נגדיר כי למירה יש x מחקים. אם היא תעביר לבנימין שליש ממחקה יהיו לה $\frac{2x}{3}$ מחקים, וזה גם יהיה מספר המחקים ברשות בנימין. נניח כי לבנימין היו בהתחלה y מחקים. על פי הנתונים נקבע כי $y + \frac{x}{3} = \frac{2x}{3}$. נעביר אגפים ונקבל $y = \frac{x}{3}$. מכאן, שמספר המחקים של מירה גדול פי 3 ממספר המחקים בנימין.
התשובה הנכונה היא (3).

11. אורך צלע הריבוע הוא a ולכן שטח הריבוע הוא a^2 . כדי למצוא את השטח הלבן בסרטוט יש למצוא את גודל השטח הכהה ולחסרו משטח הריבוע. השטח הכהה הוא משולש ישר זווית מכיוון שהזווית D היא אחת מזוויות הריבוע, השווה ל- 90° . במשולש ישר זווית שטח המשולש שווה למכפלת הניצבים בו חלקי 2 ולכן שטח המשולש הכהה הוא:

$$\frac{3a}{4} \cdot \frac{a}{2} = \frac{3a^2}{8} + \frac{3a^2}{8} = \frac{3a^2}{16}$$

$$\text{הוא } a^2 - \frac{3a^2}{16} = \frac{13a^2}{16}$$

התשובה הנכונה היא (1).

12. ממוצען של שיר ומאיה בלבד הוא $\frac{60+100}{2} = \frac{160}{2} = 80$, כלומר, נמוך מהממוצע הכיתתי (81). ממוצעם של שאר

ילדי הכיתה חייב להיות גבוה מ-81 וזאת כדי לאזן את שיר ומאיה אשר מורידות את הממוצע.
התשובה הנכונה היא (3).

13. רדיוס המעגל 10 ס"מ ועל כן היקפו 20π ס"מ $= 2\pi \cdot 10 = 2\pi z$. נתון כי אורך הקשת המודגשת הוא 5π . נמצא בעזרת

$$\text{נתון זה את גודל הזווית המרכזית הנשענת על הקשת (נגדירה כ- } \alpha \text{): } \frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{5\pi}{20\pi} = \frac{1}{4}$$

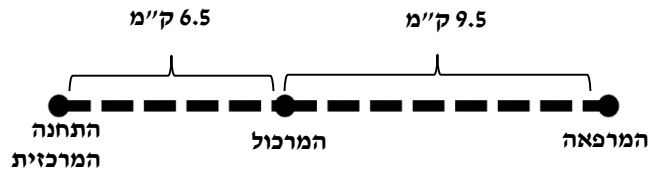
מרכזית הנשענת על קשת מסויימת גדולה פי 2 מהזווית ההיקפית הנשענת על אותה הקשת, ולכן גודל הזווית ADC הוא

$$. \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ \text{ . כאשר מרובע חסום במעגל, סכום כל שתי זוויות נגדיות בו הוא } 180^\circ \text{ ועל כן } \beta = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

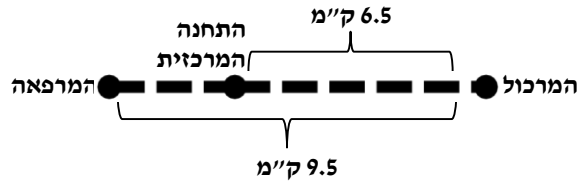
התשובה הנכונה היא (1).

14. יש לבדוק כל אפשרות בנפרד באמצעות הצבת מספרים.
 תשובה (1) לא נכונה כי כאשר שבר חיובי שערכו קטן מ-1 מועלה בריבוע, תוצאת העלתו בריבוע קטנה מהשבר עצמו ולכן הביטוי אינו נכון, לדוגמא: $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} < \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2$.
- תשובה (2) מתקיימת מכיוון שנתון כי $a < b$ ועל כן ערך הביטוי הביטוי $1 < \frac{b}{a}$ וערך הביטוי $\frac{a}{b} < 1$ אך מכיוון ששני האיברים חיוביים גם מנתם היא כזו ולכן הביטוי גדול מ-0 וזו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) עשוייה להיות נכונה אך אם נציב $b = \frac{1}{2}$ ו- $a = \frac{1}{4}$ נראה כי התשובה לא מתקיימת בהכרח.
- תשובה (4) לא נכונה בשום מקרה מכיוון שמכפלת שבר חיובי הקטן מ-1 בשבר חיובי אחר הקטן מ-1 תהיה קטנה מכל אחד מהשברים בנפרד.
התשובה הנכונה היא (2).
15. כדי לפתור את התרגיל עלינו להבין קודם כל את תנועתם של השניים.
 לאחר שטל מגיע לנקודה B ומסתובב הוא פוגש את תמיר שעדיין נמצא בדרכו מ-A ל-B. מכאן ניתן להסיק כי הדרך המשותפת שעברו השניים שווה למרחק הנסיעה בין A ל-B וחזרה, או למעשה, פעמיים המרחק בין A ל-B-כעת, עלינו למצוא מה המרחק אותו עוברים טל ותמיר ביחד בשעה ולחלקו ב-2. זהו המרחק בין A ל-B-נתון כי טל נוסע במהירות 100 קמ"ש, ותמיר נוסע במהירות 50 קמ"ש. מכאן שטל עבר 100 ק"מ עד לפגישה ותמיר עבר 50 ק"מ. ביחד עברו השניים 150 ק"מ. נחלק את התוצאה ב-2 ונקבל 75 ק"מ.
התשובה הנכונה היא (3).
16. ברבע השעה הראשונה לנסיעתה הספיקה רכבת 2 לעבור ב-3 תחנות (מכיוון שזמן הנסיעה בין תחנה לתחנה הוא 5 דקות). בתחנת השוק הורידה הרכבת 5 נוסעים, בתחנת התעשייה הורידה הרכבת 9 נוסעים ובתחנת התרבות הורידה הרכבת 7 נוסעים. מספר הנוסעים שהורידה הרכבת ב-15 הדקות הראשונות לנסיעתה הוא $5 + 7 + 9 = 21$.
התשובה הנכונה היא (3).
17. הנוסע שעלה על קו 1 והתחרט יכול לרדת בתחנת התעשייה ומשם להמשיך עם רכבת קו 2. היות שתחנת האומנות נמצאת אחרי נקודת ההחלפה, וידוע לנו שהנוסע החליף את הקו, הרי שהוא לא יוכל להגיע אל תחנת האומנות.
התשובה הנכונה היא (1).
18. הציר האופקי מציג את מרחקה של כל תחנה מהתחנה הקודמת לה. מכיוון שתחנות המשטרה, האצטדיון והאוניברסיטה הן התחנות אשר נמצאות במרחק תחנה אחת לפני תחנת שדה התעופה מרחקן מתחנה זו הוא מיקומה של תחנת שדה התעופה על הציר האופקי, כלומר 8 ק"מ.
התשובה הנכונה היא (4).

19. תחנת המרכול נמצאת במרחק 6.5 ק"מ מהתחנה המרכזית, ותחנת המרפאה במרחק 9.5 ק"מ מתחנת המרכול, כלומר, אם המסלול בין התחנה המרכזית לתחנת המרפאה הוא קו ישר המרחק בין התחנות הוא 16 ק"מ (וזה גם המרחק המקסימלי האפשרי):



המרחק המינימלי מתקבל כאשר מיקומה של תחנת המרפאה נמצא בכיוון מנוגד לכיוון הנסיעה בו נסעה הרכבת מהתחנה המרכזית לתחנת המרכול. במצב כזה המרחק בין התחנה המרכזית לתחנת המרפאה הוא 3 ק"מ:



אם כך, הטווח בו יכולה להימצא תחנת המרפאה מהתחנה המרכזית קטן מ-16 ק"מ וגדול מ-3 ק"מ. **התשובה הנכונה היא (2).**

20. אם בכל תחנה יורדים מרכבת 1 בדיוק חצי מהנוסעים ניתן להסיק כי לפני הורדת הנוסעים בתחנת התעשייה היו ברכבת 18 נוסעים (מכיוון ש-9 נוסעים ירדו). בתחנת הבקעה ירדו 6 נוסעים, לכן מספר הנוסעים שנשארו ברכבת לאחר הורדת הנוסעים ולפני העלאת הנוסעים החדשים הוא 6. מצאנו כי לתחנת התעשייה הגיעו 18 נוסעים ומכאן ניתן להסיק כי מספר הנוסעים שעלו על הרכבת בתחנת הבקעה הוא $18 - 6 = 12$. **התשובה הנכונה היא (2).**

פרק 6

1. replace (1) – להחליף
 balance(2) - לאזן
 expect (3) – לצפות, לקוות
 know(4) - לדעת
- בובות דמויות אדם משמשות בסרטים כדי להחליף את השחקנים בסצינות מסוכנות.
התשובה הנכונה היא (1).
2. farther (1) - רחוק יותר
 former (2) - קודם / ראשון
 easier (3) - קל יותר
 inner (4) - פנימי
- גישה למידע קלה הרבה יותר עכשיו כשכמות עצומה של ספרים זמינים באינטרנט.
התשובה הנכונה היא (3).
3. forced (1) - מוכרח
 insane (2) - משוגע
 produced (3) - מיוצר
 sober (4) – פיכח (לא שתוי)
- אלכוהוליסטים אנונימיים הינו ארגון שעוזר לאלכוהוליסטים להפוך פכחים.
התשובה הנכונה היא (4).
4. surroundings (1) - סביבה
 disagreement (2) - ויכוח, אי הסכמה
 tragedy (3) - טרגדיה
 promise (4) - הבטחה, להבטיח
- למרות חוסר ההסכמה בין שתי המפלגות הדומיננטיות בקואליציה, בסופו של דבר רוב הנציגים הצביעו בעד ההצעה.
התשובה הנכונה היא (2).
5. appliances (1) – מוצרי חשמל
 pulses (2) - דופק, פעימה
 recipes (3) - מתכונים
 towers (4) - מגדלים
- כאשר יוצאים לקניות עבור מקרר או מזגן, כדאי להשוות מחירים בין למספר חנויות מוצרי חשמל גדולות.
התשובה הנכונה היא (1).

- .6
 (1) surrendered - נכנע
 (2) emerged - הגיח
 (3) suspected - חשד
 (4) refined - זיקק

חשוב שישראל תנהל משא ומתן עם אויביה מבלי להיראות כאילו נכנעה לדרישות שלהם.
התשובה הנכונה היא (1).

- .7
 (1) comprehend - להבין
 (2) contend - לטעון ל..., להיאבק
 (3) scent - להריח
 (4) condemn - לגנות, להרשיע

אל תגנה דבר מסוים מבלי לחקור את הבעד והנגד בנוגע אליו.
התשובה הנכונה היא (4).

- .8
 (1) mythological - מיתולוגי
 (2) methodical - יסודי
 (3) mystical - מיסטי
 (4) transcendental – שמקורו אינו בעולם

שרלוק הולמס היה בלש טוב מכיוון שהיה מאוד **שיטתי** בחקירות שלו.
התשובה הנכונה היא (2).

- .9
 משמעות המשפט המקורי: למרות שהקנגרו הוא היונק האוסטרלי המהיר ביותר, הוא לא מהיר ברגל כמו היען, שהיא ציפור. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה שהקנגרו הוא היונק המהיר בעולם כולו, ושיש דבר שנקרא "יען אוסטרלית". תשובה (2) שגויה מפני שמשווה בין קנגרו לבין כלל הציפורים. תשובה (3) היא הנכונה - הבנת המקור תלויה בביטוי on foot שפירושו "רגלית, ברגל". תשובה (4) שגויה מפני שטוענת שהיען היא הציפור המהירה באוסטרליה, בעוד המקור כלל לא קושר את היען לאוסטרליה.
התשובה הנכונה היא (3).

- .10
 משמעות המשפט המקורי: אנשים שהם בעלי משמעת עצמית, מסודרים, ויצרניים הם בעלי סיכוי נמוך יותר לפתח את מחלת אלצהיימר. תשובה (1) שגויה מפני שטוענת שהתכונות הנ"ל יכולות לעזור לאדם שכבר לקה במחלה. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה שהתכונות הנ"ל לקויות אצל רוב האנשים שכבר סובלים מהמחלה. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה שהמחלה משפיעה לרעה על התכונות הנ"ל. תשובה (4) היא הנכונה - השכתוב משתמש בפועל predict שפירושו כאן הוא "לחזות" – לא במובן של אדם החוזה דבר כלשהו, אלא במובן של דבר מסוים המעיד על סבירותו העתידית של דבר אחר. במקרה זה, מדובר בהרגלים המעידים על סבירותה העתידית של מחלת אלצהיימר.
התשובה הנכונה היא (4).

11. משמעות המשפט המקורי: פסיכולוגים כיום מאמינים שתכונות האישיות הייחודיות של אדם אינן משתנות הרבה במהלך חייו. תשובה (1) שגויה מפני שהופכת את הממוצע למוחלט בטענה שתכונות אישיות כלל אינן ניתנות לשינוי. תשובה (2) שגויה מפני שעוסקת ביכולתם של הפסיכולוגים עצמם לשנות תכונות אישיות של אדם. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה בדבר הדיון בין פסיכולוגים היום לפסיכולוגים בעבר. תשובה (4) היא הנכונה - השכתוב מחליף את "מובחן" ל"ייחודי" ואת "תכונות אישיות" ל"אישיות". הביטוי largely unchanged פירושו "כמעט ללא שינוי".
התשובה הנכונה היא (4).
12. משמעות המשפט המקורי: כיום, אבני חן סינתטיות נוצצות באותה מידה כמו כל האבנים הטבעיות פרט למשובחות שבהן (הטבעיות). תשובה (1) היא הנכונה - הבנת המשפט תלויה בהבנת שמות העצם gemstone ו-jewel שמשמעותם כאן היא בעצם נרדפת: שניהם פירושים "אבני חן". השכתוב מחליף בין הביטויים "הטוב ביותר" לבין "מהאיכות הגבוהה ביותר", בין "סינטטי" ל"מזויף", והמשפט החדש מבטא את הרעיון לפיו אבנים מלאכותיות לעולם לא יוכלו לנצוץ כמו אבנים אמיתיות מהאיכות הגבוהה ביותר. תשובה (2) שגויה מפני שמתייחסת למומחי אבני חן וטוענת שניתן באופן מוחלט להבחין בין אבנים מלאכותיות לאבנים אמיתיות. תשובה (3) שגויה מפני שטוענת שהצגתן של האבנים היא שגורמת לבלבול בין מלאכותיות לאמיתיות. תשובה (4) שגויה מפני שטוענת שאבני חן מלאכותית מאיכות גבוהה לא נופלת באיכותה מכל סוגי האבנים הטבעיות, כשידוע לנו שאבנים טבעיות מהסוג המשובח ביותר איכותיות יותר מאבנים מלאכותיות.
התשובה הנכונה היא (1).
13. המילים turn to ב הקשר הזה מתייחסת ל"לחשוב על" המינגווי, כסופר שמכר הכי הרבה עותקים.
התשובה הנכונה היא (2).
14. המילה "כך" משמשת בהקשר זה לצורך הדגשה, מפני שהתשובה מפתיעה ולא צפויה.
התשובה הנכונה היא (1).
15. לפי הפסקה השלישית, ד"ר סוס התחיל לכתוב ספרים לקוראים מתחילים מכיוון שהוא ניסה לזכות בהתערבות (הוא התערב שהוא יצליח לכתוב ספר שמספר המלים בו לא עולה על 50).
התשובה הנכונה היא (3).
16. בקטע כתוב שד"ר סוס גם צייר את התמונות שבספר.
התשובה הנכונה היא (1).
17. בהינתן הרשימה הארוכה של הישגיו של ד"ר סוס שמוצגת לפני כן, אפשר להבין כי הטקסט נוקט לשון המעטה, והכוונה ב"not bad" היא לכך שהישגיו של ד"ר סוס הם למעשה מרשימים מאוד.
התשובה הנכונה היא (2).
18. הקטע מציין באופן ספציפי כי העובדה שפפסי לא הקשיבו לד"ר מוסקוביץ מצערת עבורם, ולא באופן כללי. כלומר, פפסי יכולים היו להרוויח הרבה כסף אם הם היו מקשיבים לעצתו של ד"ר מוסקוביץ. הדבר מגובה בדוגמאות שמובאות בפסקה הבאה הממחישות איך עצותיו של ד"ר מוסקוביץ הגדילו את הכנסותיהן של חברות אחרות ששכרו את שירותיו.
התשובה הנכונה היא (2).
19. ניתן להסיק שהכוונה היא לתת את הסוגים השונים לאנשים רבים, לבחון את תגובותיהם ולנתח את המידע שהתקבל.
התשובה הנכונה היא (3).
20. על פי הקטע, מתוך שלושת הטעמים העיקריים שאנשים נוטים לאהוב, רוטב ספגטי צ'אנקי לא נמכר על ידי שום חברה ולכן מרקי קמפבל שיווקו ומכרו אותו בהצלחה. ניתן להניח כי אם טעמים נוספים היו עומדים בקריטריון הזה, מרקי קמפבל היו משווקים גם אותם, ומכאן ששני הטעמים האחרים (רגיל ופיקנטי) ככל הנראה כבר הוצעו בשוק.
התשובה הנכונה היא (2).
21. מטרת הטקסט היא להדגים כיצד רעיונותיו של מוסקוביץ השפיעו על הגיוון בשוק שאנחנו מכירים כיום.
התשובה הנכונה היא (4).
22. המהפכה שיצר ד"ר מוסקוביץ היא ההבנה שאנשים שונים אוהבים טעמים שונים ואין אוכל מושלם. תשובה (4) אינה נכונה כי על אף שניתן לראות במהפכתו של ד"ר מוסקוביץ את האפשרות לשווק מוצרים למען בצע כסף, מדובר במוצרים חדשים, ולא מוצרים קיימים שלא שווקו עדיין.
התשובה הנכונה היא (2).

פרק 7

1. **להתאמץ** מביא לתחושת **עייפות**. **לאכול** מביא לתחושת **שובע**.
 לשמור זה לבצע הגנה.
 לשמור זה לחוש עליצות.
 לבזות אינה פעולה שגורמת בושה למבצע אלא למי שביזו אותו.
התשובה הנכונה היא (1).
2. **כאב** הוא **תחושה** לא נעימה. **צחנה** היא **ריח** לא נעים.
 ריקבון אינו סוג של פרי (אינו פרי רע), אלא תהליך שעובר הפרי.
 רשע הוא מי שעושה מעשים רעים.
 משי הוא סוג של בד.
התשובה הנכונה היא (2).
3. את מה שתלוי על **קולב** (בגד) **לובשים**. את מה שתלוי על **ענף** (פרי) **אוכלים**.
 את מה שנמצא בתוך באר שותים.
 על גבי גשר עוברים.
 מה שעשוי מזהב, לדוגמא צמיד או שרשרת, עונדים.
התשובה הנכונה היא (4).
4. **לאכזב** זה לא לעמוד **בציפייה**. **להמרות** זה לא לעמוד **בציווי**.
 להתממש זה להתקיים על פי התחזית.
 להתעקש זה להקשות על השגת פשרה.
 להיכשל זה לא להגיע להצלחה, אך לא "לא לעמוד בהצלחה".
התשובה הנכונה היא (2).
5. **נוגדן** משמש כדי לבטל את פעולת **הרעל**. **מים** משמשים כדי לבטל את פעולה **המבער**.
 יעה אינו משמש לביטול פעולה המטאטא אלא לאיסוף הכלוך שנגרף באמצעות המטאטא.
 שופט אינו מבטל את פעולת הפושע אלא מטיל עליו עונש.
 קולפן מסיר את הקליפה ולא מבטל את פעולתה.
התשובה הנכונה היא (2).
6. **כלי שיט** לוקח חלק **במשט**. **נגן** לוקח חלק **בקונצרט**.
 צמח הוא חלק מצמחייה, אבל אינו לוקח חלק בפעילות כלשהי.
 מכונית עושה שימוש בכביש אבל לא לוקחת חלק בכביש.
 ספורטאי הוא חלק מנבחרת. הספורטאי לוקח חלק בתחרות/משחק וכדומה.
התשובה הנכונה היא (3).
7. לפי הפסקה, עדיף להסתכל על כל עכבה כבעיה ולא כעל התפתחות לטובה שיש להשלים עם קיומה, משום שהסתכלות על העכבה כבעיה מעודדת את האדם לפעול כנגדה, וכך יש לו יותר סיכוי להתגבר עליה.
התשובה הנכונה היא (1).

8. אלעד ממשיך את עמדותיהם השונות של יובל ועודד לויכוח על כיוון תנועת גופים שמיימיים: אם תנועתם נראית שונה מנקודות מבט שונות, הרי שקשה לומר מי נע לעבר מי. כל שניתן לומר הוא שהגופים הללו נעים. באופן דומה, יובל ועודד טוענים לצדקתם כיוון שרואים את הויכוח שנגלע ביניהם מנקודות מבט שונות. כפי שלא ניתן לשפוט מי מהגופים נע לעבר השני, כך לא ניתן לשפוט מי מהם צודק – אלעד רומז לכך שהשיפוט תלוי בנקודת המבט. לפיכך, אלעד לא יכול להכריע בנושא.
התשובה הנכונה היא (2).
9. לפי הפסקה, כשהגוף נחשף לגורם לחץ הוא מפעיל מנגנונים שקשורים לשרידה בטווח הקצר - ייצור אנרגיה מהיר ותגובה מיידית. באותו זמן, לא פועלים מנגנונים הקשורים לשרידה בטווח הארוך - אגירת אנרגיה, גדילה, שימור ובנייה של הגוף. שתי המטרות המנוגדות הן הישרדות בטווח הקצר והישרדות בטווח הארוך.
התשובה הנכונה היא (3).
10. לפי הפסקה, הסטרוקטורליזם לא חוקר מקרים ספציפיים (כמו מילה מסוימת או שפה מסוימת), אלא רוצה לנתח היבטים הנוגעים למערכת כולה (מה מאפיין כל שפה באשר היא). לכן, הסטרוקטורליסט לא ירצה לחקור מה מטרות החוקים של משחק ספציפי (תשובה 1) או את ההיסטוריה של משחק ספציפי (תשובה 3). גם השאלה "מהם משחקי הספורט האהודים ביותר בעולם" (תשובה 4) אינה מעניינת את הסטרוקטורליסט, משום שהיא לא נוגעת למאפיינים המשותפים לכל משחקי הספורט. השאלה "אלו מרכיבים נדרשים כדי להפוך פעילות ספורטיבית למשחק תחרותי" נוגעת בדיוק לתחום העניין של הסטרוקטורליסט, משום שהיא מחפשת את המרכיבים המאפיינים כל משחק ספורט.
התשובה הנכונה היא (2).
11. תשובה (1) - העובדה שהמלפפון מונע ספיגה של חלק מהויטמינים בעגבניה יכולה להסביר מדוע התושבים שאוכלים גם מלפפונים וגם עגבניות לא זכו להשפעה החיובית של העגבניות במניעת מחלת הנטפת - הגיוני שזה מה שיקרה אם אותם ויטמינים שהמלפפון מונע את ספיגתם אחראים למניעת המחלה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2) – אם למלפפונים אין כל ערך תזונתי אזי לא היינו צפויים לראות כל הבדל בין שתי קבוצות האוכלוסיה המתוארות בשאלה. התשובה נפסלת.
תשובה (3) - מאחר שמדובר על אחוז החולים בנטפת מתוך כל אחת מהקבוצות שנבדקו, אין זה משנה אם באחת הקבוצות יש יותר אנשים מבקבוצה השניה. התשובה נפסלת.
תשובה (4) - לפי תשובה זו, מי שאוכל עגבניות ירצה לאכול פחות מלפפונים. מכאן ניתן לשער שאפילו תושבי העיר שנוהגים לאכול מלפפונים לצד העגבניות יאכלו יחסית מעט מלפפונים, דבר שלמעשה עשוי לצמצם את ההבדל בין שתי הקבוצות (בשתייהן אוכלים בעיקר עגבניות) וזה לא יכול להסביר את ההבדל שנמצא במצב הבריאותי של שתי הקבוצות. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
12. התשובה היחידה המדגימה עיקרון לפיו תושבי העיר העשירים נבדלים מבחינה חיצונית מיתר תושבי העיר היא זו המדברת על השוני בצבע המכוניות. יתר התשובות אינן מספקות דוגמה מסוג זה.
התשובה הנכונה היא (3).

13. תשובה (1) - לפי הפסקה, גם מדינות עשירות במאגרי מים טבעיים סובלות ממחסור במי שתייה (כמעט כמו מדינות שבהן מעט מאגרי מים טבעיים), וזאת משום שהתיעוש הוביל לזיהום של הנהרות ומי התהום ולשינוי במחזורי הגשמים. כלומר, למרות שבמדינות האלה יש תפוצה רחבה של מאגרי מים, אין בהן זמינות גבוהה של מי שתייה בשל מצבם של מאגרי מים אלה. מכאן, שזמינות מי השתייה תלויה במצבם של מאגרי המים לא פחות מבתפוצתם. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.
- תשובה (2) - בפסקה נאמר שהמדינות העשירות במאגרי מים טבעיים סובלות ממחסור מי שתייה **ברמה המתקרבת** לזו של מדינות מדבריות. כלומר, הן סובלות ממחסור במי שתייה מעט פחות מהמדינות המדבריות, או מעט יותר מהמדינות המדבריות. ניתן להבין שמדובר במחסור **מעט פחות** חמור מזה שבמדינות המדבריות, משום שהמשך הפסקה בא להסביר את התופעה, והוא מתייחס לתהליך שבו המחסור במי השתייה במדינות עשירות במאגרי מים **הלך והחריף**. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.
- תשובה (3) - לפי הפסקה, מה שפגע במאגרי המים הטבעיים במדינות העשירות במאגרי מים לא הוא ההיסטוריה הארוכה של התיעוש במדינות אלה. הכוונה היא שבמדינות אלה היתה תעשייה במשך זמן רב יותר - ולכן היו לה השפעות רבות יותר - ולא שהתעשייה בהן מזיקה יותר משום שהיא ישנה יותר. התשובה אינה משתמעת מהפסקה, ולכן זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4) - כשגיוס מסבירה את המחסור במי שתייה שהתפתח במדינות העשירות במאגרי מים היא מתייחסת להשפעה שהיתה לתעשייה על מחזורי הגשמים. מכאן, שהשינוי במחזורי הגשמים החמיר את המחסור במי השתייה, כלומר, מחזורי הגשמים משפיעים על כמות מי השתייה הזמינים. התשובה משתמעת מהפסקה, ולכן נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
14. בדבריו של סירל, המכונה העומדת למבחן טיורינג מושווית לאדם דובר אנגלית, שיכול להיראות לצופה חיצוני כדובר סינית, למרות שהוא אינו כזה. כלומר, המכונה יכולה להיראות כבעלת בינה מלאכותית למרות שהיא אינה כזאת.
- תשובה (1) - סירל לא טוען ששני הגורמים חייבים לדבר באותה שפה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - דבריו של סירל אינם מתייחסים למכונות שיש להן בינה מלאכותית, אלא למכונות **שרק נראה כאילו יש** להן בינה מלאכותית - בסיפור על האדם דובר האנגלית, אפשר לטעות ולחשוב שהאדם דובר סינית "אך זה כמובן לא נכון". לא ניתן להסיק מדבריו דבר על מכונות בעלות בינה מלאכותית. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - מבחן טיורינג מדבר על מצב בו אדם מנסה לזהות מי אדם ומי מכונה, וכלל אינו עוסק בשאלה אם תפקיד המזהה נתון לאדם או למכונה, ואם קיים יתרון למי מהם. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - כמו שניתן לגרום לאדם שאינו דובר סינית להיראות כמי שדובר סינית (אם נותנים לו ספר הוראות באנגלית שמסביר כיצד לענות לשאלות בסינית), כך ניתן לגרום למכונה שאין לה בינה מלאכותית לדבר כמו אדם תבוני. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
15. תשובה (1) - אנשים אינם מאמינים שרבה התועלת על הנזק, כלומר, הם מאמינים שהנזק בכך רב יותר. העובדה שמאגר כזה יכול להביא לחשיפת סוכנים משטרתיים אינה מנוגדת לדעתם אלא תומכת בה, והמילה "למרות" אינה במקומה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - אנשים מאמינים שרבה התועלת על הנזק. העובדה שהמאגר לא צפוי לגרום לחשיפת סוכני משטרה, לא מנוגדת לדעתם אלא תומכת בה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - אנשים אינם מאמינים שהנזק רב על התועלת, כלומר, לדעתם יש יותר תועלת. סיבה לכך יכול להיות העובדה שהמהלך לא צפוי לגרום נזק בהיבט של חשיפת סוכנים משטרתיים. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4) - אנשים אינם מאמינים שהנזק רב על התועלת, כלומר, לדעתם יש יותר תועלת. העובדה שהמאגר עלול להביא לחשיפת סוכנים משטרתיים אינה מסבירה את דעתם, אלא מנוגדת לה, והמילה "מכיוון" אינה במקומה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

16. תשובה (1) - העובדה שאדם שנוהג לצפות בטלנובלות לא נתקל בתגובות מזדהות מעידה כי הדעה על טלנובלות הפכה שלילית יותר ולא שלילית פחות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - העובדה שאדם שלא צופה בטלנובלות לא זוכה לתגובות עוינות, כלומר, מתייחסים אליו בסדר, אכן מעידה שהדעה כלפי טלנובלות היא פחות שלילית. אבל, המצב הפוך - כלומר, הדעה השלילית כלפי טלנובלות התחזקה, ולכן אם מישוהו טוען שהרבה ממכריו צופים בטלנובלות זה כנראה לא נכון. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - העובדה שאדם שנוהג לצפות בטלנובלות לא מקבל תגובות עוינות דווקא מעידה שהדעה על טלנובלות הפכה חיובית יותר ולא חיובית פחות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - העובדה שאדם שמתנגד לצפייה בטלנובלות לא מקבל תגובות מזדהות מעידה שהדעה השלילית על טלנובלות התמתנה. אולם, אם המצב הפוך - כלומר, הדעה נשארה שלילית - אז אין סיבה לחשוב שמי שטוען שאף אחד ממכריו לא צופה בטלנובלות מפריז. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**

17. תשובה (1) - אין ניגוד בין העובדה שאני מחבב רבים ממכריה של יעקב לבין זה שהייתי מגיע למסיבה שלה (אם לא הייתי חושב שאתה תגיע לשם), ולכן המבנה "אמנם... אך..." אינו מתאים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - אין ניגוד בין העובדה שאני מחבב רק מעטים ממכריה של יעקב לבין זה שלא הייתי מגיע למסיבה שלה (אילו הייתי חושב שגם אתה תבוא). התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - העובדה שלעולם איני מוותר על פגישה איתך בימי רביעי לא מסבירה מדוע הייתי בא למסיבה של יעקב גם אם לא הייתי חושב שאתה תהיה שם. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - אמנם אני מחבב הרבה ממכריה של יעקב - ולכן הגיוני שארצה לבוא למסיבה בכל מקרה, אבל אם לא הייתי חושב שאתה תבוא לשם - לא הייתי בא למסיבה, וזאת משום שהמסיבה נערכה ביום שבו אני תמיד רוצה לפגוש אותך. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

18. אם כל המתולתלים הם גיינג'ים, אז כל חברי הקבוצה של דפנה הם גיינג'ים. בקבוצה של אורלי רק אדם אחד הוא גיינג'י, ולכן הן בהכרח לא שייכות לאותה קבוצה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

19. לפי הפסקה השנייה, מסר הופך לתת הכרתי כאשר העין איננה מסוגלת להבחין בו. המסר אפקטיבי אם הוא מתחבר לרגש חיובי כלשהו, או קשור בחסך של מקבל המסר. חסך - משמעו שמקבל המסר נמצא במצוקה מסוימת (חסר לו משהו). ההתאמה לדעות הפוליטיות של מקבל המסר אינה רלוונטית - להיפך, בפסקה השלישית מופיעה דוגמא בה מסר תת הכרתי אפקטיבי השפיע על מקבליו ושינה את דעותיהם הפוליטיות.
- התשובה הנכונה היא (4).**

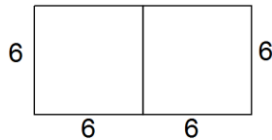
20. תשובה (1) אינה נכונה שכן המילה "חולדות" עשויה לקשר את המסר "לכו לישון" עם רגש שלילי, וכך לגרום לצופים לא ללכת לישון. כלומר, זה כן יכול להסביר את תוצאות הניסוי.
- תשובה (2) נכונה שכן לפי הפסקה השנייה, כדי שמסר תת-הכרתי ישפיע הוא צריך להתקשר לחסך או לרגש חיובי. אם הנבדקים לא היו עייפים, לא היה להם חסך בשינה וזו יכולה להיות הסיבה מדוע המסר לא השפיע.
- תשובה (3) אינה נכונה משום שכתוביות המוצגות למשך שבריר שניה בלבד מהוות מסר תת-הכרתי, ולמסרים תת-הכרתיים יכולה להיות השפעה, לפי הניסויים של ויקארי וולטקמפ.
- תשובה (4) אינה נכונה שכן אם הנבדקים לא התבוננו בסרט, הם לא קלטו את המסר התת-הכרתי, וזה אכן מסביר למה הם לא הלכו לישון אלא המשיכו ביומם כרגיל.
- התשובה הנכונה היא (2).**

21. "האחרונים" הם אלה שלא שתו זמן רב, קרי, נוצר אצלם חסך בנוזלים.
התשובה הנכונה היא (4).
22. התשדיר יצר קשר בין המילה Rats, שמעוררת רגש שלילי, לבין דמותו של אל-גור, ובכך ניסה לייצר רגש באופן מלאכותי. זאת, בדומה לאופן בו נוצר רגש מלאכותי בניסוי של ולטקמפ, על ידי יצירת קשר בין המילה "לשתות" לבין המילה "אהבה", המעוררת רגש חיובי.
התשובה הנכונה היא (3).
23. ההבדל בין הניסוי של ולטקמפ לבין התשדיר המתואר בפסקה השלילית הוא ההקשר הרגשי בו הוצג המסר: השימוש במילה המעוררת רגש שלילי (Rats – חולדות) קישר רגש שלילי לתמונתו של אל גור שהוצגה בתשדיר, ואילו השימוש במילה "אהבה" בקישור למסר "לשתות" בניסוי של ולטקמפ קישר למסר רגש חיובי. בשתי הדוגמאות היה שימוש במילים ולא בתמונות ולכן תשובה (1) נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3)

פרק 8

1. מספר ראשוני הוא המספר המתחלק בעצמו וב-1 בלבד. על כן, ניתן לקבוע כי אין מספר נוסף אשר ניתן לחלק בו את a ולקבל מספר שלם.
התשובה הנכונה היא (1).

2. שטחו של ריבוע שווה להעלאה בריבוע של אורך צלעו. אם שטח ריבוע מסויים הוא 36 סמ"ר ניתן להסיק כי אורך צלעו הוא 6 ס"מ. הצורה שתתקבל לאחר חיבור שני הריבועים היא המלבן המופיע בסרטוט משמאל.
כפי שניתן לראות, אורכו של המלבן 12 ס"מ ורוחבו 6 ס"מ. מכאן, שהיקפו הוא 36 ס"מ.
התשובה הנכונה היא (2).



3. ניתן להגדיר את מספר הבנות בחתונה של אלי כ- x ואת מספר הבנים כ- 3x. ההפרש בין מספר הבנות למספר הבנים הוא 2x. מכיוון ש-x הוא מספר שלם ניתן לקבוע כי 2x הוא מספר זוגי. עלינו להסתכל על התשובות ולראות באיזו מהן מופיע מספר זוגי. האפשרות היחידה העונה על התנאי היא 34.
התשובה הנכונה היא (2).

4. אלכסוני המעויין מאונכים זה לזה וחוצים זה את זה, ומכפלתם אחד בשני חלקי 2 שווה לשטח המעויין $(\frac{DA \cdot BE}{2})$. על פי זאת, נוכל לקבוע כי DO מאונך ל-BE. שטח מקבילית הוא מכפלת צלע המקבילית בגובה לאותה הצלע ועל כן שטח המקבילית הוא DO · BE. מכיוון ש- $DO = \frac{DA}{2}$ נוכל לראות כי שטח המקבילית שווה לשטח המעויין (24 סמ"ר). שטח המשולש BDC מהווה חצי משטח המקבילית (12 סמ"ר). אם נחבר את שטח המשולש BDC לשטח המעויין ABDE נקבל את שטח הטרפז ACDE: $24 + 12 = 36$.
התשובה הנכונה היא (2).

5. ראשית כל, נכתוב את כל המספרים החד ספרתיים וזוגיים: 0,2,4,6,8.
 כעת עלינו לעבור כל תשובה בנפרד והאם ישנם איברים המקיימים את תשובה זו על פי הנתונים.
- 1- האפשרות נכונה עבור מספר מצבים. אחד מהם הוא כאשר $a = 0, b = 4, c = 4$. במצב זה המכפלה $a \cdot b$ שווה ל-0 והדבר מקיים גם את הנתון $c = a + b$.
- 2- האפשרות נכונה עבור $a = 2, b = 4, c = 6$. במצב זה המכפלה $a \cdot b$ שווה ל-8 והדבר מקיים גם את הנתון $c = a + b$.
- 3- האפשרות נכונה עבור $a = 2, b = 6, c = 8$. במצב זה המכפלה $a \cdot b$ שווה ל-12 והדבר מקיים גם את הנתון $c = a + b$.
- 4- אין איברים המקיימים את הנתון כך שהמכפלה $a \cdot b$ תהיה שווה ל-12.
התשובה הנכונה היא (4).
6. משקה האנרגיה מכיל 40% משקה פלאים, ועל כן, אם נגדיר את כמות משקה האנרגיה במשקה המכיל ליטר נוזל פלאים כ-X נראה כי: $x \cdot \frac{40}{100} = 1$. לאחר הכפלת המשוואה במכנה משותף 100 וחלוקת שני האגפים ב-40 נקבל:
 $x = \frac{100}{40}$, כלומר, $x = 2\frac{1}{2}$.
התשובה הנכונה היא (2).
7. נמצא את $\#(14)$ על פי הנתון השני: $\#(15) = \#(14 + 1) = \#(14)$. מכיוון ש-15 מתחלק ב-5 ניתן לקבוע כי $\#(15) = 15 - 5 = 10$ ונמצא כי $\#(14) = 10$.
 באותו אופן נמצא כי $\#(10) = \#(9) = \#(8)$. מכיוון ש-10 מתחלק ב-5 ניתן לקבוע כי $\#(10) = 10 - 5 = 5$ ועל כן
 $\frac{\#(14)}{\#(8)} = \frac{10}{5} = 2$. נמצא כי $\#(8) = 5$.
התשובה הנכונה היא (2).
8. אם $\sqrt{x} < x$ ניתן לקבוע כי $x < 1$. אם $\sqrt{y} < y^2$ ניתן לקבוע כי $1 < y$. מסיבה זו ניתן לפסול את תשובות (1) ו-(4) שכן, על פיהן $y < x$. נסתכל על תשובה מספר 2 ונראה כי אם מחלקים את שני אגפי אי השוויון ב- y (כזכור, מספר חיובי אשר לא חלוקה בו לא תהפוך את סימן אי השוויון) מתקבל $x < 1$.
התשובה הנכונה היא (2).
9. נתון כי a ו- b הם מספרים שלמים. עוד נתון כי $6a + 1 = b^2$. כלומר, $b = \sqrt{6a + 1}$. כדי לפתור את התרגיל עלינו להציב מספר שלמים וחיוביים, החל מהקטן ביותר (1) במקום a ולראות האם עבורו מתקבל b שלם.
 עבור $a = 1$ מתקיים $b = \sqrt{7}$.
 עבור $a = 2$ מתקיים $b = \sqrt{13}$.
 עבור $a = 3$ מתקיים $b = \sqrt{19}$.
 עבור $a = 4$ מתקיים $b = \sqrt{25}$. כלומר $b = 5$. זהו הערך המינימלי האפשרי עבור b .
התשובה הנכונה היא (3).

10. החדרים שנשארו חשוכים הם כל החדרים אשר מספרם לא מתחלק באחד המספרים הנמצאים בתחום 1-13, מכיוון שכל מספר ראשוני יכול להתחלק בעצמו, בחדרים שמספרם הוא מספר ראשוני בתחום 1-13 נדלק האור ואילו בחדרים שמספרם הוא מספר ראשוני בתחום 14-26 לא נדלק האור. המספרים הראשוניים הנמצאים בתחום הם: 17, 19 ו-23. בסה"כ 3 מספרים ראשוניים.
התשובה הנכונה היא (3).

11. על פי התרשים ניתן לראות כי רועי סיים את שלושת חלקי הטריאתון בזמן הקצר ביותר, ולכן הוא בהכרח סיים את הטריאתון כולו בזמן הקצר ביותר.
התשובה הנכונה היא (2).

12. אביתר סיים את החלק של רכיבת האופניים ב-40 דקות, כלומר ב- $\frac{2}{3}$ שעות. נתון כי אורך מסלול רכיבת האופניים הוא

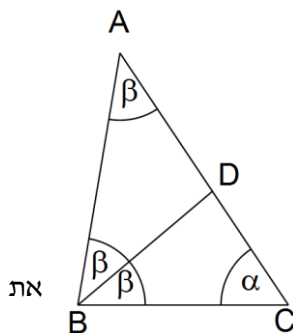
16 ק"מ. כידוע, זמן*מהירות = דרך, מכאן נוכל למצוא את המהירות לאחר שנחלק את הדרך שבזמן, כלומר

$$24 \text{ קמ"ש} = \frac{16 \cdot 3}{2} = \frac{16 \cdot 3}{2}$$

התשובה הנכונה היא (3).

13. ידוע כי זמן כפול מהירות שווה לדרך, כלומר מהירות שווה לדרך חלקי הזמן. נתון כי מסלול השחייה הוא הקצר ביותר, וכמן כן, ניתן להבחין על פי התרשים כי הזמן שלוקח לרועי לסיים את פרק השחייה הוא הרב ביותר. מכאן, שמהירותו בחלק השחייה היא האיטית ביותר מבין שלושת החלקים.
התשובה הנכונה היא (1).

14. רועי, אשר סיים ראשון את שלב השחיה התחיל את שלב רכיבת האופניים לאחר חצי שעה מתחילת התחרות, אלון התחיל את שלב רכיבת האופניים לאחר 40 דקות מתחילת התחרות ואביתר התחיל את שלב רכיבת האופניים לאחר 50 דקות. בשלב זה זה היו על מסלול האופניים 3 מתחרים. 55 דקות מתחילת המרוץ הצטרף גם ניר לשלב רכיבת האופניים, אך בדיוק בזמן זה יצא רועי משלב רכיבת האופניים שכן הוא סיים את פרק האופניים 25 דקות לאחר שהתחיל אותו, ועבר לריצה. מכאן, שמספר המתחרים המקסימלי אשר היו בו זמנית על מסלול הריצה הוא 3.
התשובה הנכונה היא (3).



15. נמצא את זוויות BAC ו-ABC כביטוי של β . נתון כי BD חוצה את זווית ABC. מכאן

שזווית ABD שווה לזווית DBC (אשר נתונה בסרטוט כ- β) ועל כן גם הזווית ABD

שווה ל- β . משולש ABD הוא משולש שווה שוקיים. במשולש שווה שוקיים זוויות

הבסיס שוות זו לזו ועל כן גם גודל הזווית BAD הוא β .

נמצא את α באמצעות חישוב סכום זוויות במשולש ABC: $\alpha + 2\beta + \beta = 180^\circ$. נבודד

$$\alpha = 180^\circ - 3\beta$$

התשובה הנכונה היא (1).

16. משולש ABC הוא משולש שווה שוקיים וישר זווית ועל כן כל אחת מזוויות הבסיס שלו היא 45° .

משולשים CDF ו-AED הם משולשים שווים שוקיים מכיוון ששני קטעים היוצאים מנקודה הנמצאת מחוץ למעגל ומשיקים לו הם קטעים שווים באורכם.

$$\text{מציאת זוויות הבסיס בכל אחד מהמשולשים שווים השוקיים: } \frac{180 - 45}{2} = 67.5^\circ$$

ניתן למצוא את זווית α באמצעות חיבור הזוויות ADE ו-CDF מ- 180° : $180^\circ - 2 \cdot 67.5^\circ = 45^\circ$

התשובה הנכונה היא (4).

17. ערך הביטוי 1^{2x-1} שווה תמיד ל-1 מכיוון שלא משנה כמה פעמים המספר 1 נכפל בעצמו, התוצאה תישאר זהה בכל מקרה. הביטוי $2x-1$ אי זוגי עבור כל x שלם. כאשר $x=1$ נכפל בעצמו מספר אי זוגי של פעמים ערך הביטוי הוא 1. נחשב את תוצאת התרגיל הנתון: $1^{2x-1} - (-1)^{2x+1} = 1 - (-1) = 1 + 1 = 2$.
התשובה הנכונה היא (2).

18. נתון כי הקשת המודגשת AC ארוכה פי 3 מהקשת המודגשת BC. בהתאם לכך ניתן לומר כי הזווית ההיקפית הנשענת על הקשת AC (β) גדולה פי 3 מהזווית ההיקפית הנשענת על הקשת BC. זווית מרכזית הנשענת על קשת מסוימת גדולה פי 2 מזווית היקפית הנשענת על אותה הקשת. ולכן ניתן לקבוע כי הזווית ההיקפית הנשענת על הקשת BC היא $\frac{\alpha}{2}$. מצאנו ש- β פי 3 מהזווית ההיקפית הנשענת על הקשת BC, כלומר $\beta = 3\left(\frac{\alpha}{2}\right)$, כלומר $\beta = 1.5\alpha$.
התשובה הנכונה היא (3).

19. ניתן לראות כי המכפלה של 6 ב-7 מביאה לתוצאה של 42, ומכאן כי בתרגיל הכפל הנתון נותר לכפול את 6 ב-B ולהוסיף את היתרה 4. נשים לב כי ספרת המאות בתוצאת תרגיל הכפל היא 1. לפיכך, B יכול להיות 1 או 2. אם B שווה ל-2, אז נקבל כי A שווה ל-4, דבר היוצר סתירה עם הנתון האומר כי B ו-A הינן ספרות עוקבות. מכאן ש-B שווה ל-1 וכתוצאה מכך, A שווה ל-0. נחשב ונמצא כי $B^A = 1^0 = 1$.
התשובה הנכונה היא (1).

20. הצירופים האפשריים אשר יוצרים 2 מספרים עוקבים הם (1,2), (2,3), (3,4), (4,5), (5,6). סה"כ 5 אפשרויות. מכיוון שסדר קבלת המספרים לא משנה ניתן לומר כי גם הצירופים (2,1), (3,2), (4,3), (5,4), (6,5) מציגים בפנינו מספרים עוקבים. כלומר, בסה"כ יש 10 אפשרויות לקבלת 2 מספרים עוקבים. סך הצירופים הקיימים מזריקת 2 קוביות הוא $6 \cdot 6 = 36$. ההסתברות לקבלת 2 מספרים עוקבים בהטלת שתי הקוביות הוא: $\frac{10}{36} = \frac{5}{18}$.
התשובה הנכונה היא (1).